PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	14/08/2024
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Centro de Formación en Actividad Física y Cultura
ORDENADOR DEL GASTO:	**Keyla Karina González Martínez** Subdirectora (E) Centro de Formación en Actividad Física y Cultura
OBJETO:	Contratar la compra de equipos como parte del proyecto Sennova No. SGPS-12635-2024 para la modernización estudio grabación para producción musical y audiovisual del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

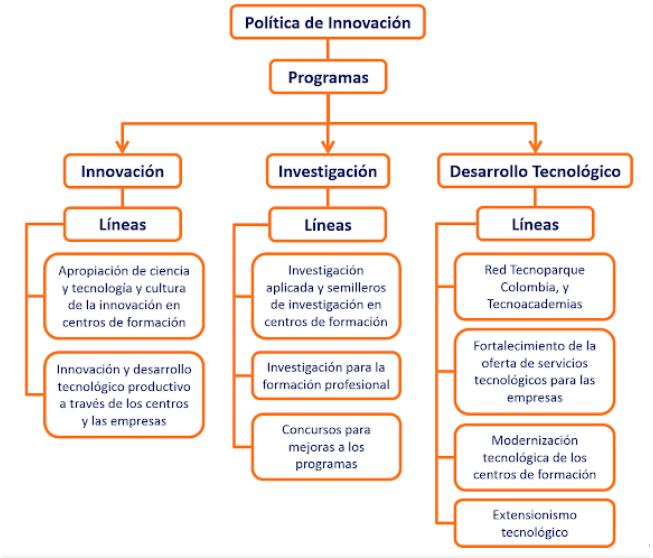
Justificación:	El SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio de Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994. Es responsabilidad de la entidad, velar por el cumplimiento de la misión institucional y de la normatividad vigente en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, la Institución está facultada por el Estado para la inversión en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes regiones, a través de formación profesional integral que logra incorporarse con las metas del Gobierno Nacional. Es así como el SENA cumple con su Misión y funciones a través de los Centros de Formación Profesional Integral, dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del emprendimiento, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos. En la actualidad el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA cuenta con el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación – SENNOVA, creado a través del acuerdo 00016 de 2012, el cual se encarga de fortalecer las condiciones de calidad y pertinencia de la Formación Profesional Integral impartida en la institución a través de: • Formar aprendices innovadores. • Aportar nuevas tecnologías a los programas de formación de la entidad y al sector productivo en general. • Contar con los requisitos de Calidad, que permitan la acreditación de los programas de formación. SENNOVA busca genera capacidades para la investigación aplicada y desarrollo experimental en los Centros de Formación del SENA, a través del desarrollo de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación en las diferentes líneas programáticas del sistema y a su vez articular y transferir capacidades de innovación, productividad y competitividad a las empresas. Innovación: Desde este programa SENNOVA busca realizar acciones que contribuyan al fortalecimiento de los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector productivo Colombiano y en los Centros de Formación, cuyos resultados inciden sobre los niveles de productividad y competitividad del mismo, así como en la formación profesional integral y la formación para el trabajo.

Investigación: Se realizan actividades enfocadas a fortalecer la política de formación profesional integral y contribuir a su pertinencia y calidad, con base en el análisis de información y elaboración de estudios e investigaciones, de igual forma, se adelantan estrategias para la gestión del conocimiento generado por la investigación aplicada desarrollada en los Centros y por los resultados de los proyectos con el fin de incorporarlos a la formación, divulgarlos y transferirlos a la formación profesional, la formación para el trabajo y al sector productivo.

La comunidad SENA puede participar activamente en la investigación a partir de las siguientes estrategias:

- Semilleros de investigación.
- Grupos de investigación aplicada.
- Desarrollo de proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico por redes de conocimiento, en los Centros de Formación.

Desarrollo tecnológico: SENNOVA adelanta iniciativas que impulsan el programa de desarrollo tecnológico a través de las líneas programáticas generando capacidades de Ciencia, Tecnología e Innovación en los Centros de Formación como estrategia para impactar y resolver las necesidades inmediatas del sector productivo y en las regiones.



Con la modernización del ambiente Estudio de Grabación para Producción, Musical y Audiovisual en vivo, de contenidos artísticos digitales en el CFAFC,

	pondrá a disposición equipos de última tecnología, que potenciarán los procesos de captura de audio y transmisión de video en vivo, impulsando la producción de contenidos artísticos, relacionados con emprendedores, pequeñas y medianas empresas involucradas con las industrias creativas, culturales y el sector productivo en general que incorporen dentro de sus procesos de difusión o publicidad a través de contenidos creativos. Fortalecimiento de programas de formación del Sena Los programas de formación de las diferentes mesas sectoriales de la red de cultura se verán impactados al proveer recursos de calidad profesional con los cuales los programas puedan generar habilidades y competencias nuevas en torno a la realidad actual del sector productivo artístico de las industrias culturales y creativas. Transferencia de tecnologías al Sena y a los sectores productivos relacionados El uso de las nuevas tecnologías para la creación artística permite a la institución desarrollar procesos de transferencia entre los distintos centros de formación y el sector productivo ajustados a la realidad de la industria artística con estándares de calidad altos y competitivos en el sector productivo. Cobertura, calidad y pertinencia de la formación El proyecto permitirá abarcar una mayor cobertura frente a la realidad artística y cultural actual de nuestro país, de tal forma que los distintos actores del sector productivo se puedan ver beneficiados en un espectro mayor dentro de la industria, así mismo la calidad de los productos generados será significativamente mayor, de tal forma que los procesos de formación sean un referente dentro de las industrias creativas y culturales, siendo los conocimientos generados a partir del proyecto pertinentes de acuerdo al contexto del sector productivo artístico. Impacto ambiental de Proyectos de Innovación e investigación aplicada Dentro del marco de la innovación en las industrias creativas y culturales existe un fuerte desarrollo de la línea de investigación-creación. Este proyecto incentivará la creación de los diferentes artistas en las diferentes áreas aprovechando los recursos de las nuevas tecnologías de la información y permitiendo generar nuevos conocimientos impactando el sector productivo cultural. Teniendo en cuenta los programas que ofrece el Centro de Actividad Física y Cultura, relacionadas con el objeto que se pretende contratar, por parte del Centro se presentó el proyecto SGPS-12635-2024, que consiste en la “Modernización del ambiente Estudio de Grabación para Producción, Musical y Audiovisual en vivo, de contenidos artísticos digitales en el CFAFC”.

	Con la modernización del estudio de grabación del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura, bajo el proyecto Sennova No. SGPS-12635-2024, se pretende garantizar que el centro mantenga su liderazgo en la producción musical y audiovisual. La adquisición de equipos de última tecnología permitirá a los aprendices y profesionales utilizar herramientas actualizadas que están en sintonía con los estándares actuales de la industria. Esta actualización no solo mejorará la calidad del contenido producido, sino que también proporcionará a los usuarios la oportunidad de familiarizarse con tecnologías y técnicas avanzadas, preparándolos mejor para el mercado laboral competitivo. Este proyecto está enfocado en la Modernización del ambiente Estudio de Grabación para Producción Musical y Audiovisual en vivo, de contenidos artísticos digitales en el CFAFC es una respuesta a una necesidad artística que requiere la formación en la Red de Cultura para la generación de productos con estándares de audio de alta calidad ajustados a la realidad del sector productivo cultural. La producción artística en general es un proceso complejo donde intervienen distintos elementos creativos que permitan crear productos de diferentes disciplinas tales como música, la danza, el teatro, el cine, entre otras. **Por qué Software Pro Tools** Avid Pro Tools es considerado el software estándar en la industria del audio profesional, utilizado en estudios de grabación y postproducción en todo el mundo. Su adopción masiva por ingenieros de sonido y productores profesionales está respaldada por su capacidad para manejar proyectos de gran escala, con sesiones que involucran cientos de pistas de audio y MIDI simultáneamente. Una de las mayores ventajas de Pro Tools es su integración nativa con interfaces de audio, controladores y consolas profesionales que no poseen otros software DAWs. Esto permite a los usuarios explotar al máximo las capacidades de los estudios de grabación equipados con este hardware, optimizando el flujo de trabajo. Además, una de las características exclusivas de Pro Tools es el uso del formato de plugin AAX, que ha sido diseñado específicamente para proporcionar un rendimiento óptimo en su motor de audio. Esto no solo ofrece mayor estabilidad, sino también una capacidad superior para manejar sesiones complejas en tiempo real, algo que otros software DAWs no pueden replicar de la misma manera. Por otro lado Pro Tools ofrece herramientas de edición y mezcla avanzadas como: ✓ **Beat detective:** para cuantización de elementos rítmicos que permite dividir, ajustar y corregir la sincronización de pistas de batería y otros instrumentos de percusión con gran precisión. Esto es fundamental en la producción musical para garantizar que todas las partes rítmicas estén

	perfectamente alineadas, incluso en grabaciones con fluctuaciones en el tempo. Ninguna otra DAW ofrece una herramienta específica para la corrección rítmica como Beat Detective. ✓ **Melodyne ARA:** La integración de Melodyne a través de ARA (Audio Random Access) en Pro Tools proporciona una solución avanzada para la corrección de afinación de voces e instrumentos. Melodyne es una herramienta estándar en la industria para ajustar notas, modificar el vibrato, corregir el tempo y realizar cambios en la tonalidad de manera no destructiva. Esta integración directa permite que los usuarios de Pro Tools accedan a la funcionalidad de Melodyne sin necesidad de exportar o importar pistas, optimizando el flujo de trabajo y aumentando la precisión en la edición vocal. Esto es un gran diferencial frente a otras DAWs, que no cuentan con una integración de este tipo de herramientas. ✓ **Integración del ruteo de la señal:** Pro Tools cuenta con un sistema de ruteo de señal altamente flexible, que permite a los usuarios dirigir el audio entre diferentes pistas, buses y salidas con facilidad. Esta funcionalidad es esencial para: Creación de subgrupos de mezcla: Permite agrupar varias pistas para aplicarles procesamiento conjunto, simplificando la gestión de mezclas complejas. Procesamiento en paralelo: Facilita la aplicación de efectos a una copia de la pista original, permitiendo mezclarlos posteriormente para lograr un sonido más rico y controlado. Envíos de efectos: Hace posible enviar una parte de la señal de una pista a una pista auxiliar para aplicar efectos como reverb o delay, manteniendo la señal original intacta. Pro Tools se destaca por su capacidad para realizar un ruteo de señal sumamente flexible, lo que permite dirigir el audio de manera eficiente entre pistas, efectos y buses de mezcla. Esta característica es vital en estudios profesionales, donde se requiere un control detallado sobre cómo el audio fluye dentro de un proyecto. Pro Tools permite la creación de configuraciones complejas de envío y retorno de señal para procesos de mezcla que no permiten otros software DAWs, lo que facilita el manejo de efectos como reverberación, compresión y ecualización de manera independiente o en conjunto ✓ **El Clip Gain,** que permite ajustar el nivel de volumen de clips individuales sin afectar la mezcla general, y el Commit & Freeze, que ayuda a optimizar el rendimiento del sistema al congelar pistas procesadas. Estas herramientas son esenciales para flujos de trabajo intensivos en mezcla y masterización, algo que no está presente con la misma precisión en otras DAWs. De esta manera podemos definir que estas capacidades son cruciales para un entorno de producción profesional como el que se busca en este proyecto, permitiendo a los aprendices trabajar con las mismas herramientas que se utilizan en estudios profesionales a nivel global. Además, aseguran que las grabaciones

	y producciones tengan un estándar de calidad óptimo, algo que otras opciones en el mercado no logran ofrecer. **Requerimientos que el Centro de Formación necesita con esta aplicación** La adquisición de este software responde directamente a los requerimientos del proyecto de modernización para los programas de formación en el área de música y de cultura del SENA, alineándose con las necesidades técnicas y pedagógicas de dichos programas. En primer lugar, este software permite cubrir los estándares profesionales que el sector musical exige, proporcionando a los aprendices una experiencia de aprendizaje con herramientas de la más alta calidad, preparando a futuros técnicos y tecnólogos con el mismo software que se utiliza en los principales estudios de grabación a nivel mundial. Esto asegura que los egresados tengan una transición fluida hacia el ámbito laboral. Además, permite a los instructores diseñar procesos de formación más completos y técnicos, utilizando las herramientas avanzadas de edición, mezcla y masterización que el software ofrece. Los instructores pueden simular escenarios reales de producción y postproducción, integrando la teoría con la práctica en un entorno que replica las exigencias de la industria. Esto incrementa la capacidad del programa para formar profesionales competentes y competitivos, alineados con las tendencias globales del sector. Finalmente, para la comunidad SENA en general, la modernización del estudio con esta herramienta amplía las oportunidades de innovación y colaboración. El acceso a una tecnología de nivel profesional fortalece no solo los procesos formativos, sino también la creación de proyectos culturales y artísticos con impacto local y regional. Además, facilita el desarrollo de proyectos transversales con otras áreas, como la producción audiovisual, expandiendo las capacidades del Centro y consolidando al SENA como un referente en formación técnica de alta calidad en música y producción. El Centro de Formación en Actividad Física y Cultura, líder en la formación de los programas de la Red de Cultura, plantea esta propuesta con el fin de fortalecer los procesos de creación artística musical y audiovisual a partir de la adecuación de un ambiente de formación como estudio de grabación de audio y video profesional mediante el uso de materiales absorbentes, aislantes y acústicos de igual manera el uso de equipos de procesamiento de la señal de audio que permitan generar productos fonográficos con estándares de alta calidad y en vivo de tal manera que impulsen la economía popular y el sector productivo de las industrias creativas y culturales en el SENA que permita interactuar las artes musicales con las demás disciplinas del artísticas como la danza, lo escénico y lo audiovisual.

Análisis de conveniencia	En un mundo donde la tecnología avanza rápidamente, contar con equipos obsoletos limita significativamente las capacidades creativas y técnicas del estudio. La inversión en nuevos equipos, como consolas de mezcla de última generación, micrófonos de alta precisión y software especializado, permitirá al centro ofrecer una formación más completa y profesional. Además, esta modernización contribuirá a la mejora de la calidad sonora y audiovisual de los proyectos, incrementando así el prestigio del centro como referente en la formación en producción musical y audiovisual. A nivel de aprendices del área de cultura del Centro de Formación en Actividad Física, el proyecto impactará de una manera significativa al desarrollo de los productos resultantes de la formación, debido a que la calidad de audio en aquellos productos que lo requieran será de una calidad profesional; de la misma manera los aprendices se beneficiarán al poder utilizar recursos tecnológicos que permitan aportar a su proceso creativo en la formación. Los instructores de la formación profesional integral se verán beneficiados al poder incluir en sus recursos didácticos el uso de nuevas tecnologías que permitan generar productos acordes a la realidad del sector productivo y que sean competitivos en la industria cultural. Así mismo el Centro de Formación y a la formación profesional integral en general se verá impactado de una manera significativa al disponer de espacios en los cuales se desarrollen productos que aporten a la innovación y el uso de los recursos tecnológicos para los diferentes programas de formación del país, aportando a la difusión de las diferentes redes del conocimiento. Por otro lado, la renovación de los equipos del estudio de grabación también tiene un impacto positivo en la comunidad local y en la región en general. Un centro equipado con tecnología moderna atraerá a más aprendices interesados en la producción musical y audiovisual, impulsando la creatividad y la innovación en la región. Esto, a su vez, fomentará el desarrollo de talento local y la creación de nuevas oportunidades laborales en el sector, consolidando al Centro de Formación en Actividad Física y Cultura como un pilar fundamental en la formación y el desarrollo cultural. Por ende, suplir la presente necesidad es de carácter público y recurrente a razón de la importancia del uso de las aulas y las actividades desarrolladas por el Centro de Actividad física y Cultura. En este sentido, y teniendo presente lo expuesto, el centro requiere adelantar el proceso para “Contratar la compra de equipos como parte del proyecto Sennova No. SGPS-12635-2024 para la modernización estudio grabación para producción musical y audiovisual del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura.”, adquisición que se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones No 11_9508_291

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

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
43211507 52161517 32101650 43201533 45111702 52161520 45111707 32101650 52161547 45111707 52161603 26111701 26111704	11_9508_291 Contratar la compra de equipos como parte del proyecto Sennova No. SGPS-12635-2024 para la modernización estudio grabación para producción musical y audiovisual del Centro de Formación en Actividad Fisca y Cultura	475.000.000	Keyla Karina González Martínez	kgonzalezm@sena.edu.co

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

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	(F) Servicios	43000000	43210000	43211500	43211507	Computadores de escritorio

2	(F) Servicios	52000000	52160000	52161500	52161517	Ecualizadores
3	(F) Servicios	32000000	32100000	32101600	32101650	Circuito integrado de amplificador de audio análogo o Preamplificador Micrófono Analógico
4	(F) Servicios	43000000	43200000	43201500	43201533	Interfaces de interface digital de instrumentos musicales
5	(F) Servicios	45000000	45110000	43111700	45111702	Cajas de conectores de audio
6	(F) Servicios	52000000	52160000	52161500	52161520	Micrófonos condensador
7	(F) Servicios	45000000	45110000	45111700	45111707	Conector y caja de escenario de equipo de audio
8	(F) Servicios	32000000	32100000	32101600	32101650	Circuito integrado de amplificador de audio análogo
9	(F) Servicios	52000000	52160000	52161500	52161547	Amplificadores de audio
10	(F) Servicios	45000000	45110000	45111700	45111707	Conector y caja de escenario de equipo de audio
11	(F) Servicios	39000000	39120000	39121600	39121635	Regulador de voltaje
12	(F) Servicios	43000000	43210000	43211100	43211903	Monitores de pantalla táctil o monitor ultra
13	(F) Servicios	52000000	52160000	52161600	52161603	Adaptador de video casetes compactos o Adaptador de trípode de liberación rápida

14	(F) Servicios	26000000	26110000	26111700	26111701	Batería recargable
15	(F) Servicios	26000000	26110000	26111700	26111704	Cargador de batería
16	(F) Servicios	43000000	43200000	43201800	43201803	Unidades de disco duro
17	(F) Servicios	43000000	43200000	43202000	43202005	Tarjeta flash de almacenamiento de memoria
18	(F) Servicios	43000000	43220000	43222600	43222628	Modem o kit de modem portatil
19	(F) Servicios	43000000	43200000	43201500	43201540	Convertidor de canales o Micro Convertidor SDI a HDMI 3G
20	(F) Servicios	45000000	45120000	45121500	45121504	Cámaras digitales
21	(F) Servicios	45000000	45120000	45121600	45121603	Lentes para cámaras
22	(F) Servicios	20000000	20120000	20121700	20121702	Parches de revestimiento o Parches en nylon
23	(F) Servicios	39000000	39120000	39121100	39121103	Paneles o Paneles Acústicos Absorbentes
24	(F) Servicios	42000000	42180000	42182400	42182403	Cabinas audio métricas o cámaras acústicas para pruebas de audición O Cabina Vocal
25	(F) Servicios	20000000	20100000	20101600	20101601	Pantallas o Pantalla Acústica Vocal

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

N/A

6. OBJETO

Contratar la compra de equipos como parte del proyecto Sennova No. SGPS-12635-2024 para la modernización estudio grabación para producción musical y audiovisual del Centro de Formación en Actividad Física y Cultura

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

LOTE 1 – COMPUTADOR DE ESCRITORIO

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	Computador Escritorio M2 Pro con Monitor UHD 4K HDR, magic keyboard, magic mouse (inalámbrico) y licencia de Pro Tools Studio (1 año)	Acabado: Plata Chip M2 Pro: CPU de 10 núcleos (6 de rendimiento y 4 de eficiencia), GPU de 16 núcleos, Neural Engine de 16 núcleos, 200 GB/s de ancho de banda de memoria, Motor multimedia, Aceleración por hardware para H.264, HEVC, ProRes y ProRes RAW, Motor de decodificación de vídeo Motor de codificación de vídeo, Motor de codificación y decodificación ProRes Memoria: 16 GB de memoria unificada Almacenamiento: SSD de 512 GB Compatibilidad con monitores Admite hasta tres monitores de forma simultánea:,Tres monitores: dos monitores con resolución hasta 6K a 60 Hz por Thunderbolt y un monitor con resolución hasta 4K a 60 Hz por HDMI, Dos monitores: un monitor con resolución hasta 6K a 60 Hz por Thunderbolt y un monitor con resolución hasta 4K a 144 Hz por HDMI, Un monitor con resolución hasta 8K a 60 Hz o resolución 4K a 240 Hz por HDMI Salida de vídeo digital Thunderbolt 4, Salida	UNID	1

		DisplayPort nativa a través de USB-C, Salida de vídeo para monitor HDMI, Admite un monitor con resolución hasta 8K a 60 Hz o resolución 4K a 240 Hz Reproducción de vídeo Formatos compatibles: HEVC, H.264 y ProRes (entre otros), HDR con Dolby Vision, HDR10 y HLG, Reproducción de audio, Formatos compatibles: AAC, MP3, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus y Dolby Atmos (entre otros) Audio Altavoz integrado, Toma para auriculares de 3,5 mm y compatibilidad avanzada con auriculares de alta impedancia, Puerto HDMI compatible con salida de audio multicanal Conexiones y ampliación 4 puertos Thunderbolt 4 (M2 Pro) compatibles con: DisplayPort, Thunderbolt 4 (hasta 40 Gb/s), USB 4 (hasta 40 Gb/s), USB 3.1 Gen 2 (hasta 10 Gb/s), Thunderbolt 2, HDMI, DVI y VGA mediante adaptadores (se venden por separado), Dos puertos USB-A (hasta 5 Gb/s), Puerto HDMI Puerto Gigabit Ethernet (configurable con Ethernet de 10 Gb), Toma para auriculares de 3,5 mm Redes Wi-Fi 6E (802.11ax)2, Tecnología inalámbrica Bluetooth 5.3, Ethernet, Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (conector RJ-45), Configurable con Ethernet de 10 Gb (NBASE-T compatible con Ethernet de 1 Gb, 2,5 Gb, 5 Gb y 10 Gb mediante conector RJ-45) Dimensiones y peso Alto: 3,58 cm, Ancho: 19,7 cm, Fondo: 19,7 cm, Peso (M2): 1,18 kg3, Peso (M2 Pro): 1,28 kg3 Requisitos eléctricos y de funcionamiento Tensión: de 100 a 240 V de CA, Frecuencia: de 50 a 60 Hz, monofásica, Potencia máxima continua (M2 Pro): 185 W Temperatura de funcionamiento: de 10 a 35 °C, Temperatura de almacenamiento: de -40 a 47 °C, Humedad relativa: del 5 al 90 % sin condensación, Altitud máxima de funcionamiento: probado hasta 5.000 m, Rendimiento acústico habitual: nivel de presión acústica (posición operativa) de 5 dBA en reposo		

		Monitor MONITOR UHD 4k HDR 27UL500, Tamaño (Pulgada): 27”, Relacion de Aspecto: 16:9, Resolucion: 3840 x 2160, Gama de Color (CIE 1931) (Min.): sRGB 95% (CIE1931), Gama de Color (CIE 1931) (Typ.): sRGB 98% (CIE1931)Tipo Panel IPS, Profundidad de Color (N colores): 1.07B Tamaño Pixel: 0.1554 x 0.1554 mm, Relación de Contraste (Min.) 700:1, Relación de Contraste (Typ.) 1000:1, Tiempo de respuesta: 5ms (GtG at Faster), Ángulo de visión (CR 10): 178 (R/L), 178 (U/D), Tratamiento de superficies: Anti-Glare 3H CARACTERÍSTICAS HDR 10 SÍ, Efecto HDR SÍ,Color calibrado SÍ, Flicker Safe SÍ, Reader Mode SÍ, Color Weakness SÍ, Super Resolution+ SÍ, RADEON FreeSync SÍ Black Stabilizer SÍ, Dynamic Action Sync SÍ, Smart Energy Saving SÍ APLICACIÓN SW Dual Controller SÍ, OnScreen Control (LG Screen Manager) SÍ CONECTIVIDAD HDMI SÍ (2ea), HDMI (Max. Resolution at Hz) 3840 x 2160 at 60Hz, DisplayPort SÍ (1ea), DP Version 1.4, DP (Max. Resolution at Hz) 3840 x 2160 at 60Hz, Headphone out SÍ PODER Type External Power (Adapter), AC Input 100-240Vac, 50/60Hz, Power Consumption (Typ.) 36 W, Power Consumption (Max.) 41W, Power Consumption (Energy Star) 26W, Power Consumption (Sleep Mode) Less than 0.5W, Power Consumption (DC Off) Less than 0.3W MECÁNICO Ajustes de posición de la pantalla Tilt, Montaje de Pared 100 x 100 mm DIMENSIONES Y PESO Dimensión con soporte (W x H x D) 622.6 x 460.0 x 209.4 mm, Dimensión sin soporte (W x H x D) 622.6 x 371.0 x 74.1 mm, Dimensión en el envio (W x H x D) 700 x 446 x 146 mm, Peso con soporte 5.1kg, Peso sin soporte 4.6kg, Peso en el envio 7.1kg Teclado: Teclado Magic Keyboard (alfanumérico), Cable de		

		conector Lightning a USB, Dimensiones y peso, Alto: de 0,41 a 1,09 cm, Ancho: 27,9 cm, Fondo: 11,49 cm, Peso: 231 g*, General, Teclas multimedia, Conexiones y ampliación, Bluetooth, Puerto Lightning, Conexión inalámbrica Mouse Ratón Magic Mouse, Cable de USB-C a conector Lightning Dimensiones y peso, Alto: 2,16 cm, Ancho: 5,71 cm, Fondo: 11,35 cm, Peso: 99 g* General Multi-Touch, Conexiones y ampliación, Bluetooth, Puerto Lightning, Conexión inalámbrica Software Especializado: Avid Pro Tools Studio (Licencia por un año)"		

Nota: El año de la licencia debe empezar a partir de la activación en el equipo y la activación debe realizarse a partir de la entrega.

LOTE 2 – MODERNIZACIÓN ESTUDIO DE GRABACIÓN

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	Trampas de Bajo	Compra e instalación de trampa para bajos para absorción sobre esquinas del recinto con perforación calculada especificamente para recinto según condiciones medidas in situ. Relleno de lana mineral acústica con densidad de 60kg/m3. Acabado tipo madera (color y ranurado por definir). Medidas de trampa: 2,10m x 0,50m. Panel acústico tipo bass trap perfil plano para instalación frontal directo a superficie y apilable, forma triangular adaptable a esquinas, con membrana resonadora en madera MDF, Relleno en material acústico de alta eficiencia, ideal para estudios de grabación, control rooms y salas de escucha. Permite el control en bajas frecuencias y en los modos de resonancia.	Unidad	8

2	Paneles Acústicos Absorbentes	Compra e instalación de paneles para absorción acústica en muros espesor de 3cm capacidad de absorción de panel del 0,7 NRC. Compuesto por marco de madera, relleno de lana mineral acústica con densidad de 48kg/m3 o mayor y acabado en tela fonopermeable (color por definir). Dimensiones panel: 1.20m x 0,60m.Absortor de sobreponer para muros y cielos, acabado en tela tipo “escocia o similar”. Ofrece un amplio control de tiempo de reverberación -RT- en frecuencias medias-altas, y control de modos normales en los recintos. Relleno con material fonoabsorbente -lana de vidrio y/o lana de roca-. Incluye membrana para evitar desprendimiento de material. Ideal para espacios con tiempos de reverberación elevados, y aplicaciones del habla como conferencias o reproducción de medios. Su acabado final lo convierte en un objeto decorativo adaptable a la estética propia del lugar, seleccionando textura y color final.	Unidad	12
3	Nube Cuadrada Con Luz Led	Compra e instalación de paneles para absorción acústica en cielo raso. Compuesto por marco de madera, relleno de lana mineral acústica con densidad de 52kg/m3 capacidad absorción del panel 0,75 NRC 'y acabado en tela fono permeable (color por definir). Dimensiones panel: 1m x 1m, 4cm de espesor. Incluye 4 luminarias redonda tipo led por panel.	Unidad	4
4	Cabina Vocal	Sistema de dos puertas que permite acomodarlo como un mueble, es de fácil movilidad. Suministro e instalación de vocal booth compuesto por materiales acústicos para absorción. Acabado tipo madera. Dimensiones: 1.80 m x 0.60 m. Incluye puerta doble de 0.3 m x 1.80m	Unidad	1
5	Difusor Acústico	Tipo QRD (Quadratic Residue Diffuser) Tiene varios cuadrados con diferentes profundidades, de esta forma reflejan el sonido en diferentes direcciones pero de forma controlada. Especificaciones acústicas: diffuser 2300 hz Medidas: 135cm x 68cm x 7cm Material: Madera de pino canadiense Acabado: Tipo natural, laca semimate poliuretano.	Unidad	2

6	Panel Separador Acústico	Medidas: 180cm de alto x 60cm de ancho x 9cm de fondo. Patas en madera o rueditas Material: paño escorial y lana mineral de roca acústica. Color: personalízable.	Unidad	4
7	Pantalla Acústica Vocal	Espectacular vocal booth TOPP AUDIO! • SUPERFICIE DE DIFUSOR ABSORBENTE. DISEÑO ESPECIAL DE CABINA VOCAL • COMPLEMENTO IDEAL PARA GRABACIONES EN ESPACIOS SIN TRATAMIENTO ACÚSTICO. • INSTALACIÓN FÁCIL Y RÁPIDA COMPATIBLE CON TODO TIPO DE MICRÓFONOS. ESPECIFICACIONES TECNICAS Superficie de absorción: espuma acústica de alta densidad Construcción: aluminio Dimensiones: 37,5cm x 21,5cm x 35,5cm Peso: 2,6 libras	Unidad	2
8	Mesa Estudio de Grabación	Medidas: 210cm x 85cm x 80cm Material: madera de pino canadiense quintuplex de 18mm y 19mm. Color: Personalízalo del color que más se ajuste a su espacio.	Unidad	1
9	Estante de estudio de bricolaje 16U con laminado de nogal, pies de goma, ruedas	Estante de estudio espacial 16U con 19 pulgadas de ancho y 15 pulgadas de profundidad, requiere montaje Precortado y fácil de construir para hacerlo tú mismo; rieles de rack 10/32 instalados, tornillos de riel incluidos Hecho de MDF de 0.6 in con laminado de nogal de grado de muebles Pies de goma en la parte inferior para evitar que se resbale Cuatro ruedas de goma están incluidas en el paquete con 2 de ellas vienen con frenos de palanca	Unidad	2

10	Compresor Discreto Estado Solido Tipo FET 1176	Compresor discreto de un solo canal tipo FET1176 Función Compresor/Amplificador Limitante Número de canales Soltero Entradas 1 x XLR 1 x 1/4" TRS Impedancia de entrada 600Ω, puentes-control T (flotante) Salidas 1 x XLR 1 x 1/4" TRS Tiempo de ataque De 20 a 800 microsegundos Tiempo de lanzamiento 50 milisegundos a 1 segundo Ganancia de maquillaje 55 dB Respuesta de frecuencia 20 Hz a 20 kHz, +/-1,0 dB Thd <0,4% (50 Hz a 20 kHz con limitación) Ruido SNR: >74 dB a +25 dBm EIN: -104,1 dBm Requisitos de energía Fuente de alimentación interna, transformador de alimentación externo de 110 V a 24 V CA Dimensiones 19 x 6 x 3,5" (483 x 152 x 89 mm) Peso 4,5 kg (10 lb)	UNID	2
11	Ecualizador de Tubos Tipo EQP-WA	Características de Warm Audio EQP-WA de un vistazo: Ecualizador de válvulas basado en el clásico Pultec EQP-1A Transformadores de entrada y salida CineMag genuinos Tubos premium de alto voltaje 12AX7 y 12AU7 Sección de ecualizador inductor CineMag Bypass de ecualizador: la señal aún pasa a través de tubos y transformadores para mejorar el calentamiento Entradas y salidas XLR y TRS balanceadas por transformador Respuesta de frecuencia plana de 20 Hz a 50 kHz Los controles Boost y Cut se pueden usar simultáneamente para el efecto clásico de «fase» Aumento de baja frecuencia (hasta 12 dB) a 20, 30, 60, 100, 200, 400 y 800 Hz Corte de baja frecuencia (hasta 18 dB) a 20, 30, 60, 100, 200, 400 y 800 Hz Aumento de alta frecuencia (hasta 18 dB) a 3, 4, 5, 8, 10, 12 y 16 kHz Corte de alta frecuencia (hasta 14 dB) a 3, 4, 5, 10 y 20 kHz 5 puntos de frecuencia añadidos para una mayor flexibilidad	UNID	2

		Entrada de alimentación IEC conmutable de 115/230 voltios Chasis de montaje en rack de 2U Especificaciones técnicas Tipo: Tubo Número de canales: 1 Tubo: sí Derivación: sí Número de bandas: 2 Rango de impulso / corte: + 18dB / -14dB Rango de frecuencia alto: 3 kHz-16 kHz (refuerzo), 3 kHz-20 kHz (corte) Rango de frecuencia bajo: 20Hz-800Hz (aumento / corte) Entradas: 1 x XLR, 1 x 1/4” Salidas: 1 x XLR, 1 x 1/4” Respuesta frecuente: 20Hz – 50kHz Espacios de rack: 2U Fuente de alimentación: Cable estándar IEC AC Altura: 3,5” Profundidad: 6” Ancho: 19” Número de pieza del fabricante: EQP-WA		
12	Preamplificador Micrófono Analógico Alpha VHD 4 canales con 20 cables XLR (10mts)	Cuatro preamplificadores de micrófono súper limpios y de alta calidad se combinan con circuitos independientes de Variable Harmonic Drive que utilizan rutas de señal 100% analógicas para producir un rico distortion... A medida que aumenta la ganancia de entrada, el circuito Variable Harmonic Drive introduce una mezcla de 2º o 3er armónico distortion en el material de la fuente, llevándolo desde una suave calidez tipo válvula hasta un grunge de mala calidad. Preamplificador SSL ultralimpio con 75dB de ganancia Alimentación fantasma de 48V Interruptores de 20dB Pad que se iluminan para indicar sobrecarga Interruptores Hi Z para acomodar señales de nivel de micrófono, línea e instrumento Cuatro sistemas independientes de Variable Harmonic Drive Entradas de nivel de línea/instrumento de 1/4" en el panel frontal con detección pasiva de impedancia tipo DI y adaptación de nivel Controles de entrada, salida y VHD individuales para cada sección	UNID	2

		Entradas XLR de micrófono/línea y salidas XLR en el panel trasero Accesorios: 20 cables XLR a XLR (10 mts cada 1)		
13	Interface Apollo x16 Thunderbolt 3 | Heritage Edition 18 x 20 + 2 Cables Toslink + 2 Thunderbolt	Características principales • Interfaz de audio 18×20 Thunderbolt 3 con conversión de 24 bits/192 KHz líder en su clase • Procesamiento HEXA Core Realtime UAD para grabar a través de plug-ins UAD en latencia casi nula, independientemente del tamaño del búfer de audio • Controlador de monitor envolvente de hasta formato 7.1 * • Incluye el paquete plug-in UAD «Realtime Analog Classics Plus» con UA 610-B Tube Preamp; Legacy Pultec EQ, LA-2A y compresores 1176 ; Marshall Plexi Classic; Ampeg SVT-VR Classic y más • Procesamiento UAD-2 HEXA Core a bordo para mayor potencia de mezcla para Pro Tools, Logic, Cubase, Ableton y otras DAW principales • Combina hasta 4 dispositivos Apollos equipados con Thunderbolt y 6 dispositivos UAD en total. • Compatible con versiones anteriores con Thunderbolt 1 y 2 a través de un adaptador opcional (se vende por separado). • Convenientes funciones de monitorización del panel frontal que incluyen Altavoces Alt, micrófono Talkback y Dim o Mono asignables • Diseño analógico UA sin compromisos, componentes superiores y calidad de construcción superior • Asistencia técnica gratuita, líder en la industria, a través de Retro Knob por teléfono y en línea, con ingenieros de audio expertos • Experimenta la conversión A/D y D/A de clase élite con el rango dinámico más amplio y la señal más baja a ruido de cualquier interfaz de audio integrada disponible • Graba y mezcla con el potente procesamiento HEXA Core, que cuenta con 6 chips UAD DSP para ejecutar más de los galardonados UAD Powered Plug-ins en tiempo real	UNID	1

		• Conéctate fácilmente a equipos profesionales de estudio con E/S analógicas 16×16 a través de conexiones DB-25, más ajustes de headroom conmutable +24/+20 dBu • Funciona en formatos surround hasta 7.1*, completo con calibración de altavoces y fold-down. * Soporte de sonido envolvente para Apollo X sale en el último cuarto de 2018. ** Compatibilidad con Mac Pro (modelo 2013 de «cilindro negro») para Apollo X saldrá en el cuarto trimestre de 2018. Conversión Elite-Class A/D y D/A Con miles de canciones tocadas en listas y cientos de álbumes ganadores de premios Grammy, las interfaces de Apollo no son ajenas a la grabación de los álbumes que suenan estelares. Para mejorar la conversión de audio de primera clase de la interfaz Apollo de la generación anterior, los ingenieros de UA escucharon obsesivamente los últimos convertidores A/D y D/A, combinando convertidores de élite de 24 bits/192 kHz con circuitos analógicos totalmente nuevos para una ruta de señal prístina. Con un rango dinámico de 133 dB y THD+N de -129 dB, la calidad de sonido natural y abierto del Apollo x16 supera todas las interfaces de su clase, independientemente del precio, y es el punto de partida perfecto para aplicar el procesamiento UAD. Procesamiento UAD HEXA Core en tiempo real Apollo x16 presenta el nuevo procesamiento HEXA Core, con seis chips DSP y un 50% más de potencia de procesamiento UAD plug-in que las Apollo anteriores. Esto le permite ejecutar más plug-ins UAD, ya sea que realice una grabación en tiempo real con canales de Neve, Manley o API, o que ejecute altos conteos de plug-ins UAD al mezclar en su DAW. Desde el calor del tubo de ecualizadores Pultec en guitarras hasta el tubo musical que limita el LA-2A		

		en la voz, o el pump de un genuino compresor de tubo 1176 o Fairchild 670 en la batería, sus grabaciones darán un gran paso adelante con un rico sonido analógico tridimensional que proporcionan los plug-ins UAD.		
14	PBR TT Patchbay 48 48-point Patchbay DB25 96 Gold-plated TT con 32 cables TT a TT balanceados	Características : 96 conectores TT chapados en oro de grado audiófilo Los 12 conectores DB-25 del panel posterior proporcionan parches de hardware sin esfuerzo Botones de cambio de modo para alternar de forma muy sencilla entre el funcionamiento normal y medio normal Robusta placa frontal de aluminio anodizado en negro preparada para los rigores del estudio o el escenario Viene con etiquetas en el panel frontal para una confirmación fácil y rápida de sus conexiones Ofrece el enrutamiento más robusto imaginable en un solo espacio de rack Number of Points: 48 Format: Rackmount Connector Types - Front: 96 x 1/8" Connector Types - Back: 12 x DB-25 Function Mode: Normal, non-normalled, half normaled Analog/Digital: Analog Height: 1.75" Width: 19" Manufacturer Part Number: PBRTT Accesorios: 32 cables TT a TT balanceados	UNID	1
15	Micrófono de condensador modelador tipom VMS-ML1	Características de la pizarra digital ML-1: Micrófono de condensador de gran diafragma ultralineal y sónicamente neutro Combínelo con el software de modelado de micrófono/preamplificador VMS incluido para obtener opciones de sonido ilimitadas Reproduce con precisión el efecto de proximidad de un condensador antiguo de gran diafragma en modo cardioide Le da más control sobre sus sonidos grabados durante la mezcla Le proporciona una flexibilidad sónica sin precedentes Incluye licencias para Classic Tubes 1 y 2 y Virtual Preamp Collection, Pero el usuario debera contar con un iLok para usar los emuladores. Especificaciones técnicas	UNID	2

		Tipo de micrófono: Condensador Patrón polar: Cardioide Tamaño del diafragma: Diafragma grande de 1,10" (28 mm), cápsula de 6 micras Rango de frecuencia: 20Hz-20kHz Impedancia de salida: 200 ohmios Sensibilidad: 20mV/Pa Relación señal/ruido: 77dB A ponderado Ruido propio: 17dB A ponderado Color: Negro mate Conector: XLR Fuente de alimentación: alimentación fantasma de 48 V Software: Colección de preamplificadores virtuales, válvulas clásicas 1 y 2 (iLok 2/3 o iLok Cloud) Requisitos del sistema operativo – Mac: Quad Core i5 o superior, macOS 10.14 o posterior (VST, AU, AAX) Requisitos del sistema operativo – PC: Quad Core i5 o superior, Windows 8 o posterior (VST, AAX) Dimensiones: 8.47" x 2.13" Peso: 1.28 libras Accesorios incluidos: Shockmount, Estuche de transporte Número de pieza del fabricante: SK-912-ML1-KIT-CM		
16	Micrófono Condensador Tipo FET WA-48 R2	Increíbles capacidades de grabación: al igual que el micrófono vintage, el WA-87 R2 destaca en la grabación de prácticamente cualquier cosa. Tres patrones polares (cardioide, Omni, y figura 8) aseguran que estás cubierto para una amplia variedad de aplicaciones, y un filtro de paso alto de 80 Hz reduce los ruidos de baja frecuencia si es necesario Características: el WA-87 R2 utiliza un transformador de salida Cinemag USA como lo hizo el original WA-87, con la nueva versión que proporciona un nivel de salida ligeramente mayor y una respuesta de frecuencia mejorada Impresionante en sonido y apariencia: el WA-87 R2 está ahora encerrado en un cuerpo de latón niquelado más pesado, más fuerte y más grande y la nueva forma de la cesta de cabeza redondeada añade espacio adicional alrededor de la cápsula para una firma sónica más agradable Uso ideal: el WA-87 R2 funciona muy bien en voces, tambores, guitarras, piano, percusión auxiliar, latón, cuerdas y mucho más. No solo eso,	UNID	2

		es el mismo precio que el original WA-87, por lo que puedes permitirte tener varios en tu casillero de micrófono MICRÓFONO DE CONDENSADOR DE ESTUDIO DE GRAN DIAFRAGMA, CON UNA FIEL REPRODUCCIÓN DEL CIRCUITO ORIGINAL ESTILO VINTAGE DEL 87. TODOS LOS COMPONENTES DISCRETOS PREMIUM, INCLUYENDO UN TRANSISTOR NOS FAIRCHILD Y CONDENSADORES WIMA/NICHICON TRANSFORMADOR DE SALIDA PERSONALIZADO CINEMAG USA CÁPSULA WA-87-B-50V: REPRODUCCIÓN DE LA CLÁSICA CÁPSULA K87 CON PLACA POSTERIOR DUAL (TERMINACIÓN DE CUATRO CABLES) CUERPO DE LATÓN NIQUELADO TRES PATRONES POLARES: CARDIOIDE, EN FORMA DE OCHO Y OMNIDIRECCIONAL. -ACOLCHADO DE 10DB Y FILTRO DE PASO ALTO DE 80HZ RESPUESTA DE FRECUENCIA: 20 HZ – 20 KHZ SPL: 0,5 % THD A 125 DB (SIN PAD), 132 DB DIAFRAGMA: 6 MICRAS DE ESPESOR, MEMBRANA PULVERIZADA CON ORO, NOS MYLAR (PELÍCULA DE PET) RUIDO: -117DB ACCESORIOS INCLUIDOS: ESTUCHE DE ALMACENAMIENTO DE MADERA, SOPORTE RÍGIDO Y SOPORTE ANTIVIBRACIÓN. (ESTUCHE DE VUELO OPCIONAL DISPONIBLE) PESO (COMPLETAMENTE EN CAJA): 6,5 LBS / 3 KG COLOR: DISPONIBLE EN ACABADO NÍQUEL O NEGRO		

17	DB25 a TRS 1/4	Fabricado 100% en Estados Unidos y diseñado específicamente para empresas como Telefunken Elektroakustik, estos cables se fabrican a la medida para cliente con conectores Neutrik Gold. DB24 x 8 TRS	UNID	4
18	DB25 a DB25	Los cables de interfaz analógica Mogami son los mejores ensamblajes mecánicos y eléctricos del mercado, a menudo utilizados con las máquinas de grabación más prestigiosas del mundo, consolas y bahías de parche. Para su uso en casi todas las máquinas y consolas equipadas con un pin analógico estándar de la industria. El número de pieza Mogami "Gold DB25-DB25-xx" está equipado con ocho (8) canales de entrada y salida utilizando conectores DB25 de doble contacto de oro y con cable con micrófono multicorre Neglex 2932. Las características incluyen carcasas D-sub robustas y resistentes al ruido, terminación de pin de última generación y tornillos de pulgar de metal fáciles de agarrar. Disponible en longitudes de 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 y 50 pies. Mogami Lifetime "No Excuses" Garantía al comprador original cuando se compra a un distribuidor autorizado.	UNID	4
19	Compresor Óptico WA-2A Tubo Opto Compresor	Especificaciones técnicas Estilo 2A, transformador balanceado, alto voltaje, compresor opto-tubo. Utiliza transformaciones CINEMAG USA de entrada y salida de primera calidad. EE. UU. fabricó el módulo atenuador de optocélulas T4 de Kenetek. Enchufado para permitir la retro adaptación con otras optocélulas. Tubos de primera calidad. 2X 12AX7, 1X 12BH7, 1X 6AQ5 o 6P1 Ruta de señal completamente discreta. Pre-énfasis variable, permite el filtrado de compresión HIPASS (Control Tone). Estéreo- enlace capaz a través del conector TRS. Impedancia de entrada: 600 Ohmios, control de puentes-T (FLOTANTE). Salidas de nivel de línea balanceadas XLR Y TRS: Impedancia 600 Ohmios. Entradas de nivel de línea balanceadas XLR Y TRS: Impedancia 600 Ohmios. Respuesta de frecuencia +/- 1 DB, 15 HZ A 20 KHZ.	UNID	1

		Ganancia 40DB ±1DB. Nivel de entrada +16 DB MÁXIMO. Nivel de salida +10 DB Nominal, +16 DB Máximo. Distorsión menos del 0,1% THD a ±10 DBM. Ruido = -74DB. Tiempo de ataque: 10 milisegundos. Tiempo de liberación - 0,06 segundos para una liberación del 50 % - 0,5 a 5 segundos para una liberación completa. El medidor muestra tanto la reducción de ganancia de DB como la salida de DB. Alimentación - 115/230 voltios (conmutable), 50/60 HZ. Dimensiones: chasis de montaje en rack de 19", 2U. 19" X 7" X 3,5".		
20	Compresor Distressor EL8	Todas las 8 curvas del Compresor son únicas y distintas, desde el modo 1:1 que simplemente calienta la señal con algo de armónicos sin compresión, hasta el ajuste «Nuke»- un limitador Brick Wall que suena increíble en micrófonos de sala de baterías. Cada curva tiene su propia personalidad y en algunas utiliza un circuito diferente, y son en realidad diferentes compresores. Por ejemplo en el modo 10:1 «opto» que utiliza un detector separado para emular los antiguos equipos lumino-dependientes como el LA2A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Freq. response is 2 Hz to 160 kHz in clean audio mode (+0, -3 dB). Response is shaped in distortion modes (Dist 2, Dist 3). Dynamic range 110 dB from max. output to min. output in 1:1 mode. Greater than 100 dB signal to noise in distort 3 mode. Distortion ranges between .02% and 20% depending on distortion mode and release times set on front panel. DC coupled output – High quality input caps. Input impedance is 20K Ohms, Output impedance is < 75 ohms Time constants – Attack range 50uS – 50mS. Release range .05 sec to 3.5 seconds, normal modes and up to 20 seconds in 10:1 opto mode. Time constants are dependant on ratio. Metal Chassis – single height 1.75” high, 10” deep, 19” wide. Shipping info – 12.1 lbs mono, 24.2 lbs Stereo pair. Mono box dimensions 22.5” x 18.5” x 3 1/4”.	UNID	2

		Stereo Pair box dimensions 22.5” x 18.5” x 6 1/4 Respuesta en Frecuencia 2Hz-160kHz (-3dB) Controles Ratio (Button), Input, Attack, Release, Output. Ratio 1:1 a 20:1 (y "Nuke") Tubo o estado solido Estado sólido Chasis 19" Rack Mount		
21	Amplificador de audifonos 8 canales HM 800 con 8 extensiones de audifonos (10mts) y 8 cables TRS (10mts)	Formato Rack de 19” Hasta 10 vías de mezcla para un total de 16 salidas de auriculares 2 entradas estéreo discretas con reguladores de nivel separados y salidas estéreo Indicador LED de nivel con 7 ssegmentos por canal y en la salida estéreo 2 salidas de auriculares por canal 8 entradas auxiliares independientes para hasta 8 mezclas estéreo individuales Selector de canal y conmutador estéreo/mono por canal Peso 3,6 kg Dimensiones 48,3 × 22,4 × 4,4 cm Canales de entrada 4 Envios Auxiliares 8 Cantidad de salidas 8 Otros controles Main 1, Main 2, Volumen por canal Gabinete Metálico Color Negro Accesorios: 8 Extensiones de audifonos y 8 Cables TRS 1/4	UNID	1
22	DB25 a XLR Hembra	Fabricado 100% en Estados Unidos y diseñado específicamente para empresas como Telefunken Elektroakustik, estos cables se fabrican a la medida para cliente con conectores Neutrik Gold. DB25 a 8 XLR Hembra	UNID	2

23	P-1800 AR Regulador de voltaje/acondicionador de potencia de nivel avanzado, 15 amperios, regula el rango de entrada de 97-137 voltios a salida de 120 voltios	Regulador y acondicionador de voltaje para instalación en rack con protección AC, EVS, LiFT, SMP y filtración de ruidos eléctricos. Permite conectar hasta 8 dispositivos con una carga total de 15A. Tiene un puerto de carga USB y un display con información de voltaje y amperaje. Bancos aislados que minimizan interferencia entre dispositivos AV. Mantiene 120V de salida cuando en su entrada varia en un rango de 97V hasta 137V. PESO 9 kg DIMENSIONES 56 × 42 × 10 cm VOLTAJE 120V NUMERO DE TOMAS 9 DIMENSIONES (ANCHO X ALTO X PROFUNDO) 483 x 44 x 299 mm PESO 7 kg CAPACIDAD DE CARGA 15A FILTROS DE PROTECCIÓN SMP / LiFT / EVS	UNID	2
24	MONITOR ULTRA NINJA	8K ProRes RAW, ProRes, DNxHD y H.265: todo gratis Graba y sube archivos 4K de alta tasa de bits a la nube Grabación dual 4Kp60 ProRes RAW y proxy para sin conexión o en la nube NDI 4K TX DCI 4K 23,98 / 24 / 25 / 29,9 / 30 / 50 / 59,94 / 60p – HFR 100 / 120 vía RAW sobre HDMI y SDI en cámaras seleccionadas 4KUHD 23,98 / 24 / 25 / 29,9 / 30 / 50 / 59,94 / 60p 2K DCI 2048 x 1080 Opcional a través de módulos ATOMOS CONNECT o AtomX SDI. Full HD 1920 x 1080 progresivo 23,98 / 24 / 25 / 29,9 / 30 / 50 / 59,94 / 60 / 100 / 120p Full HD 1920 x 1080 psi Convertido a P y en bucle PsF Full HD 1920 x 1080 psi 50i/60i 1280x720p 50/59,94/60p 8K CRUDO* Hasta 30p a través de HDMI	UNID	3

		6K CRUDO* Hasta 30p a través de HDMI (dependiente de la cámara, 5,9K HDMI y 5,7K SDI) 5K CRUDO* Hasta 30p a través de HDMI 3.5K RAW anamórfico* Hasta 60p Apple ProRes Apple ProRes RAW. Y (6K) Sí (8K) Apple ProRes RAW + H.265 (grabación dual) Avid DNx (QuickTime) H.265 H.265 4K para flujo de trabajo C2C Grabación H.265 + Transmisión/Show en vivo/NDI TX		
25	Adaptador de trípode de liberación rápida	Ees un adaptador de trípode de liberación rápida para usar con videocámaras profesionales , La posición de la cámara es ajustable.. Diseño que se adapta al contorno	UNID	3
26	ATEM Mini Extremo ISO	Conmutador de transmisión en vivo HDMI de 8 canales. Soporta hasta 1080p60. Transmisión RTMP a través de Ethernet o USB-C . Grabar salida de programa y entradas individuales. Capas M/E disponibles 9 M/E Tipos de efectos 2 x DVE4 x Luma Key 4 x Chroma Key 2 x USB tipo C (USB 3.1 Gen 1). 8xHDMI/2xHDMI Memoria gráfica 20 imágenes Claves aguas abajo 2 x croma, luma, DVE Generadores 5 x patrón 2 x color Mezcla de audio Mezcla de 2 canales Procesando Tipo de conmutación Pulsador, Software Resolución de procesamiento 1080p Número de fuentes de entrada de vídeo 8 Entradas de vídeo 8 HDMI Formato de vídeo de entrada HDMI (10 bits 4:2:2 YUV) 1080p a 23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/60 fps 1080i 50/59,94/60 fps 720p 50/59,94/60 fps Entradas de audio 2 x 1/8" / 3,5 mm TRS estéreo analógico hembra Formato de audio de entrada Cosa análoga Entrada de audio integrada HDMI: 2 canales (por entrada) Producción Canales de salida de vídeo 2 Salidas de vídeo 2 HDMI		1

		Formato de salida de vídeo HDMI (10 bits 4:2:2 YUV) 1080p a 23,98/24/25/29,97/30/50/59,94/60 fps Salidas de audio 1 x 1/8" / 3,5 mm TRRS Auriculares/Micrófono Estéreo Analógico Hembra Salida de audio integrada HDMI: 2 canales Salida multivista Vista múltiple de 16 vías vía HDMI Conectividad Otras E/S 1 x RJ45. 2 x USB-C Soporte HDCP Vídeo IP H.264: Codificación 1920 x 1080 Protocolos de transporte RTMP Corrientes simultáneas 1 corrientes Modos de grabación 1920 x 1080p hasta 60 fps (MP4) Hardware. Compatibilidad del sistema operativo macOS 10.15 macOS 11.1 o posterior Windows 10 *A partir de febrero de 2021: consulte con el fabricante para conocer la compatibilidad más actualizada E/S de alimentación 1 entrada de barril (12 VCC) El consumo de energía Dispositivo: 36W Temperatura de funcionamiento 41 a 104°F / 5 a 40°C Temperatura de almacenamiento 14 a 140°F / -10 a 60°C Humedad de funcionamiento 0 a 70% General Dimensiones 14,56 x 5,37 x 1,56" / 36,98 x 13,64 x 3,96 cm Peso 2,72 libras/1,23 kg		
27	Batería recargable de iones de litio NP-FZ100 (2280 mAh)	Serie de baterías Sony NP-FZ100 / Capacidad de la batería 2280 mAh / 16,4 Wh / Tensión de salida 7,2 VCC / Química de la batería Iones de litio /. La batería recargable de iones de litio NP-FZ100 de 7,2 VCC y 2280 mAh es una fuente de alimentación de la serie Z de alta capacidad para cámaras digitales seleccionadas. Esta batería tiene soporte InfoLITHIUM para mostrar la carga restante de la batería en la pantalla LCD de la cámara.		5
28	Cargador de batería BC-QZ1	Cargue sus baterías NP-FZ100 con este cargador de baterías BC-QZ1 . Capaz de funcionar en todo el mundo con su adaptador de corriente compatible con 100-240 VCA, este cargador podrá cargar una batería completamente en 150 minutos. También cuenta con un indicador LED para verificar el estado de carga y tiene un diseño delgado con un cable de CA desmontable.Para		3

		batería NP-FZ100 Tiempo de carga: 150 minutos Indicador LED para estado de carga. Alimentación universal de 100-240 VCA		
29	Disco duro externo STFR4000800 4TB naranja	Capacidad de almacenamiento de 4 TB. /. Interfaz USB 3.0/3.1 Generación 1 / Micro USB 3.0/3.1/3.2 Gen 1 /. Disco duro SATA de 4 TB de 2,5" /. Máximo: 130 MB/s /. Soporte de sistema operativo predeterminado Windows y macOS / Resistente a golpes, lluvia y presión /. Protección de contraseña /		4
30	Tarjeta de memoria PRO UHS-I SDXC de 128 GB	Capacidad de almacenamiento de 128 GB / UHS-I / V30 / U3 / Clase 10 /. Velocidad máxima de lectura: 200 MB/s / Velocidad máxima de escritura: 90 MB/sTipo de tarjeta SDXC / Diseñada para dispositivos SD que pueden capturar videos Full HD, 3D y 4K, así como fotografías sin procesar y en ráfaga		10
31	Kit de cabezal remoto SnapCrane 16 y CPJR-K5	Construcción Acero y Aluminio / Capacidad de carga útil 30 libras 13,6 kg en ángulo bajo / Capacidad de carga 35,00 libras (15,87 kg) Rango de altura Longitud total: 18' 4" Distancia desde el trípode a la cámara: 15' 6"/14' 8" (orificio pivotante trasero/frontal) Movimiento vertical y altura máxima: 16' 6"/15' 10" y 18' 3"/ 17' 7" / Rango de panorámica 360° / Requerimientos de energía 24 VCC (regulado), 5 A Conector Conectores de la base del cabezal Controlador: LEMO de 7 pines (verde) XLR Alimentación del cabezal/cámara de 4 pines Pasaje para cables externos (vídeo, control de lentes, etc.) Conectores superiores del cabezal Control de lentes Salida a la cámara/lente/unidad de lente: LEMO de 16 pines (naranja) Salida de alimentación de la cámara: LEMO de 2 pines (rojo) Conectores del controlador Control: LEMO de 7 pines - Cable de control del cabezal (verde) Serie: LEMO de 8 pines - TOC o unidades manuales de accionamiento de lentes Preston (gris) Analógico: 5 pines LEMO - Controles de enfoque y zoom de barras panorámicas (blanco)		1

32	Kit Modem portatil	Antena Matriz electrónica en fase Orientación Orientación automática motorizada Clasificación ambiental IP54 Capacidad para derretir nieve Hasta 40 mm / hora (1.5 pulg./ hora) Temperatura de funcionamiento -30°C a 50°C (-22°F a 122°F) Campo de visión 100° Consumo de energía promedio 50 a 75 W Tecnología wifi Estándares IEEE 802.11a/b/g/n/ac Conjunto de chips Wifi 5 Radio Banda dual: 3 x 3 MIMO Seguridad WPA2 Clasificación ambiental IP54, configurado para uso en interiores Rango Hasta 185 m²(2000 pies²) Temperatura de funcionamiento -30°C a 50°C (-22°F a 122°F)		1
33	MonitorDesignVue PD2705U de 27" 4K HDR	Panel IPS de 27" 16:9 / 4K UHD 3840 x 2160 a 60 Hz / HDMI | DisplayPort | USB-C / Tiempo de respuesta de 5 ms (GtG) / tamaño de la pantalla 27" / Tipo de panel LCD tipo IPS / Brillo máximo 350 nits/cd/m 2 (máximo en modo HDR) 250 nits/cd/m 2 (sostenido) / Compatibilidad HDR HDR10 / Profundidad de bits/soporte de color 10 bits (1,07 mil millones de colores). / Gama de colores 99% Rec. 709 99% sRGB / Entradas 1 puerto DisplayPort (1.4) 1 HDMI (2.0) / Salidas 1x1 /8"/3,5mm / Altavoces incorporados Sí, 2 x 2 W / E/S USB 1 x USB-C versión no especificada 1 x USB-C versión no especificada 2 x USB-B 3.0/3.1/3.2 Gen 1 3 x USB-A 3.0/3.1/3.2 Gen 1. / Ajuste de rotación 90°. /. Ajuste de inclinación -5 a 20° / Patrón de orificios de montaje 100x100mm /		2
34	Micro Convertidor SDI a HDMI 3G	1 entrada SD/HD/3G-SDI y 1 salida de bucle / 1 salida HDMI tipo A. / Entrada/salida DCI 2K SDI | Salida HDMI 1080p60 / LUT 3D para calibración o salida de bucle / Entradas de vídeo 1 x BNC (3G-SDI) / Salidas de vídeo 1 x BNC (3G-SDI) (salida de bucle) 1 x HDMI / Cumplimiento del estándar de vídeo SMPTE 259M/292M/296M/424M/425M-A/425M-B / E/S de alimentación 1 entrada USB-C (4,4 a 5,2 VCC) / El consumo de energía 2,5 vatios Formato de vídeo de entrada SDI (8/10 bits 4:2:2 RGB, YUV) DCI 2K a		3

		23,98/24/25/29,97/30/47,95/48/50/59,94/60 fps DCI 2KPsF 25/29,97/30 fps 1080p 23,98/ 24/25/29,97/30/47,95/48/50/59,94/60 fps 1080PsF 25/29,97/30 fps 1080i 50/59,94/60 fps 720p 50/59,94/60 fps 480i / 525 líneas 59,94 fps 576 i /625 líneas 50 fps Formato de salida de vídeo SDI (8/10 bits 4:2:2 RGB, YUV) DCI 2K a 23,98/24/25/29,97/30/47,95/48/50/59,94/60 fps DCI 2KPsF 25/29,97/30 fps 1080p 23,98/ 24/25/29,97/30/47,95/48/50/59,94/60 fps 1080PsF 25/29,97/30 fps 1080i 50/59,94/60 fps 720p 50/59,94/60 fps 480i / 525 líneas 29,97 fps 576 i /625 líneas 25 fps HDMI (8/10 bits 4:2:2 RGB, YUV) 1080p a 23,98/24/25/29,97/30/47,95/48/50/59,94/60 fps 1080i 50/59,94/60 fps 720p 50/59,94 /60 fps 480i / 525 líneas 29,97 fps 576i / 625 líneas 25 fps		
35	Lente 50 mm f/1.4 GM (E)	Características clave Fotograma completo | f/1,4 a f/16 Diseño G-Master con óptica avanzada Dos motores AF lineales XD, enfoque interno Botones de retención de enfoque e interruptor de bloqueo del iris Dos elementos XA (asférico extremo) Un elemento de vidrio ED (dispersión extrabaja). Punto de vista 47° Distancia mínima de enfoque 16,1"/41 cm Cuchillas de diafragma 11, redondeado. Ampliación máxima 0,16x	UNID	3

36	Máquina de humo Pro DJ F900 color gris/negro 110V	Voltaje 110V 110V Color Gris/Negro Negro Potencia 900 W 400 W Con control remoto inalámbrico Sí Con control remoto con cable Sí Sí Cantidad de controles remotos 2 1 Volumen de salida 10000 cfm Capacidad del tanque: 1L.		2

LOTE 3 – ELEMENTOS SENNOVA

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	CANTIDAD
1	Cámara híbrida full-frame Alpha 7 IV	Full-frame de 35 mm (35,9 x 23,9 mm), sensor Exmor R® CMOS. Fotografías: ISO 100-51 200 (los números ISO a partir de ISO 50 hasta ISO 204 800 pueden establecerse como ISO ampliado), AUTOMÁTICO (ISO 100-12 800, se puede seleccionar el límite inferior y superior), películas: Equivalencia con ISO 100-51 200 (los números ISO hasta ISO 102 400 pueden establecerse como ISO ampliado), AUTO (ISO 100-12 800, límite inferior y superior seleccionables) Aprox. 33,0 megapíxeles, TFT de 7,5 cm (tipo 3.0), Montura E, Visor electrónico de 1,3 cm (tipo 0.5) (OLED Quad-VGA), Aprox. 34,1 megapíxeles. Incluye Lente 28-70 mm. SEL2870, Batería recargable, NP-FZ100, Adaptador de CA, Correa para el hombro, Tapa para el cuerpo, Tapa de zapata accesorio, Protector de unidad óptica, Cable USB-A a USB-C (USB 3.2), Capucha para lente, Tapa de la lente, Tapa posterior de la lente Sí (Revestimiento de protección de carga en el filtro óptico y mecanismo de cambio de sensor de imagen) Estándar sRGB (con gama sYCC), estándares Adobe RGB y Grab. ITU-R BT.2100 (gama BT.2020). Formato de grabación JPEG (Versión DCF 2.0, Exif versión. 2.32, compatible con MPF Baseline), HEIF (compatible con MPEG-A MIAF), RAW (compatible con formato ARW 4.0 de Sony) Velocidad de obturación Fotografías: 1/8000 a 30 s, Bombilla, Películas (modo NTSC): 1/8000 a 1/4 (1/3 pasos), hasta 1/60 en el modo automático (hasta 1/30 en el modo de obturador lento automático), Películas (modo PAL): 1/8000 a 1/4 (1/3 pasos), hasta 1/50 en modo automático (hasta 1/25 en el modo de obturador lento automático)	3
2	Parches	Parches en nylon importado con anillo en aluminio, 1 capa de grosor de 0.25mm, acabado color blanco, superficie lisa, **12` Pulgadas** (30,50 cm), **18` Pulgadas** (45,72 cm); **20` Pulgadas** (50,08 cm**); 22` Pulgadas** (55,88 cm**); 24` pulgadas** (60,96 cm)	2 por cada referencia para un total de 10 unidades

7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS

- La propuesta debe hacerse claramente discriminando el valor neto de cada ítem e incluyendo dentro de éste, toda clase de impuestos, transporte, fluctuaciones de precios y todas aquellas erogaciones necesarias para la entrega del material, que deberá realizarse en la plataforma SECOP II. El SENA no reconocerá variaciones ni aumentos en los precios de los materiales que proponga, ni se reconocerán valores en los que el proponente deba incurrir y por olvido de este no sean incorporados en la respectiva propuesta.

- No se aplican marcas especificas en los bienes solicitados ya que es un imperativo legal, si se logra evidenciar alguna por error de transcripción u omisión hacer caso omiso y acreditar elementos equivalentes de óptima calidad que cumplan con las condiciones solicitadas

- Se garantizará el cambio de productos por defectos de fabricación, calidad del producto y vencimiento o baja rotación.
- Se le solicitara a los proveedores registrar los equipos Apple en Apple School Manager (cuando aplique)

8. ANALISIS DEL SECTOR

En cumplimiento de lo establecido en la Parte 2- Titulo 1- Capitulo 1- Sección 1-Subseccion 6- Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el Art. 6 del Decreto 142 de 2023 que adiciono el Art. 2.2.1.2.4.2.19 al Decreto 1082 de 2015 y de conformidad con la Resolución No 1-1470 de 2020 "… Por la cual se adopta el Manual de Contratación Administrativa del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA y atendiendo lo normado por la Guía de Elaboración de Estudios de Sector- Versión GEES-02- Código de Documento CCEEICP-GI-18 de fecha 24 de junio de 2022 expedida por Agencia Nacional para las Compras Públicas- Colombia Compra Eficiente se elaboró un presupuesto de acuerdo con los precios y condiciones del mercado y las incidencias propias del destino de los bienes y/o servicios objeto del mismo

Se incorpora al proceso, el análisis de sector (análisis de oferta y demanda) como documento integral del estudio previo, elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

Se estableció que el presupuesto total disponible por la entidad será la suma de **CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS ($467.093.651) M/CTE.** Este valor incluye el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos

Nota: Deberá verificarse la aplicación del IVA

De acuerdo al estudio de mercado, el presupuesto será distribuido por los lotes de la siguiente manera:

LOTES	VALOR LOTE
LOTE 1	QUINCE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y UN MIL TREIINTA Y SEIS PESOS ($15.971.036) M/CTE
LOTE 2	CUATROCIENTOS SEIS MILLONES CIENTO TREINTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA PESOS ($406.130.340) M7TE
LOTE 3	CUARENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETETA Y CINCO PESOS ($44.992.275) M/CTE
TOTAL	CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS ($467.093.651) M/CTE

9.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Actividad Física y Cultura, adelantó un estudio de mercado para hallar los valores de los elementos de los diferentes lotes, se opta por buscar diversas fuentes, como es el

caso de la consulta directa con proveedores del sector tecnología, así como la consulta de solicitud de información a proveedores en la plataforma SECOP II;

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.33342676&isFromPublicArea=True&isModal=False

Recibiendo en efecto distintas cotizaciones que nos permiten determinar el presupuesto para el presente proceso las cuales fueron promediadas de acuerdo con los valores unitarios presentados por los proveedores, incluyendo impuestos y demás gastos a que haya lugar, tal como se evidencia en el anexo ESTUDIO DEL MERCADO.

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: marque "x" el rubro a partir del cual será vinculado el contrato:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	C-3605-1300-3-40402A-3605001-02 ADQUIS. DE BYS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - IMPLANTACIÓN SISTEMA DE INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y COMPETITIVIDAD	**CUATROSCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS ($467.093.651) M/CTE**
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
6224	2024-08-13	2024-12-31	950823 CENTRO DE FORMACION EN ACTIVIDAD FISICA Y CULTURAACTUALIZACION Y MODERNIZACION TECNOLOGICA	C-3605-1300-3-40402A-3605001-02 ADQUIS. DE BYS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - IMPLANTACIÓN SISTEMA DE INVESTIGACIÓN APLICADA, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y COMPETITIVIDAD	PROPIOS	CUATROSCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE	($467.093.651)

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de selección para el presente proceso de contratación se encuentra justificada en lo señalado en el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta que el presupuesto asignado para este proceso corresponde a la menor cuantía del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.

Teniendo en cuenta la necesidad que se pretende satisfacer, de acuerdo con la naturaleza y el valor del presupuesto oficial, la modalidad de selección para escoger al contratista a aplicar corresponde a Selección Abreviada de menor Cuantía de conformidad con el literal b) del numeral 2º del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, en concordancia con Artículo 2.2.1 .2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas legales vigentes que sean aplicables, en la cual, la oferta más ventajosa será la que resulte de la ponderación de elementos de calidad y precio, soportados en puntajes y en las fórmulas señaladas, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 5° de la ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la ley 1474 de 2011 y reglamentado en la alternativa (a) la ponderación de los elementos de calidad y precios aportados en puntajes o fórmulas del artículo 2.2.1. 1.2.2.2 modificado por el artículo 4 del Decreto 142 de 2023 del Decreto 1082 de 2015.

El contrato por suscribir estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se rige por las normas de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten. De la misma forma, y de conformidad con lo establecido en el artículo 13 de la Ley 80 de 1993, a los contratos celebrados por las Entidades Estatales se les aplican las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en las materias particularmente reguladas en la normatividad propia de la contratación estatal.

Para finalizar, es pertinente indicar que de conformidad con lo indicado en el Articulo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015, la entidad efectuó la consulta en la Agencia Nacional para las Compras Públicas - Colombia Compra Eficiente (link https://colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual), encontrando que no hay suscrito Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda que cobije la presente necesidad de contratación.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Selección Abreviada de Menor Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Elija un elemento.	
Otro:	No aplica

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

1. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación
2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3. 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.
4. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
5. Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su oferta y la invitación pública los cuales hacen parte vinculante del contrato.
6. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, EL CONTRATISTA deberá efectuar el pago oportuno de sus obligaciones frente al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL EN SALUD Y PENSIÓN, y acreditar encontrarse a paz y salvo como requisito previo para cada pago que se le vaya a efectuar.
7. Constituir dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la garantía única establecida y mantenerla vigente durante el tiempo de ejecución del mismo.
8. Suscribir el acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.
9. Garantizar la ejecución del objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad y en los plazos establecidos, bajo las condiciones técnicas, financieras, económicas y jurídicas estipuladas en el estudio previo y demás documentos del proceso de selección, así como de acuerdo con la propuesta aceptada por la entidad.

10. Mantener la confidencialidad de la información que conozca en desarrollo del contrato y no utilizarla para ningún otro fin diferente al objeto de este.
11. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o en trabamientos que pudieran presentarse.
12. Suministrar al supervisor del contrato toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae, de acuerdo con los artículos 4° y 5° de la Ley 80 de 1993.
13. Acatar y aplicar de manera diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el supervisor del contrato.
14. Asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato para revisar el estado de ejecución de este, el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista o cualquier aspecto técnico referente al mismo.
15. Reportar por escrito, de manera inmediata al SENA, cualquier novedad, anomalía o situación irregular que se presente que pueda afectar la correcta ejecución contractual.
16. Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
17. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
18. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, por el incumplimiento del contrato.
19. Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere.
20. 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.
21. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

14.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Prestar todos y cada uno de los servicios descritos en su propuesta y cumplir con las especificaciones técnicas mínimas contenidas en los anexos técnicos de los seguros contratados.
2. Reemplazar los bienes dentro de un (01) día hábil siguiente a la notificación del supervisor de los defectos de calidad o funcionamiento, o cuando no cumplan con las especificaciones y/o condiciones técnicas exigidas en los Documentos del Proceso.
3. Destinar y mantener el personal idóneo para la atención de la ejecución del contrato.
4. Garantizar que los elementos entregados sean nuevos y con accesorios originales de fábrica y/o distribuidores autorizados.
5. Presentar un único informe de los bienes suministrados durante la ejecución del objeto contractual al funcionario encargado de ejercer la vigilancia y control de este para su correspondiente aprobación y posterior pago.

6. Los elementos descritos en las especificaciones técnicas deben ser probados en su funcionamiento dentro de la Entidad al momento de hacer la entrega.
7. Certificar una garantía de funcionamiento de mínimo 12 meses para los elementos entregados.
8. Suscribir con el supervisor del contrato las actas requeridas para la entrega de los elementos ofertados.
9. Mantener los precios presentados en la propuesta durante la vigencia o plazo del contrato.
10. Durante la ejecución del contrato, cuando el supervisor así lo solicite, debe allegar certificación de cumplimiento de las normas Ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo firmada por el representante legal.
11. Entregar al SENA el cronograma de entrega de los bienes objeto de este contrato, así como un plan de trabajo para la ejecución de las obligaciones derivadas del mismo, detallado con sus fases, actividades y responsabilidades.
12. Garantizar la instalación de los elementos que así lo requieran.
13. Asumir los costos del transporte y distribución de los elementos.
14. El contratista se obliga a entregar las FICHAS TÉCNICAS de los productos descritos en el Estudio Previo, en la ejecución del contrato, de conformidad a las instrucciones del supervisor.

Obligaciones especificas para el lote 1

15. Entregar al SENA la correspondiente certificación de licenciamiento de fábrica o canal autorizado que permita al SENA demostrar las cantidades de licencias objeto de la presente contratación. Describiendo su relación de uso bien sea en cuantías de usuarios o en estaciones de trabajo, además de su correspondiente vigencia de licenciamiento, soporte, mantenimiento y actualizaciones y modelo de licenciamiento contratado ya sea comercial o académico.
16. Entregar al SENA la cantidad de [ítem 10] licencias del producto [Ítem 1], en versión [ítem 1.1] y edición [ítem 1.2], con sus respectivos códigos, seriales, claves, archivos, llaves, según aplique. Al igual que el procedimiento de activación y verificación del estado de la licencia software en equipos clientes yo de servidor. (Ver anexo ficha técnica de productos de software)
17. Entregar al SENA los correspondientes medios de instalación del software. En caso de disponer algún tipo de portal web para la descargar del producto, servicio complementario del software. Se deben conceder y entregar las correspondientes credenciales de acceso para que desde la Oficina de Sistemas o quien haga sus veces en regionales y/o centros realice la descarga y/o verifique el estado de la suscripción de licenciamiento.
18. Informar y entregar al SENA las correspondientes actualizaciones de nuevas versiones del software objeto de negociación, las cuales no tendrán costo para la entidad durante la vigencia del licenciamiento. Para licencias con un esquema de licencia a (perpetuidad/vitalicia) actualizaciones durante el primer año de licenciamiento. En ambos casos sin costo adicional para la entidad.

19. Según aplique en el esquema de licencias negociadas, otorgar al SENA:
20. Para los licenciamientos con vigencia finita se requiere brindar soporte técnico y funcional durante el tiempo [ítem 7] sin costo adicional para la entidad. Para los licenciamientos con vigencia a (perpetuidad/vitalicia) se requiere brindar soporte técnico y funcional durante [ítem 7] sin costo adicional para la entidad. (Ver anexo ficha técnica de productos de software)
21. Entregar y/o permitir al SENA el acceso a recursos documentados por el fabricante del producto, como: guías, manuales técnicos o funcionales, tutoriales, sistemas virtuales de aprendizaje disponibles de manera digital, física o electrónica.
22. Durante la vigencia del licenciamiento y del soporte capacitar al personal de mesa de servicio del SENA y equipo funcional sobre el protocolo de instalación y funcionamiento del software; esto en coordinación con la Oficina de Sistemas del SENA o quien haga sus veces en regionales y centros.
23. Para el caso de productos de software que requieran activación centralizada en red LAN o WAN o Nube, Se deberá brindar al SENA todo el acompañamiento técnico y soporte, para la entrega y despliegue del servicio en servidores lógicos o físicos. Garantizando su instalación, configuración, pruebas, capacitación y puesta en funcionamiento del producto objeto de negociación y su license server la realización una vez se inicien los procedimientos de actualización o instalación del(os) servidores.
24. Para el adecuado funcionamiento del software. Siendo parte integral el soporte, mantenimiento y puesta en funcionamiento y/o paso a producción por parte del contratista, para lo cual se debe tener en cuenta los criterios y lineamientos del protocolo de paso a producción de acuerdo con el proceso de la gestión de Tecnologías de la Información del SENA
25. Reconocer y garantizar al SENA la titularidad sobre los derechos patrimoniales de propiedad intelectual que se generen, a favor del SENA en virtud de los ajustes y desarrollos que se implementen dentro de la ejecución del presente contrato en los términos establecidos en el artículo 28 Ley 1450 de 2011 donde los mismos serán de propiedad del SENA y operará la cesión de estos en caso de requerirse.
26. Y las demás obligaciones contempladas en el estudio previo que sean del carácter de los servicios entregados como resultado del contrato

14.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

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

5. Prestar la mayor colaboración al contratista, para la correcta ejecución del objeto contractual.
6. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor (a) designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
7. Recibir a satisfacción los servicios/bienes que sean entregados por el contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el contrato.
8. Suscribir oportunamente el acta de inicio y el acta liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiera conjuntamente con el supervisor (a) designado para el efecto (Si Aplica).
9. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien o servicio y demás del contratista en desarrollo del objeto contractual.
10. Rechazar los bienes o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
11. Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato.

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Además de las obligaciones antes descritas, el contratista entregará los productos y servicios derivados de la ejecución del contrato, al Centro de Actividad Física y Cultura del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA – Regional Distrito Capital, según los detalles, especificaciones y condiciones técnicas, económicas y jurídicas señaladas por la entidad en los diferentes documentos que integran el proceso de contratación.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de UN (1) mes, sin exceder del 30 de Noviembre de 2024, contado a partir del cumplimiento de la expedición del registro presupuestal, aprobación de la garantía y acta de inicio.

16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en el Centro de Actividad Física y Cultura, transversal 78j No 41d-15 sur Bogotá D,C.

16.2 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato (Incluya el número de casillas que sean necesarias)	**Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato**	**Requisito para el pago** (ej. Entrega de informe mensual, cumplimiento de mes de servicio, entrega a satisfacción de algún producto)
N/A	N/A	N/A

Otra forma de Pago:	El Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA- Centro Actividad Física y Culturade la Regional Distrito Capital realizará pagos parciales de conformidad con los bienes y/o servicios entregados a satisfacción dentro de los 15 días hábiles siguientes a la radicación de la Factura o documento equivalente por parte del Contratista a la Entidad Estatal a través del supervisor del contrato. Cumpliendo con lo normado en la Circular No 3-2024-000019 de2024 "… Nuevos lineamientos y requisitos para la recepción de Facturación Electrónica expedida por Contratistas y Proveedores…" y en especial el trámite administrativo frente a las facturas, notas débito y notas crédito, por parte de los Proveedores y Contratistas de acuerdo con las actualizaciones realizadas por parte de la administración del aplicativo SIIF Nación para efectuar pagos. A la cual se deberá anexar los siguientes documentos, sin los cuales no se dará trámite al pago: 1. Factura de Venta o documento equivalente, cumpliendo los requisitos de Ley (Resolución No 165de 2023 "… Por la cual se desarrolla el sistema de facturación, los proveedores tecnológicos, se adopta la Versión 1.9 del Anexo Técnico de Factura Electrónica de Venta, se expide el Anexo Técnico 1.0 del documento equivalente electrónico, y se dictan otras disposiciones en materia del sistema de facturación " y la Resolución No 8 de 2024, "… Por la cual se modifica el Art.23 y parcialmente el parágrafo del Art. 62 de la Resolución número000165 de 2023…". Expedidas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN. En caso de factura electrónica se requiere que esta incluya el código QR. (Este documento debe estar dirigido al SENA Nit:899.999.034-1). 2. Certificado de Paz y Salvo suscrito por el Revisor Fiscal(cuando se disponga de este servicio al tenor de lo establecido por el Art. 203del Código de Comercio en concordancia con el Art 13. Parágrafo 2 de la Ley 43 de 1990 "…Por la cual se adiciona la Ley 145 de 1960, reglamentaria de la profesión de Contador Público y se dictan otras

	disposiciones…) o Contador Público y el Representante Legal, donde acredite el cumplimiento de aportes al sistema de seguridad social, (Planilla Integrada - EPS, Pensiones y ARL)(Este documento debe ser expedido con antelación de máximo 30 días calendario contados a partir de la radicación de la Factura o Documento Equivalente a la Entidad Estatal). 3.Copia de la tarjeta profesional del Revisor Fiscal o del Contador Público, según sea el caso. 4. Certificado Vigente de Antecedentes Disciplinarios del Revisor Fiscal o del Contador Público expedido por la Junta Central de Contadores. (Este documento tiene vigencia de 3 meses. Según Aplique). 5. Soporte de pago al Sistema de Seguridad Social sea Persona Natural o Persona Jurídica. 6. Cámara de Comercio vigente no superior a 3 meses (En los casos que se requiera). 7. Certificación Bancaria. (Este documento debe ser expedido con antelación de máximo 30días calendario contados a partir de la radicación de la Factura o Documento Equivalente a la Entidad Estatal). 8. Recibo a satisfacción de los bienes y/o servicios facturados firmados por la Entidad Estatal a través del supervisor asignado por la Subdirectora (E) del Centro de Actividad Física y Cultura de la Regional Distrito Capital. 9. Orden de Pago impartida por el Ordenador del gasto, hecho que se realizará al interior de la Entidad Estatal. Para dar cumplimiento del Instructivo de Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones y Trámite de Pagos Código- GRF-I-002- Versión 11 expedido por el Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, el Supervisor del contrato adjuntará la documentación que se encuentre en la Entidad Estatal y verificará que la misma reúna las condiciones establecidas en dicho instructivo. El Centro de Actividad Física y Cultura del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA- Regional Distrito Capital realizará al contratista las retenciones, que en materia tributaria tenga establecida la ley respecto de las cuales sea su obligación de efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. 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 Arts. 73 y 74 del Decreto 111de 1996 y a la verificación de lo dispuesto en el Art. 50 de la Ley de Reforma Laboral (Ley 789 de 2002).Nota: Se recomienda dar cumplimiento a la Directiva Presidencial No 09 de 17 de Septiembre de 2020 la cual insta a las entidades estatales a impulsar la factura electrónica con validación previa,

	en aras de combatir las problemáticas generadas por la evasión de los impuestos del orden nacional administrados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN- y dar cumplimiento al Decreto No 358 del 5 de marzo de2020 "… Por el cual se reglamentan los arts. 511,615,616-1,616-2,616-4,617,618, 618-2 Y 771-2 del Estatuto Tributario, 26 de la Ley 962 de 2005 y183 de la Ley 1607 de 2012 y se sustituye el Capítulo 4 del Título 1 de la Parte6 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016 Único Reglamentario en Materia Tributaria…". Nota: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para este sólo efecto, empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna. Procedimiento para el cargue de facturas al Sistema Electrónico de Contratación Pública- SECOP II. Aprobados los anteriores documentos por parte del Supervisor, el contratista radicará la documentación ante el Centro Actividad Física y Cultura del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA-Regional Distrito Capital y efectuará el procedimiento para cargar la facturación en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II operado por Agencia Nacional para las Compras Públicas Colombia Compra Eficiente. 10 Para cargar la factura al Sistema Electrónico de Contratación Pública-SECOP II, deberá consolidar la documentación aprobada por el Supervisor en un archivo PDF y luego ir a la sección “Ejecución del Contrato”, allí encontrará el “Plan de Pagos”, previamente definido por la Entidad Estatal, para cargar su factura haga clic en “Registro ”frente al pago correspondiente. Si la Entidad Estatal no definió un plan de pagos previamente haga clic en “Crear”. El Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II le muestra una ventana emergente en donde debe ingresar la información para el registro de la factura. Para anexar la factura haga clic en el botón “Anexar”. Busque el documento en el computador y cárguelo. Una vez registrada y cargada su factura haga clic en “Confirmar”. Luego de confirmar la factura debe enviarla a la Entidad Estatal para su revisión y aprobación en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II, para ello, debe dar clic en el botón “Enviar”. Una vez haga clic en “Enviar” el estado de la factura cambia a “Enviado a la entidad estatal”. Cuando la Entidad Estatal apruebe la factura el estado de esta cambiará a “Aceptada”. Y en el momento en que la Entidad Estatal marque como pagada la factura el estado

	cambiará a “Pagado”. Tenga en cuenta, que en el caso de que la entidad estatal rechace la factura, el estado de la esta cambiará a “Rechazada”, el proveedor debe verificar la justificación del rechazo de la factura, hacer los ajustes a los que haya lugar y enviar la factura ajustada a la Entidad Estatal para su aprobación. Para validar la justificación del rechazo dela factura debe ingresar al detalle de la factura dando clic en el botón “Detalle”. En el campo “Razón” encontrará la justificación del rechazo de la factura. Para habilitar nuevamente la edición de la factura, debe dar clic en el botón “Editar”.

NOTA: DEMORA EN EL TRAMITE DE PAGO: Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan de los documentos requeridos para el pago según la cláusula contractual que lo dispone, el término para éste solamente empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

16.3 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	x	**NO APLICA**
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato (Incluya el número de casillas que sean necesarias)	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**		**Amortización:** (identifique los momentos de amortización)		**Requisito para el desembolso** (ej. Entrega de informe mensual, cumplimiento de mes de servicio, entrega a satisfacción de algún producto)
No aplica	No aplica		.		.

17. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría: (Indique si el contrato requiere o no interventoría marcando “x”)	**SI:**	.
	NO:	X

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	El funcionario designado deberá cumplir con las obligaciones propias de la supervisión, conforme a la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, además de las contenidas en la Resolución No 1471 de 2020 “Por la cual se adopta el Manual de Supervisión e Interventoría del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA y se deroga la Resolución No. 202 de 2014.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación del líder SENNOVA, o quien haga las veces del Centro de Formación de Actividad Física y Cultura, como supervisor del contrato. quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

18. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del contrato será total por cada lote, al contratista habilitado que obtenga el mayor puntaje en la ponderación de los elementos de calidad y precio, siempre y cuando cumpla con todos los requisitos exigidos dentro del presente proceso de selección, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
JURÍDICO	HABILITADO/ NO HABILITADO
FINANCIERO	HABILITADO/ NO HABILITADO
CONDICIONES TÉCNICAS Y DE EXPERIENCIA	HABILITADO/ NO HABILITADO

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA determinará la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista, en la presente modalidad la oferta más favorable corresponde a aquella que una vez verificados y cumplidos los requisitos habilitantes jurídicos, técnicos y financieros, se evalué el ofrecimiento más favorable para la entidad, el cual se determinará por la aplicación de la ponderación de la mejor relación entre calidad y precio soportados en puntajes o formulas

señaladas por la Entidad o la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación costo beneficio.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA realizará la verificación de los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del proceso para la presente contratación, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la PROPUESTA presentada.

Los requisitos habilitantes miden la aptitud del proponente para participar en el proceso de contratación y están referidos a su capacidad jurídica, financiera, organizacional y su experiencia.

El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes, de tal manera que el SENA sólo evalúe las ofertas de aquellos oferentes que están en condiciones de cumplir con el objeto del Proceso de Contratación.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA puede solicitar en aquellos casos en los que las condiciones particulares del objeto a contratar, lo requiera, acreditar requisitos adicionales a los contenidos en el RUP, para ser verificados directamente a través de los documentos pertinentes.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA se reserva la facultad de verificar toda la información presentada, para lo cual solicitará a las entidades estatales y privadas la información que considere necesaria.

19.1 Clasificación de la adjudicación

La adjudicación del presente proceso se realizará al proponente que obtenga mayor puntuación mediante la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas previo cumplimiento de requisitos habilitantes.

Lotes

El Proponente podrá presentar la Oferta en uno o más lotes establecidos en el presente documento cumpliendo con cada una de las especificaciones técnicas.

El Proponente que presente Oferta en cada uno de los lotes deberá contar con todos los bienes del lote al que se presente, definidos en las especificaciones técnicas.

La adjudicación será por cada uno de los lotes definidos de la siguiente manera:

LOTES	VALOR LOTE
LOTE 1	QUINCE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y UN MIL TREIINTA Y SEIS PESOS ($15.971.036) M/CTE
LOTE 2	CUATROCIENTOS SEIS MILLONES CIENTO TREINTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA PESOS ($406.130.340) M7TE

LOTE 3	CUARENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SETETA Y CINCO PESOS ($44.992.275) M/CTE
TOTAL LOTES	CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS ($467.093.651) M/CTE

19.2 REQUISITOS HABILITANTES

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

a) Capacidad Jurídica.

b) Capacidad Financiera.

c) Capacidad Técnica

19.2.1 CAPACIDAD JURÍDICA

La Entidad efectuará la verificación de cada uno de los documentos solicitados en este capítulo, con el objeto de realizar el estudio documentario para determinar si las ofertas se ajustan o no a los requerimientos de la Ley

- ✓ **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA (FORMATO 1)**

El proponente (Representante Legal de la persona jurídica, o la persona designada para representar al Consorcio o Unión Temporal, o la persona natural, o su apoderado, si a ello hubiere lugar), debe suscribir el modelo de Carta de Presentación contenido en el Formato dispuesto para tal fin.

Cualquier anotación, aclaración o condicionamiento se tendrá por no escrita.

Apoderados

Los Proponentes podrán presentar Propuestas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar con la Propuesta el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los integrantes en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá poder representar conjuntamente al Proponente Plural.

- ✓ **CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Este certificado debe cumplir con lo siguiente:

a) Fecha de expedición: Deberá haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de cierre del proceso. En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir esta condición.
b) Vigencia: El término de duración de la persona jurídica no debe ser inferior a la del plazo de ejecución y dos (2) año más. En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona jurídica deberá cumplir individualmente con estas reglas.
c) Objeto social: El Objeto Social de la persona jurídica y/o natural PROPONENTE, y de cada uno de los miembros que conforman el Consorcio o la Unión Temporal, deben permitir ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.
d) Representante legal y Facultades para contratar: Debe permitir comprometer al participante, en especial por la cuantía a contratar, establecida en el presente estudio previo. En el caso que aparezcan restricciones al representante legal de la persona jurídica proponente (colombiana o Extranjera), para contraer obligaciones en nombre de la misma, se deberá adjuntar a la propuesta el documento de autorización del órgano social competente, en el cual conste que está debidamente facultado para presentar la propuesta y para firmar el contrato por el valor total de la propuesta. Este documento deberá ser presentado, sin excepción, por todos los proponentes, nacionales y extranjeros, individuales, consorcios o uniones temporales y los integrantes de los mismos, que de acuerdo con sus estatutos lo requieran. Se deberá adjuntar la Autorización del organismo de Acuerdo estatutos cuando se requiera.
e) Validación código de verificación único: Se validará la autenticidad del certificado electrónico que recibió por parte del proponente.
f) En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren deberá contar con dicha autorización por el valor total de la propuesta (y no sólo por el monto de su participación).
g) Si se trata de personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, mediante documento expedido dentro de los tres (3) meses anteriores al cierre del proceso de selección del contratista, en los que se acredite su existencia y representación legal y que cuentan con un apoderado debidamente constituido, con domicilio en Colombia y ampliamente facultado para representarlas judicial o extrajudicialmente. Deberán mantener dicho apoderado como mínimo, por el término de vigencia del contrato que se genere del presente proceso de selección y un año más. Si se trata de sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia de países parte de la “Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros”, se tendrán en cuenta las siguientes reglas:

- El documento público relacionado con sociedades extranjeras en el cual se certifique la existencia de la sociedad y el ejercicio de su objeto social tendrá validez en Colombia con la sola Apostilla.
- Cuando el documento otorgado en el exterior deba ser autenticado, e interesado deberá velar porque la autoridad que autentica certifique sobre la existencia de la sociedad y sobre la extensión del objeto social, documento éste que se deberá apostillar.
- En el evento en el cual, en un Estado Parte de la Convención, la autoridad ante quien se autentican los documentos no tenga la facultad de certificar sobre la existencia de la sociedad y sobre el ejercicio del objeto social de la misma, el interesado podrá solicitar dichas certificaciones ante la autoridad competente del lugar. Para que surtan efectos en Colombia, estas certificaciones deberán a su vez ser apostilladas por la autoridad del Estado donde emana el documento.

Si no existiera una autoridad local que pueda expedir las certificaciones de existencia de la sociedad y del ejercicio del objeto social de acuerdo con las leyes del respectivo país, el interesado podrá acudir ante el Cónsul Colombiano quien podrá certificar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad y del ejercicio de su objeto conforme a las leyes del respectivo país. En este caso, como la Convención no se aplica a los documentos ejecutados directamente por agentes diplomáticos o consulares, deberá seguir el trámite ordinario de legalización, o sea que el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia abonará la firma del Cónsul. El SENA no aceptará ofertas de personas jurídicas que no hayan cumplido con la renovación de la matrícula mercantil.

No tendrán la obligación de acreditar apoderado si de conformidad con las normas legales vigentes, tienen obligación de constituir sucursal en Colombia para efectos de la ejecución del Contrato.

- ✓ **DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL**

Si el proponente es una persona natural nacional, deberá acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su cédula de ciudadanía válida y si es persona natural extranjera residenciado en Colombia, mediante la copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad competente.

Si el proponente es persona jurídica, se debe anexar copia de la cedula de ciudadanía y/o copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad competente del representante legal de la persona jurídica proponente y/o de los miembros del consorcio o unión temporal y/o de sus representantes legales.

- ✓ **CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES Y/U OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN (Para los efectos, deberá seguir el modelo de los Formatos 02, 02A Y 02B según sea el caso)**

El proponente, unido temporalmente o en cualquier otra forma asociativa, deberá presentar el documento en donde conste la voluntad de conformar consorcio o unión temporal, donde conste:

a. Forma de unión, Acuerdo consorcial, Unión Temporal o documento equivalente, donde se evidencie la voluntad de los integrantes, indicando claramente qué forma de unión es la seleccionada por el proponente (consorcio o unión temporal).
b. Identificación de los integrantes y denominación de la forma asociativa.
c. La regulación de su participación, con los requerimientos específicos de la ley y el pliego.
d. El documento deberá ser suscrito en original por los integrantes o los representantes de los integrantes.
e. Designación Representante y Suplente: La identificación del representante y el suplente de dicho consorcio, unión temporal o la forma asociativa seleccionada. Deberán señalar expresamente su identificación, facultades, entre ellas, la de presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de selección y las de celebrar, modificar, transigir, conciliar y liquidar el contrato en caso ser adjudicatario, así como la de suscribir todos los documentos contractuales y post- contractuales que sean necesarios, es decir que el representante legal tiene plenas facultades para representar a la forma asociativa y adoptar todas las decisiones. En el evento que el representante legal se encuentre limitado en sus facultades deberá adjuntarse el documento de autorización expresa del órgano, para celebrar el contrato en caso de ser favorecido con la adjudicación, y, si es el caso, para conformar el consorcio o unión temporal.
f. Los porcentajes de participación de sus integrantes.
g. Si se trata de Unión Temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades) de su participación en la propuesta y en su ejecución, así como el porcentaje de participación de cada integrante de la estructura plural.
h. Indicar a nombre de quien se realizará la facturación de conformidad con lo establecido en el Decreto 3050 de 1997.
i. La duración de la forma asociativa no deberá ser inferior a la del plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
j. Igualmente, deberá tener en cuenta la “Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II”, expedida por ANCCE.

Condiciones de los integrantes del consorcio o unión temporal

Los proponentes que se presenten como consorcio o unión temporal deberán tener en cuenta lo siguiente:

a. Los objetos sociales de cada uno de sus integrantes deben comprender o estar relacionados con el objeto del presente proceso y la duración de las personas jurídicas que lo conforman no puede ser inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

b. En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, para el caso de los integrantes de un consorcio o unión temporal, para efectos de pago deberán manifestar con respecto a la facturación, dentro de su oferta, lo siguiente:
    - Si la va a efectuar en representación del consorcio o la unión temporal uno de sus integrantes, caso en el cual debe informar el número de identificación tributaria - NIT de quien va a facturar.
    - Si la facturación la van a presentar en forma separada cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, deberá informar su número de identificación tributaria - NIT y establecer la participación de cada uno dentro del valor del contrato.
    - Si la facturación se va a realizar directamente por el consorcio o unión temporal, el consorcio o unión temporal debe allegar la fotocopia del Registro Único Tributario RUT del consorcio o unión temporal actualizado, dos (2) días después de la adjudicación.

c. No podrá haber cesión entre quienes integran el consorcio o unión temporal, salvo que el SENA lo autorice en los casos que legalmente estén permitidos.

d. Las condiciones que establezcan los integrantes con respecto a las actividades, porcentajes, términos y/o extensión de la participación, no podrán ser modificadas sin el consentimiento previo del SENA.

e. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros del consorcio o unión temporal, el representante tendrá la obligación de informarlo por escrito al SENA dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ocurrencia de los hechos que dieron lugar a ella.

f. El documento en el que se exprese la voluntad de presentar la propuesta en consorcio o unión temporal deberá ir acompañado de los documentos (Certificado de cámara de comercio, actas de junta directiva, poderes, etc.) que acrediten quienes lo suscribieron tenían la representación y capacidad necesarias para adquirir las obligaciones solidarias derivadas de la propuesta y del contrato resultante. En este sentido, los miembros del consorcio o unión temporal deberán acreditar su existencia y representación legal de acuerdo con lo previsto previamente en el presente documento.

g. La persona natural integrante de un consorcio o unión temporal deberá anexar copia de la cedula de ciudadanía y presentar el certificado mercantil expedido por la Cámara de Comercio, cuando a ello hubiere lugar. Si se trata de persona natural extranjera, deberá acreditar su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte, y si es residente en Colombia, mediante la presentación de la cedula de extranjería expedida por la autoridad competente.

   NOTA: Verificación presentación de la oferta desde la cuenta de oferente plural Cuando los proponentes deseen participar en el proceso, a través de consorcio o unión temporal, deberán registrarse en la plataforma SECOP II, según lo indicado en el manual vigente de proveedores de Colombia Compra Eficiente, es decir, deberán crear un usuario para el consorcio o unión temporal y presentar su propuesta a través del mismo, so pena de rechazo de la oferta.

- ✓ **PACTO DE TRANSPARENCIA (FORMATO 3)**

La propuesta debe estar acompañada del documento pacto de transparencia firmada por el proponente o por el representante legal o apoderado, constituido en debida forma para el efecto, con la correspondiente prueba de ello, la cual debe ser diligenciada según el formato del Anexo en el pliego de condiciones.

- ✓ **CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES DE PERSONA JURÍDICA (FORMATO 04)**

El proponente deberá acreditar que se encuentra al día a la fecha de cierre del proceso de selección, con el pago de los aportes parafiscales generados de sus nóminas de sus empleados con destino a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y en la Ley 828 de 2003.

En las anteriores circunstancias, las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida y firmada por revisor fiscal, cuando por disposición legal se requiera o por el Representante legal según sea el caso.

La certificación se deberá acompañar con copia de la tarjeta profesional que acredite la calidad de contador de quién la suscribe y copia de la certificación de la Junta Central de Contadores sobre la vigencia de la tarjeta profesional.

- ✓ **CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES DE PERSONA NATURAL(Declaración juramentada de pagos correspondientes a los sistemas de seguridad social y aportes parafiscales) (FORMATO 04A)**

Si el proponente es una persona natural la acreditación de este pago se hará mediante la presentación de planillas de pago. Ningún proponente que tenga resoluciones de cobro (actos administrativos en firme) por concepto de aportes parafiscales, incumplimiento de contrato de aprendizaje o multas impuestas por el Ministerio del Trabajo, podrá participar, salvo que exista acuerdo de pago suscrito y al día, previo al cierre del proceso.

Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, cada uno de sus integrantes deberá presentar esta certificación.

Nota: De acuerdo a la Directriz emitida por la Procuraduría General de la Nación y a la Ley 1233 de 2008, no se permite que el contratista seleccionado realice la prestación de los servicios o trabajos contratados con SENA por medio de las denominadas Cooperativas de Trabajo Asociado.

- ✓ **VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES FISCALES Y DISCIPLINARIOS, MEDIDAS CORRECTIVAS.**

Ni el proponente ni ninguno de sus integrantes en caso de ser plural ni el representante legal, podrán estar reportados, en el boletín de responsables fiscales, antecedentes disciplinarios de la Procuraduría y/o Personería, el proponente podrá aportar los respectivos certificados con su oferta, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario, no obstante, de no aportarlos, el SENA verificará lo pertinente en las páginas web respectivas.

Dando cumplimiento a la Lay 1801 de 2016, por medio de la cual se expide el nuevo código de policía, el comité evaluador verificara a través del sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC, que los proponentes y los representantes legales de las personas jurídicas y miembros de los consorcios y uniones temporales, no tengan multas pendientes con morosidad superior a los seis (06) meses.

- ✓ **VERIFICACIÓN REGISTRO DE INHABILIDADES POR DELITOS SEXUALES CONTRA MENORES DE EDAD (FORMATO 9)**

La entidad pública verificará la información del régimen de inhabilidades por delitos sexuales dando cumplimiento a la Ley 1918 de 2018 y Decreto 753 de 2019, para lo cual el proponente deberá suscribir la autorización relacionada en el formato No. 9.

- ✓ **APLICACIÓN DE NORMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO (FORMATO 8)**

EL PROPONENTE da cumplimiento a las normas y regulaciones colombianas relacionadas con la prevención y control al lavado de activos y financiamiento del terrorismo que le son aplicables.

- ✓ **CERTIFICADO DE REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO**

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 555-2 del Estatuto Tributario, los proponentes deberán anexar a su propuesta el Registro Único Tributario “RUT” actualizado a 2013, expedido por la Dirección de impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, tanto de la persona jurídica.

Cuando la propuesta sea presentada, por consorcio o unión temporal, los documentos solicitados en el presente pliego de condiciones deberán ser presentados por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

- ✓ **AUTORIZACIÓN PARA NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA DE ACTOS ADMINISTRATIVOS (FORMATO 12)**

El proponente deberá diligencias el formato No 12 a fin de autorizar a la entidad notificar las actuaciones del proceso de manera electrónica en virtud de los principios de eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad que rigen la función administrativa y que se encuentran consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

- ✓ **CERTIFICADO REDAM**

Dando cumplimiento a la Ley 2097 de 2022, ni el proponente ni ninguno de sus integrantes en caso de ser plural ni el representante legal, podrán estar reportados, en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM. El proponente deberá aportar el respectivo certificado emitido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Las Comunicaciones – MINTIC, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario.

- ✓ **CERTIFICACIÓN BANCARIA**

El proponente deberá presentar la certificación bancaria en la cual se especifique el número de cuenta, clase de cuenta ahorros o corriente y el nombre del titular de la cuenta, con fecha de expedición no superior a 3 meses.

- ✓ **REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES RUP**

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

Fecha de expedición: El certificado RUP deberá haber sido expedido máximo treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso. En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir con esta condición.

Renovación: El artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 dispone que las personas inscritas en el RUP deberán presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto (5°) día hábil del mes de abril de cada año, so pena de cesar sus efectos. Situación jurídica que advierte frente al cierre del presente proceso, que para participar y ser habilitado al menos respecto de este requisito, los proponentes deberán presentar certificado en el que conste fecha de renovación del año 2023. Se evaluará entonces la información del proponente, y en caso de persona plural de cada uno de sus integrantes, con corte a 31 de diciembre del año 2023.

Firmeza: En lo que refiere a la firmeza del certificado RUP, la misma deberá adquirirse máximo hasta el momento previo a la fecha establecida en el cronograma del proceso para inicio del evento de subasta, so pena de rechazo de la oferta.

En virtud de lo anterior, el Registro Único de Proponentes (RUP) deberá estar vigente y en firme para poder participar en el evento subasta inversa electrónica.

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir esta condición.

El SENA verificará en los medios que estime conducentes los tiempos de renovación y firmeza del RUP que presente el proponente con su propuesta y en caso de encontrar

inconsistencias, requerirá al proponente para que presente su certificado de conformidad con la información que se encuentre en firme.

Verificación multas y/o sanciones: El comité evaluador verificará la inscripción de multas y/o sanciones y/o inhabilidades que consten en el Certificado de Registro Único de Proponentes. En el evento en que el certificado RUP no referencie dicha información, corresponde al proponente certificar mediante documento complementario lo referente a este aspecto.

El proponente deberá encontrarse clasificado en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio en los CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC) establecidos en el numeral 4 de los estudios previos.:

En caso de propuestas presentadas en consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deberá anexar dicho certificado y acreditar su inscripción, clasificación en todas las actividades solicitadas en el pliego de condiciones, los integrantes pueden sumar sus clasificaciones.

Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilió en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán acreditar la inscripción en el registro correspondiente en el país en donde tiene su domicilio principal. Este documento deberá presentarse legalizado en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.

Sumado a lo anterior, la administración dará aplicación a la Guía para la participación de Proveedores Extranjeros en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente.

- ✓ **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA**

Para participar en el presente proceso, el proponente deberá constituir una garantía de seriedad del ofrecimiento a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Centro de Actividad Física y Cultura cuyo NIT es 899.999.034-1 con la presentación de la oferta, con el fin de afianzar la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual, en caso que le sea adjudicado el contrato. Como lo consagra el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015.

El valor de la garantía de seriedad de la oferta deberá ser del diez por ciento (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor).

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

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

EL PROPONENTE DEBERÁ ANEXAR CON SU PROPUESTA LA GARANTÍA DE SERIEDAD EN LOS TÉRMINOS DE LA LEY 1150 DE 2007 ARTÍCULO 5 MODIFICADO POR LA LEY 1882 DE 2018, EL CUAL SEÑALA: "LA NO ENTREGA DE LA GARANTIA DE SERIEDAD JUNTO CON LA PROPUESTA NO SERÀ SUBSANABLE Y SERA CAUSAL DE RECHAZO DE ESTA"

- ✓ **CERTIFICADO DE INFORMACIÓN TRIBUTARIA – RIT:**

El Registro de Información Tributaria -RIT- es el mecanismo de identificación, ubicación y clasificación de los contribuyentes del Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, con el fin de identificar la clase de contribuyente que es el proponente, esté debe anexar a su propuesta el Registro de Información Tributaria "RIT", expedido por la Secretaria de Hacienda, expedido por la Secretaria de Hacienda. ACTUALIZADO de conformidad con las Resoluciones SDH-000079, SDH-000117 y SDH-000195 de 2013. En el cual se verificará el NIT y que la actividad económica esté directamente relacionada con el objeto contractual y guarde coherencia con la clasificación descrita en el RUT. Se debe generar con fecha de expedición correspondiente al año 2013 en adelante y fecha de impresión mínimo al mes de Enero del año 2024.

Nota: En caso de que el proponente no tenga domicilio o sucursal en el Distrito Capital, deberá realizar la gestión de registro en el RIT una vez aceptada la oferta.

19.2.2 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

1. FICHAS TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS

Los proponentes deben presentar en la propuesta las fichas técnicas del fabricante donde se informe claramente las especificaciones técnicas de los productos o elementos ofertados de manera que permita verificar el cumplimiento de las condiciones técnicas mínimas establecidas en el presente proceso; la ficha técnica presentada deberá detallar la respectiva marca y referencia de cada elemento en concordancia con las señaladas en el ofrecimiento técnico. No se aceptarán dentro de la presentación de la propuesta la copia literal de las fichas técnicas incluidas en el presente proceso.

2. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Los proponentes deben acreditar a través del Registro Único de Proponentes- RUP- una trayectoria en el desarrollo de su actividad comercial, en todo caso ésta deberá estar relacionada con el objeto del proceso.

La experiencia acreditada será verificada mediante el contenido del Registro Único de Proponentes (RUP) conforme el Inciso 3, del numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, el cual establece: "…*En tal sentido, la verificación de las condiciones establecidas en el numeral 1 del artículo 5° de la presente ley, se demostrarán exclusivamente con el respectivo certificado de RUP en donde deberán constar dichas condiciones*…"

El proponente deberá acreditar la experiencia en máximo DOS (2) contratos ejecutados, debidamente inscritos en el RUP, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial y que acrediten el cumplimiento del proponente en la ejecución de contratos con entidades públicas o privadas, que en la experiencia acreditada se identifique los códigos UNSPSC específicos del objeto de la presente contratación, estos contratos deben encontrase ejecutados y liquidados, para tales efectos el proponente deberá diligenciar el formulario de experiencia acreditando que:

- ✓ Se debe indicar el consecutivo de la experiencia relacionando los códigos específicos del objeto contratado.
- ✓ La sumatoria de los contratos deberá ser igual o mayor al valor de presupuesto oficial del presente proceso
- ✓ Cada uno de los contratos que pretende acreditar, deberá reflejar mínimo el 50% del presupuesto oficial, la sumatoria debe ser igual o superior al presupuesto oficial, la experiencia, se puede acreditar en 1 solo contrato.
- ✓ La sumatoria de Los códigos UNSPSC debe ser igual o superior al 100% de los que corresponde al objeto del contrato, como se señalan a continuación.

3. REQUISITOS AMBIENTALES Y DE SST

Los oferentes, y el proveedor que le sea adjudicado el contrato debe dar estricto cumplimiento a los criterios ambientales (según el anexo de verificación del cumplimiento de requisitos legales ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.

En la presentación de la oferta debe verificar en el estudio previo los criterios ambientales y de SST "**IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS",** ya sea que se deban cumplir en la etapa pre contractual o contractual.

19.2.3 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

Los documentos de la capacidad financiera buscan establecer las mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de sus estados financieros.

Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente con la ejecución del contrato. La capacidad financiera en un proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato. En consecuencia, la Entidad estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al proceso de contratación y de los posibles oferentes.

De conformidad con el numeral 3º del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, la capacidad financiera se verifica a través del Registro Único de Proponentes (RUP) en firme.

19.2.3.1 INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA

La capacidad financiera será objeto de verificación de cumplimiento como requisito habilitante para la participación en el proceso de selección y no otorgará puntaje. Los indicadores financieros se definieron con base en lo establecido en el Decreto 1082 del 2015 artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3, los cuales son de verificación en el RUP.

Para definir el nivel adecuado y proporcional los indicadores financieros se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Condiciones financieras de empresas del sector
- Presupuesto del proceso

Indicador	Formula	Rango aceptable
Liquidez	Activo corriente dividido por el pasivo corriente	>= 1.3
Endeudamiento	Pasivo total dividido por el activo total	<= 56%
Índice de Cobertura de Intereses	Utilidad operacional /gastos de intereses	>= 1

Los indicadores financieros se definieron con base en lo establecido en el Decreto 1082 del 2015, artículo 2.2.1.1.1.5.3 numerales 3 y 4, Capacidad Financiera – los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado, y Capacidad Organizacional – los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado, respectivamente, los cuales son verificables en el RUP o en los estados financieros de los proponentes.

Si el proponente presenta un indicador menor al exigido en el presente pliego de condiciones la oferta será **INHABILITADA.**

Para la determinación de los indicadores financieros en el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, se sumarán las variables, que se utilizan para el cálculo de dichos indicadores,

correspondientes a cada uno de sus integrantes y sobre los totales se obtendrá el índice del Consorcios, uniones temporales o sociedades futuras.

19.2.4 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dado que la ley no permite tener en cuenta certificaciones independientes sobre la organización de los proponentes como requisitos habilitantes y que la capacidad de organización de una empresa privada para producir resultados para sus clientes y sus accionistas está dada por su rentabilidad, el Decreto 1082 de 2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que un actor del sector está bien organizado cuando es rentable.

Indicador	Fórmula	Rango aceptable
Renta sobre el patrimonio	Utilidad o pérdida operacional dividida en el patrimonio	>= 13%
Renta sobre activos	Utilidad o pérdida operacional dividida en el activo total	>= 10%

NOTA: De conformidad con el Decreto 579 de 2021 se evaluarán los anteriores indicadores financieros, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente de los últimos tres (3) años fiscales.

La Entidad Estatal es autónoma para establecer la forma como las uniones temporales, consorcios y promesas de sociedad futura acreditan el cumplimiento de los requisitos habilitantes, y para el presente proceso ha determinado que el método para calcular los indicadores en el evento de que el oferente sea plural será el siguiente:

Cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_{,} \mathbf{X}\ porcentaje\ de\ participación_{,}\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_{,} \mathbf{X}\ porcentaje\ de\ participación_{,}\right)}$$

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

Esta opción incentiva que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

19.3 REQUISITOS PONDERABLES

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos habilitantes de aspectos jurídicos, técnicos y económicos conforme a lo señalado en el capítulo anterior, los cuales determinarán si las propuestas presentadas CUMPLEN O NO CUMPLEN con los requisitos mínimos de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, La ley 1882 de 2017, se procederá a **efectuar la calificación y puntuación de las ofertas UNICAMENTE RESPECTO DE LOS OFERENTES HABILITADOS.**

- **VERIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS:**

La metodología que se utilizará para calificar consiste en asignar a cada propuesta que ha cumplido los requisitos de habilitación un puntaje ponderable de máximo de CIEN (100) puntos, con base en los siguientes criterios:

RESUMEN DE LA CALIFICACIÓN		
1	FACTOR TÉCNICO - CALIDAD	50 PUNTOS
2	FACTOR ECONÓMICO	40 PUNTOS
3	FACTOR ADICIONAL	10 PUNTOS
TOTAL		**100 PUNTOS**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el SENA previa verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos habilitantes de las ofertas, establecidos en los estudios previos y en el pliego de condiciones, seleccionará el ofrecimiento más favorable para la entidad y a los fines que ella busca, aplicando en igualdad de condiciones los mismos criterios de selección para la escogencia del contratista, lo que permite asegurar una selección objetiva.

- **FACTOR TÉCNICO – CALIDAD**

LOTE	REQUISITO
Lote 1	El proponente que mediante carta de compromiso nos brinde un año o más de garantía por el item 1, sin que esto implique

	un costo adicional a la oferta se le otorgara el total de los 50 puntos.
Lote 2	El proponente que nos brinde un año o más de garantía por los ítems 10,11,12,13,14,15,16 sin que esto implique un costo adicional a la oferta se le otorgara el total de los 50 puntos.
Lote 3	El proponente que mediante una carta de compromiso ofrezca elementos adicionales respecto del item 2 solicitados en el pliego, sin que esto implique un costo adicional a la oferta se le otorgara el total de los 50 puntos

- **FACTOR ECONÓMICO**

La propuesta económica que presente el menor valor, se le asignará el máximo puntaje de cuarenta (40) puntos. El proponente debe cotizar la totalidad de los bienes y servicios, en las calidades y cantidades descritas en el anexo técnico del presente documento.

El SENA no aceptará propuestas parciales, ni alternativas de propuestas, ni alternativas de presupuestos, ni propuestas condicionadas será de rechazo de la propuesta.

El puntaje para las ofertas restantes se calculará como resultado de aplicar la siguiente fórmula:

P = PD x (VMO/VOE)

Dónde: P = Puntaje para la propuesta en evaluación. PD= Puntaje máximo asignado (40) puntos VOE = Valor de la oferta en evaluación.

VMO = Valor de la Menor Oferta entre los proponentes.

- **OFERTA ECONÓMICA**

La propuesta inicial de precio, (Sobre de oferta económica) deberá presentarse a través de la Plataforma del Secop II y en el formulario de oferta económica del proponente.

Serán INHABILITADAS aquellas propuestas que, al momento de apertura del sobre correspondiente, contengan incoherencias técnicas y no correspondan las especificaciones requeridas por la Entidad.

NOTA 1: Estarán a cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de la oferta. Por lo tanto, EL SENA no reconocerá ningún reembolso por este concepto.

NOTA 2: Para la presente contratación el valor final del contrato corresponderá valor total de la oferta económica presentada por el contratista la cual debe incluir IVA y todos los impuestos retenciones y costos a que haya lugar.

NOTA 3: La oferta económica debe presentarse por la totalidad de los ítems requeridos, no se aceptarán ofertas parciales, so pena de rechazo de la propuesta.

NOTA 4: OFERTAS CON PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO. De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, cuando de acuerdo con la información obtenida por el Centro, en su deber de análisis de que trata el artículo 15 del decreto referido, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, se requerirá al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el Comité asesor y evaluador recomendará al ordenador del gasto, el rechazo de la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual el Centro, tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, El Centro, continuará con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.

Para la evaluación económica, solo se tendrán en cuenta las ofertas económicas de los proponentes que resulten habilitados jurídicos, técnica y financieramente.

El proponente deberá diligenciar en forma total el formato de la “Oferta Económica”, con la información que contenga los bienes ofertados, en caso contrario la oferta se calificará como NO CUMPLE ECONOMICAMENTE.

- **FACTOR ADICIONAL**

FACTOR DE PONDERACIÓN	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Estímulo a la Industria Nacional (Ley 816 de 2003)	A la propuesta que ofrezca el 100% de bienes y servicios de origen nacional de conformidad con la Ley 816 de 2003, se le otorgarán (10) puntos. El oferente que NO acredite el documento de ofrecimiento de bienes y servicios de origen nacional, o lo acredite en un porcentaje inferior obtendrá 0 puntos.	10 PUNTOS

- **FACTOR DE DESEMPATE**

En caso de que se presente igualdad en el puntaje total de las ofertas evaluadas se aplicarán los siguientes criterios de desempate, que se consideran sucesivos y excluyentes, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1860 de 2021, ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.17. Factores de desempate y acreditación: o la norma que lo modifique, complemente o derogue, para lo cual se aplicarán los siguientes criterios:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1., citado anteriormente.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008.
3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos

de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.
6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:
    7.1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.
10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:
    10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo;
    10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y
    10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o

la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

20. ANALISIS DE RIESGOS

El Decreto 1082 de 2015 define en su artículo 3 el RIESGO como: “Un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato”.

En este orden de ideas EL SENA, entiende por RIESGO cualquier posibilidad de afectación del objeto contratado que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato, o perjudique en cualquier forma y de acuerdo con la tipificación de los riesgos a funcionarios, terceros o cualquier otro ser humano en su integridad y salud física y mental. El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.

Dando cumplimiento a lo indicado en el artículo 4 de la Ley 1150 del 2007 y el Decreto 1082 del 2015, el Centro se permite estimar, tipificar y asignar los riesgos previsibles involucrados en la presente contratación, los cuales se establecen en la matriz de riesgo adjunta al presente estudio previo la cual hace parte integral del mismo, en la cual se señalan los siguientes riesgos previsibles que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, teniendo en cuenta las variables allí expuestas. (Ver anexo).

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/matriz_riesgos.doc

21. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
X	**Seriedad de la oferta:** por el (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor)
X	**Cumplimiento:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de su expedición.

X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más.

Nota. Si se requiere otro amparo que no esté incluido deberá agregarse.

22. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:
La convocatoria será limitada a MIPYME cuando se dé cumplimiento a lo establecido en el Decreto1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.2.4.2.2. "… Art. 5. Modificación de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquense los Arts. 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. Y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, los cuales quedarán así: Art. 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias Iímítadas a Mípyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos: 1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (…) La cifra limite según conversión vigente para el año 2023 a 2024 corresponde a CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS ($457.297.264) M/cte. de conformidad con la tasa de cambio determinada cada 2 años por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de la República de Colombia. 2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y Departamento Administrativo de la Función Pública Decreto 1860 de 2021 los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las

podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual. PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo…"

En este orden de ideas el presente proceso podrá ser susceptible de limitarse a Mipymes teniendo en cuenta la precedente normatividad.

Así mismo, para acreditar dicha condición se dará aplicación al Art. 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Art. 5 del Decreto 1860 de 2021.

A saber:

"… Art. 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas (Sic) deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Parágrafo 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Parágrafo 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo 60 días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Parágrafo 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

Parágrafo 4. Los incentivos previstos en los arts. 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas…"					
El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)	SI	N/A	NO	N/A	

1. ACUERDOS COMERCIALES:

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI/NO	**SI/NO**	**SI/NO**	**SI/NO**
Alianza Pacífico	**Chile**	SI	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		NO	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
Estados AELC		NO	NO	NO	NO

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	**El Salvador**	SI	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	NO	NO	NO
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		**N/A**	**N/A**		

Nota. Para el diligenciamiento consulte el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias)

2. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.	**SI:**		**NO:**	X
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA Indique si se requiere o no presentación de muestra	**SI:**		**NO:**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.	**SI:**		**NO:**	X

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

Los oferentes, y el proveedor que le sea adjudicado el contrato debe dar estricto cumplimiento a los criterios ambientales según el anexo de verificación del cumplimiento de requisitos legales ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y de energía relacionados a continuación:

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
Criterios ambientales para la compra de Aparatos Eléctricos y Electrónicos					
Presentar la ficha técnica de los equipos que para su funcionamiento requieren de energía eléctrica.	Contractual				

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SG-SST APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS					

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST. 3.Evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	Precontractual				

Normatividad Seguridad y Salud en el Trabajo
Resolución 2400 de 1979 - Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Incluye las características que deben cumplir estos establecimientos y también normas generales sobre riesgos físicos, químicos y biológicos.
Ley 9 de 1979 - Por la cual se dictan medidas sanitarias.
Resolución 2013 de 1986 - Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo
Resolución 1792 de 1990 - Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
Decreto Ley 1295 de 1994 - Sistema General de Riesgos Profesionales.
Ley 1010 de 2006 - Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo
Resolución 1401 de 2007 - Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
Resolución 2346 de 2007 - Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

Resolución 2646 de 2008 - Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de estas.
Resolución 1956 de 2008 - Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco. Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa.
Circular 0038 de 2010 - Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco. Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa.
Resolución 0652 de 2012 - Por la cualquier se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se di tan otras disposiciones.
Resolución 1356 de 2012 - Modifica parcialmente la resolución 652 de 2012
Ley 1562 de 2012 - Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional
Resolución 4272 de 2021 - Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.
Ley 1616 de 2013 Art 9 - Promoción de la salud mental y prevención del trastorno mental en el ámbito laboral.
Decreto 1477 de 2014 - Expide la Tabla de Enfermedades Laborales, que tendrá doble entrada: i) agentes de riesgo, para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales, y ii) grupos de enfermedades, para determinar el diagnóstico médico en los trabajadores afectados.
Resolución 3368 de 2014 - Modifica el reglamento para protección contra caídas de trabajo en alturas.
Decreto 1072 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Decreto 472 de 2015 - Establece los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales
Decreto 052 de 2017 - Modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
Resolución 0312 de 2019 - Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
Resolución 2404 de 2019 - Se adopta la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía técnica para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población
Resolución 0491 de 2020 - Reglamento trabajo seguro en espacios confinados
Circular 063 de 2020 - Actualización curso 50 horas SGSST
Circular 0064 de 2020 - Gestión Psicosocial y prevención de salud mental

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

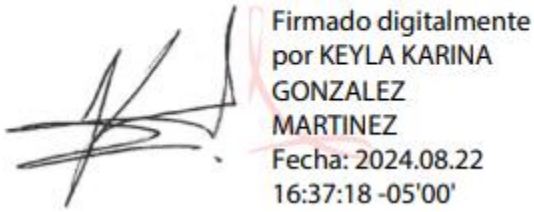
Si aplica

5. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

6. ANEXOS

Matriz de riesgos
Estudio de mercado
Carta de presentación de la propuesta
Acreditación socios que conforman la sociedad
Constitución de unión temporal
Constitución de consorcio
Formato Pacto de transparencia
Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de persona jurídica
Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de persona natura
Certificado de implementación SST
Experiencia del proponente
Propuesta económica
Prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo)del lavado de activos y financiación del terrorismo
Autorización Delitos Sexuales
Información Financiera de Proponente Extranjero
Declaración Persona Extranjera
Autorización para notificación electrónica de actos
Fichas Técnicas



Keyla Karina González Martínez
Subdirectora (E) Centro de Formación en Actividad Física y Cultura.

Vo Bo: Paola Patricia Carbonell Escocia – Profesional G02 CFAFC

Vo Bo: Jaime Orlando Rodriguez – Componente Técnico CFAFC
Vo Bo: Ivan Javier Pulido – Componente Técnico CFAFC
Vo Bo: Johan Ovaris Moreno – Componente Económico CFAFC
Vo Bo: Darwin Duque Piza – Componente Ambiental CFAFC
Vo Bo: María Camila Ortega – Componente SST CFAFC
Vo Bo: Victoria Zamora – Componente Jurídico CFAFC