**ANEXO AL ESTUDIO PREVIO**

1. **OBJETO:**
"Compra de Materiales de formación profesional para la estrategia Worldskills Colombia del Centro de Industria y Servicios del Meta."

## I. INTRODUCCIÓN

El estatuto de Formación Profesional del SENA, adoptado por el Consejo Directivo Nacional del SENA mediante Acuerdo No.008 de 1997, define la formación profesional integral como un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos, de actitudes y valores para la convivencia social, que le permitan a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida. El numeral 3.4.2. del mismo estatuto señala que se entiende por ambiente educativo el conjunto de condiciones que propician y facilitan el logro de los objetivos de la formación profesional integral. "El ambiente educativo es el resultado de las interacciones que se dan dentro del proceso de formación, vincula lo tecnológico con lo pedagógico, siendo estos componentes fundamentales: la información, los procesos comunicativos, el espacio físico, el equipamiento y la dinámica sociocultural. El ambiente educativo considera el bienestar institucional, como condición determinante para el desarrollo eficiente y la calidad de la formación profesional. El Proyecto General contemplado en el Convenio Marco tiene un horizonte en tiempo de cinco años, uno para la implementación y puesta en marcha y cuatro de operación, no obstante, se busca que toda esta capacidad instalada quede para el país a través del SENA. El Convenio Marco se desarrolla mediante planes operativos y firma de Acuerdos de Cooperación y/o convenios específicos, razón por la cual el presente documento desarrolla el plan operativo correspondiente al Convenio Específico No.1 del Convenio Marco No. 5211750, y su alcance en la PRIMERA FASE de este último; se debe incluir el plan de mantenimiento predictivo , preventivo y correctivo de todo el equipo industrial , de sus 5 sistemas (potencia , circulación , levante , control de pozos y rotación) y en cumplimento de la norma Recommended Practice for Occupational Safety for Oil and Gas Well Drilling and Servicing Operations (API RP 54). "El Centro de Industria y Servicios del Meta en Cumplimiento de su misión, planes y programas, y dentro de las actividades complementarias a su misión es cumplir con la función que le corresponde al estado de invertir en el desarrollo Social y Técnico de los trabajadores Colombianos; ofreciendo y otorgando formación profesional integral para la incorporación y el progreso de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, las cuales deben ajustarse a los objetivos trazados por el gobierno nacional. Con el propósito de fortalecer los programas de formación del área de las habilidades; 16. Electrónica, 19. Control industrial, 34 Cocina, 70. Barismo, 77. Energías renovables, en el marco de la estrategia WorldSkills Colombia se hace necesaria la compra de equipos maquinaria y herramientas de formación que permita la realización de prácticas para la apropiación de técnicas y habilidades que aumenten la calidad y productividad en la ejecución de los procesos de formación, lo anterior dando respuesta a las a las necesidades del sector productivo en Colombia con el objetivo de Fortalecer las habilidades identificadas en el marco de la estrategia WorldSkills Colombia a través de actividades de competencia, prácticas de formación y participación en las competencias regionales y nacionales de la Estrategia".

## ASPECTO GENERAL

La 'Industria de Maquinaria y Equipo' resulta de alta relevancia para el desarrollo productivo de una Nación principalmente porque: es fuente de empleos de alta calificación y remuneración es el sector que provee de maquinarias para la producción de todos los bienes que componen el Producto, repercutiendo en su calidad y en su costo debido a que los esfuerzos hacia el desarrollo suelen generar tensión en las cuentas externas nacionales, es deseable el desarrollo de sectores que contribuyan a permitir incrementos del Producto sin que esto genere incrementos considerables de las importaciones, es decir, a disminuir el 'coeficiente de importaciones

SECTOR ECONOMÍA NARANJA El ambiente es hoy el más propicio para un sector económico que, según el informe que presentó el Ministerio de Cultura a la Unesco el año pasado, logra mover el 1,5 de la economía nacional, identificándolo por primera vez como un rubro importante al que hay que prestarle atención. La profesionalización de los productores de cultura y creatividad (por ejemplo, cuando un grupo folclórico o un artista visual van más allá de su arte para crear un portafolio que puede llegar a los programadores nacionales e internacionales, así como a inversionistas) se une al interés abierto en el exterior por 'consumir' nuestra cultura. Es algo notorio en festivales y ferias musicales como Glastonbury, Womex, etc.

A la ley de cine y la ley de espectáculos públicos –la primera, promotora de un cine con visión de industria y la segunda, que ha acumulado un arca tributaria en beneficio de la adecuación de escenarios– se suma una ley sancionada el año pasado, la 1834 del 23

de mayo de 2017, que establece como una prioridad el fomento a la economía creativa y lleva por nombre ley naranja. La ley, que promueve una política de incentivos y facilidades de financiación para productores creativos y culturales, une en ese propósito a los ministerios de Hacienda, del Trabajo, de Educación, de Comercio, del Interior, de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, a la Dirección Nacional de Planeación, el Dane, el Sena, la Dirección de Derechos de Autor y Findeter. 1 En el marco de la economía naranja, o economía del conocimiento, una de las grandes apuestas del país es el fortalecimiento de las industrias culturales y en particular la industria cinematográfica. En Colombia la Ley 814 de 2003 es el principal instrumento para impulsar el desarrollo de la actividad cinematográfica, la cual ofrece estímulos para producciones y coproducciones colombianas a través de dos mecanismos: Estímulos Tributarios para aquellos contribuyentes que inviertan en proyectos cinematográficos nacionales y el Fondo para el Desarrollo Cinematográfico FDC. En la actualidad el país pasa por los mejores momentos de la historia del cine nacional, el sector cuenta con recursos propios para el fomento de la producción cinematográfica y esto hace que la producción en el país crezca. • Ley de Cine 814 de 2003 Aprobada en la comisión sexta del senado, esta ley tiene como objetivo el propiciar un desarrollo progresivo, armónico y equitativo de cinematografía nacional y, en general, promover la actividad cinematográfica en Colombia.

Desde hace 14 años ofrece estímulos para producciones y coproducciones colombianas a través de Estímulos Tributarios y el Fondo para el Desarrollo Cinematográfico - FDC Estímulos Tributarios La Ley de Cine busca fomentar la donación e inversión en cine de personas y empresas privadas con el otorgamiento de estímulos tributarios para inversiones y donaciones a proyectos cinematográficos. Se trata de una disminución en los impuestos de donantes e inversionistas en proyectos cinematográficos colombianos que sean contribuyentes del impuesto a la renta. Estos pueden deducir de su base gravable el 165% del valor invertido o donado. La inversión y/o donación de dinero en el cine, se debe hacer a través de un encargo fiduciario o patrimonio autónomo constituido a nombre del proyecto cinematográfico de largometraje o cortometraje, el cual debe estar aprobado por una RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO COMO PROYECTO NACIONAL y que es expedida por la Dirección de Cinematografía del Ministerio de Cultura. http://www.eltiempo.com/cultura/arte-y-teatro/como-funciona-y-cuanto-leaporta-a-colombia-la-economia-naranja-de-la-industria- cultural-205574 Posteriormente,

a través del CERTIFICADO DE INVERSIÓN y/o DONACIÓN expedido también por la Dirección de Cine, los inversionistas y/o donantes podrán hacer efectiva la deducción de su renta. En el 2016 se otorgó Resolución de Reconocimiento como Proyecto Nacional a 49 proyectos cinematográficos, 39 largometrajes y 10 cortometrajes. De los cortometrajes reconocidos como Proyecto Nacional, 1 fue de animación, 2 documentales y 7 de ficción. Por otro lado, 5 de los largometrajes fueron documentales y 34 En comparación con 2015 se reconocieron 2 proyectos menos, 2 menos en animación, 3 adicionales en documental y 3 menos en ficción. Más información Anexos Tabla 1, Tabla 2 y Tabla 3 de ficción, en este año no hubo presencia de largometrajes de animación como Proyectos Nacionales. Entre 2004 y 2016, se han reconocido como nacionales 436 proyectos cinematográficos, de los cuales 339 han sido largometrajes y 97 cortometrajes estrenados y proyectados en salas de cine y plataformas digitales.

**ECONÓMICO**

El sector de la tecnología en Colombia es uno de los más emprendedores y de mayor crecimiento en los últimos años, principalmente en la década final del siglo XX y los inicios del XXI, a pesar de la crisis por la que atravesó Colombia a finales de los años noventa.

La inversión extranjera ha mostrado especial interés en el sector de superficies de comercio al detal en Colombia, debido al dinámico comportamiento de este sector, al efecto catalizador que este representa para el crecimiento de la economía colombiana, a las crecientes tendencias de consumo, y al desarrollo de los actuales negocios de retail que operan en el país, entre muchos otros factores que ubican a Colombia entre los intereses de superficies extranjeras como Wal-Mart, que ha mostrado intensiones de operar en nuestro país, y de grupos importantes como Makro, Carrefour y Grupo Casino, que actualmente operan en el mercado colombiano.

En el ejercicio de esta actividad en Colombia encontramos complejas atmósferas respecto a las relaciones entre superficies y proveedores; en primer lugar, la balanza de poder no está equilibrada, debido a que se inclina favorablemente hacia las superficies, que actualmente gozan de mayor poder de negociación que los proveedores, se ha roto el equilibrio, y esto ha obligado a los productores a adaptarse a las necesidades en cuestiones tan críticas como manejo de inventarios, logística, márgenes

de rentabilidad, pago por los espacios, participación económica en las campañas publicitarias, personal permanente dentro de las cadenas, etc.

Un segundo aspecto crucial en la relación cadena-proveedor corresponde a las marcas propias, a través de las cuales las cadenas compiten directamente con sus mismos proveedores, ofreciendo productos en diferentes categorías y con una relación costo-beneficio diferente para cada tipo de segmento de mercado, es decir, de acuerdo con los gustos, necesidades y comportamiento de consumo del target al cual está dirigida la marca.

Es habitual ver cómo las marcas propias ocupan los puestos más exclusivos de las góndolas y obtienen los mayores espacios para la exhibición (Gómez, 2005), entre muchos otros detalles tácticos implementados por las cadenas, que se han visto reflejados en un crecimiento importante en ventas y participación de mercado. De igual forma, la estrategia de influir en los hábitos de consumo de aquellos clientes que no las conocían o consumían les ha permitido alcanzar un lugar respetable en el "ranking" de los líderes y un aumento significativo de sus niveles de posicionamiento y valor agregado de sus marcas.

Por otra parte, es conveniente analizar los efectos de la incursión de cadenas de talla internacional en el mercado de retail en Colombia. Por ejemplo, en el caso de Carrefour, el ingreso de esta compañía francesa dio un vuelco a los formatos de venta de las cadenas colombianas (Gómez, 2005), que se vieron obligadas a establecer puntos de venta con características más internacionales que les permitieran competir a la par con las grandes superficies del mundo; de esta forma, con el advenimiento de otras empresas extranjeras como Falabella, las compañías colombianas se encuentran más preparadas para afrontar los retos que acarrea la competencia global

Estos cambios, ocasionados en gran medida por la llegada de firmas internacionales, forzaron a las cadenas colombianas a enfocarse en factores de imagen, exhibición, merchandising (Gómez, 2005), percepciones del consumidor, valor de la marca, a incursionar con mayor fuerza en las marcas propias y a buscar diferencias comparativas sostenibles con la competencia objetivo, que repercutan principalmente en el aumento de la participación de mercado, posicionamiento de marca y de las ventas.

Teniendo en cuenta lo anterior, todas las empresas cuya actividad económica se encuentre encaminada al comercio al por mayor de computadores, equipos periféricos y programas de informatica, en establecimientos especializados se encuentran en capacidad de brindar los suministros solicitados por la entidad. Asi mismo, todas las empresas cuyos objetos sociales se encuentren relacionados a las actividades comerciales o civiles siempre y cuando sean Licitas.

La necesidad de la entidad está enmarcada en compra de materiales de formación para los programas de Titulada Regular y Complementaria del Centro de Industria y Servicio del Meta, En el país existe una gran variedad de proveedores, sin embargo, no todas las empresas del sector cumplen con los requisitos necesarios para atender las exigencias de la entidad.

- La población beneficiaria, es el Centro de Industria y Servicio del Meta
- Las empresas, su función básica como agente económico es el de producir bienes y servicios que son necesario para satisfacer la demanda de servicios
- El SENA – Regional Meta - Centro de Industria y Servicios del Meta, para el caso que nos ocupa es quien demanda los servicios para la operación de diferentes actividades que van encaminadas con el cumplimiento de los objetivos misionales; el Sena acude a los mercados de factores de bienes y servicios, como oferentes en el caso de la prestación de servicios de interés general para la comunidad y como demandante de bienes y servicios necesario para su operación.

Las variables macroeconómicas de la economía colombiana que se resaltan en este análisis serán las que afectan la necesidad a contratar, como lo son el crecimiento económico y la inflación; y las actividades del sector agroindustrial y otros que impactan directamente en el objeto a desarrollar con la contratación.

**PRINCIPALES INDICADORES MACROECONÓMICOS SELECCIONADOS**

| | 2017 | 2018 | 2019e | 2020p | 2021p | 2022p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Crecimiento del PIB real a precios de mercado constantes | 1,4 | 2,5 | 3,3 | -2,0 | 3,4 | 3,9 |
| Inflación (precios al consumidor) | 4,3 | 3,2 | 3,5 | 3,4 | 3,5 | 3,5 |
| Balanza por cuenta corriente (en porcentaje del PIB) | -3,3 | -3,9 | -4,3 | -5,3 | -4,7 | -4,7 |
| Balanza fiscal (en porcentaje del PIB) | -2,3 | -2,2 | -2,0 | -1,5 | -1,2 | -1,1 |
| Deuda (en porcentaje del PIB) | 49,1 | 52,2 | 50,9 | 53,1 | 51,9 | 49,8 |
| Tasa de pobreza internacional (1,9 USD, PPA de 2011)[a, b] | 3,9 | 4,1 | 4,0 | 4,3 | 4,3 | 4,1 |

*Fuente:* Banco Mundial, Práctica Mundial de Macroeconomía, Comercio e Inversión, y Práctica Mundial de Pobreza y Equidad.
*Nota:* e=estimado, p=proyectado.
(a) Estimaciones basadas en armonización SEDLAC, usando 2017-GEIH. Datos reales: 2017. Estimación: 2018. Proyecciones desde 2019 hasta 2021.
(b) Proyección calculando distribución neutra (2017) con traspaso a precios=1 basada en PIB per cápita en unidad monetaria local constante.

**Fuente:** https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33555/211570SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y

https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33555/211570SP.pdf?sequence=12

**Índice de Precios al Consumidor (IPC):** Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso. El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso ya expuesto del valor del salario mínimo.

Es tarea fundamental del Banco Central, utilizar las herramientas necesarias con el fin de mantener tasas de inflación de un digito, lo que permite a la economía generar confianza a nivel interno como externo. Colombia ha logrado en los últimos diez (10) años, mantener el crecimiento de los precios en un digito. La inflación controlada no solo permite a los consumidores mantener niveles aceptables de poder adquisitivo, sino que, además, genera una atmosfera positiva a la inversión lo que repercute en productividad.

Comportamiento del IPC último año (1) año

**En julio de 2022, la variación mensual del IPC fue 0.81%.**




https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

## 2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

| CÓDIGO UNSPSC | PRODUCTO |
|---|---|
| 20122512 | Guías de tubería |
| 47131711 | Dispensadores de limpiador |
| 47131711 | Dispensadores de limpiador |
| 43223339 | Caja de distribución de fibra óptica |
| 43223339 | Caja de distribución de fibra óptica |
| 43223339 | Caja de distribución de fibra óptica |
| 31151906 | Correas para amarrar los raches |
| 26121607 | Cable de fibra óptica |
| 26121607 | Cable de fibra óptica |

| | |
|---|---|
| 26121607 | Cable de fibra óptica |
| 43221803 | Adaptadores ópticos |
| 43223310 | Conector de fibra óptica |
| 39121723 | Tubo encogible al calor |
| 26121607 | Cable de fibra óptica |
| 43223339 | Caja de distribución de fibra óptica |
| 26121607 | Cable de fibra óptica |
| 31162414 | Abrazadera |
| 31162414 | Abrazadera |
| 39121462 | Conector de telecomunicaciones |
| 43223307 | Cable de fibra óptica |
| 53131624 | Paños limpiadores desechables |
| 43223307 | Cable de fibra óptica |
| 39121462 | Conector de telecomunicaciones |
| 27112151 | Alicates pelacables |
| 11162114 | Telas o cintas de velcro |
| 43223309 | Panel de conexión |
| 43223339 | Caja de distribución de fibra óptica |
| 26121607 | Cable de fibra óptica |
| 39121436 | Electrodos |
| 26121607 | Cable de fibra óptica |
| 43222640 | Punto de acceso inalámbrico |
| 30102303 | Perfiles de hierro |
| 39131704 | Bandeja de cables |
| 31162916 | Abrazadera de acción rápida |
| 31162916 | Abrazadera de acción rápida |
| 31162506 | Soporte de pared |

| | |
|---|---|
| 11121604 | Madera blanda |
| 20122510 | Rollos de tubería flexible |
| 40172513 | Conector de tubo flexible |
| 47131711 | Dispensadores de limpiador |
| 44122110 | Monturas adhesivas |
| 23231001 | Portaherramientas |
| 12352104 | Alcoholes o sus sustitutos |
| 48101610 | Peladores para uso comercial |
| 31381448 | Ensamble de imán isotrópico pegado con plástico de neodimio |

**3.Requerimientos Técnicos Mínimos**

El contratista deberá tener en cuenta las especificaciones mínimas requeridas establecidas en el Formato de Solicitud de Materiales adjunto Solicitud de precotuzacion

| No. | DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | CODIGO UNSPSC | CODIGO ORIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Reel for pulling cable. Guía/Tirador/Sonda de cable (sonda) para telecomunicaciones, metálico con recubrimiento en fibra de vidrio, longitud 5metros, diámetro 6 milímetros. | Unidad | 2 | 20122512 | 298842 |
| 2 | Limpiador tipo lapicero QuickClean de 1,25mm para la limpieza de conectores de fibra óptica LC. | Unidad | 6 | 47131711 | 251573 |
| 3 | Limpiador tipo lapicero QuickClean de 2,5mm para la limpieza de limpieza de conectores de fibra óptica SC. | Unidad | 6 | 47131711 | 251573 |
| 4 | FO Closure for underground. Cierre, caja de empalme tipo Domo para fibra óptica, instalación subterránea. Altura 360 mm, diámetro 220 mm, bandejas de empalme máximo 4 unidades para 12, 24 y 48 núcleos. 5 puertos.Diámetro de cablesde fibras soportados 5mm a 35mm. | Unidad | 4 | 43223339 | 269174 |
| 5 | FO Distribution box for Wall Mounting (Middle type). Caja para fibra óptica, caja de distribución de fibra óptica para montaje en muro (tipo mediano). | Unidad | 2 | 43223339 | 289420 |
| 6 | FO Termination Box for Wall Mounting (Small type). Caja para fibra óptica, caja de terminación fibra óptica para montaje en muro (tipo pequeño). | Unidad | 2 | 43223339 | 289420 |
| 7 | Plastic cable coupler (2,5 mm x 100 mm). Amarreplástico (2,5 mm x 100 mm). | Paquete x 100 unidades | 10 | 31151906 | 298268 |
| 8 | Optical fibre cable - non jel (12 fibres, SM - 0.9mm). Cable de fibra óptica sin gel. (12 fibras, monomodo, 0.9 mm) | Metro | 1000 | 26121607 | 273275 |
| 9 | Optical Fibre cable Loose tube cable (24 fibers; 0.25 mm). Cable de fibra óptica tubo suelto, 24fibras, 0.25 mm) | Metro | 1000 | 26121607 | 273275 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Optical Fibre cable Loose tube cable (48 fibres, SM - 0.25 mm). Cable de fibra óptica tubo suelto,48 fibras, monomodo, 0.25 mm) | Metro | 1000 | 26121607 | 273275 |
| 11 | Adapter SC SM (for SC-UPC). Adaptador de redSC monomodo (SC-Pulido UPC). | Unidad | 48 | 43221803 | 282636 |
| 12 | Installable SC Connector (SC-APC). Conector instalable SC. | Unidad | 50 | 43223310 | 275670 |
| 13 | Splice protection sleeve (60 mm). Protector de empalme óptico, tubo termoencogible al calor, 60mm. | Paquete x 100 unidades | 12 | 39121723 | 284005 |
| 14 | Simplex FO patch cord SC, SM, SC-UPC. Cablede fibra óptica, Patch cord óptico simplex SC, monomodo, SC-pulido UPC). | Unidad | 48 | 26121607 | 230671 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | ODF for 19" rack, 24LC adapter SM. Bandeja parafibra óptica rackeable 19 pulgadas, incluye 24 adaptadores LC monomodo). | Unidad | 4 | 43223339 | 301450 |
| 16 | SM Pigtail Cord with SC connector. Cable fibra óptica, núcleo Pigtail monomodo con conector SC. | Unidad | 48 | 26121607 | 278024 |
| 17 | Cable Clamps for One Cable, Large (1"). Abrazadera plástica para cable, grande (1 pulgada). Material PVC. | Unidad | 24 | 31162414 | 241905 |
| 18 | Cable Clamps for One Cable, Small (1/2"). Abrazadera plástica para cable, pequeña (1/2 –media- pulgada). | Unidad | 24 | 31162414 | 241905 |
| 19 | RJ45 Module Plug Cat6A. Conector Plug modularRJ45 categoría 6A, blindado S/FTP, sin herramienta, tipo 110.. | Unidad | 100 | 39121462 | 275668 |
| 20 | S-FTP Cat 6A. Cable. Cable de cobre Categoría 6A S-FTP. | Caja / Carrete x 305 metros | 4 | 43223307 | 285786 |
| 21 | Paños de limpieza / Toalla desechable de limpieza. Multiuso. | Rollo x 50 toallas | 12 | 53131624 | 286006 |
| 22 | U-UTP Cat.5e. Cable de cobre Categoría 5e U-UTP.. | Caja / Carrete x 305 metros | 4 | 43223307 | 255841 |
| 23 | Modular Jack Cat 5e for TO on raceway. Jack modularCategoría 5e para salida de telecomunicaciones | Unidad | 48 | 39121462 | 269176 |
| 24 | Pelacable, para pelar cables apantallados y no apantallados(UTP/STP) y cables de varios hilos de diámetro de 3,2 a 9 mm. | Unidad | 4 | 27112151 | 259445 |
| 25 | Hook & Loop Strips, Middle. Cinta velcro doble faz. | Rollo x10,6 metros | 12 | 11162114 | 287166 |
| 26 | Patch Panel - 25 port voice type. Patch panel de voz, 25puertos. | Unidad | 4 | 43223309 | 269175 |
| 27 | ODF for 19" rack, 48LC adapter SM. Bandeja para fibra óptica rackeable 19 pulgadas, incluye 48 adaptadores LC Monomodo. | Unidad | 4 | 43223339 | 301450 |
| 28 | Duplex FO Patch Cord LC, SM. Patch cord dúplex LC. | Unidad | 48 | 26121607 | 230671 |
| 29 | Emergency button. Interruptor, botón de emergencia. | Unidad | 4 | 39122216 | 301176 |
| 30 | SM Pigtail Cord with LC connector, LC-SPC (2 m). Pigtail monomodo con conector LC, LC-SPC, 2 metros de longitud. | Unidad | 48 | 26121607 | 278024 |
| 31 | Wireless AP. Punto de acceso inalámbrico. | Unidad | 2 | 43222640 | 251340 |
| 32 | Perfil, mueble metálico en tubo cuadrado, tres cuartos de pulgada, calibre 18, pintura electrostática. Diseño de acuerdoa especificaciones detalladas en la ficha técnica. | Unidad | 1 | 30102303 | 294949 |
| 33 | Bandeja portacable tipo malla 200 / Bandeja porta cable tipode rejilla de unión rápida. | Tramo x 3 metros. | 12 | 39131704 | 259315 |
| 34 | Unión, abrazadera de unión rápida. | Unidad | 24 | 31162916 | 259315 |
| 35 | Unión curva, abrazadera curva de unión rápida. | Unidad | 24 | 31162916 | 259315 |
| 36 | Soporte/ Mensula mural / Soporte/Mensula para bandejaporta cable en montaje a pared de 200 mm. | Unidad | 48 | 31162506 | 300850 |
| 37 | Lámina de madera MDF. Grosor: 18 mm. Dimensiones de lalámina: 1,83 x 2,44 metros. | Unidad | 16 | 11121604 | 249041 |
| 38 | Conduflex, coraza flexible de ¾ pulgadas. | Rollo x 50 metros | 1 | 20122510 | 272620 |
| 39 | Conector recto plástico para coraza flexible de ¾ pulgadas. | Unidad | 24 | 40172513 | 300771 |
| 40 | Limpiador para fibra óptica tipo cassette. Incluye dos (2)cintas de repuesto para cada cassette. | Unidad | 8 | 47131711 | 251573 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 41 | Bases adhesivas. | Caja x100 unidades | 4 | 44122110 | 270407 |
| 42 | Portaherramienta, funda porta herramienta para TaladroPortátil Resistente Bolsillos De Brocas Clavos. | Unidad | 2 | 23231001 | 231283 |
| 43 | Alcohol Isopropílico al 99.5% de pureza | Litro | 6 | 12352104 | 256897 |
| 44 | Stripper, pelador para buffer de fibra óptica. | Unidad | 4 | 48101610 | 278507 |
| 45 | Imán potente, redondo de 20mmx2mm, disco de imán permanente de neodimio. | Unidad | 40 | 31381448 | 283778 |

Todos los elementos que entregara el contratista deberán ser de primera calidad, libre de defectos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad de acuerdo con las normas de calidad del producto.

No se aceptan ofertas con especificaciones técnicas inferiores o elementos diferentes a los señalados, afectando la calidad y funcionalidad del bien solicitado por la Entidad, so pena de rechazo.

## 4. ESTUDIO DE L A OFERTA

Conforme lo establecido en el Articulo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se oferta y demanda del sector desde el punto de vista comercial, financiero.

COMERCIAL: Se debe tener en cuenta que comercialmente el servicio a requerir debe encontrarse en el mercado nacional y debe garantizar la calidad del servicio a la entidad, se relacionan empresas de la región

FINANCIERO: Se tendrá en cuenta que los oferentes cumplan los requisitos mínimos que demuestre la solidez financiera y económica de las personas jurídicas, naturales, individuales, o conjuntas que se habiliten para participar activamente en el proceso contractual, brindando la certeza de su estabilidad, permanencia y sostenibilidad económica y financiera.

ORGANIZACIONAL: Se ha de tener en cuenta que los oferentes a habilitarse deben evidenciar un tiempo mínimo de constitución y participación activa dentro del mercado lo cual se demuestra con el documento idóneo de su constitución si aplica su objeto social y pruebas de su participación en el mercado actual.

TECNICO. Los servicios y/o productos a adquirir han de ajustarse completamente a los requerimientos técnicos contenidos en la justificación de la necesidad por ello debe cumplir con las especificaciones técnicas exigidas.

## 5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para realizar el análisis de la demanda, la Entidad revisó el comportamiento de procesos contractuales similares desarrollados en ésta y en vigencias anteriores por el SENA en diferentes Regionales y por otras entidades, en atención a la naturaleza y finalidad del objeto contractual, para ello se tomaron como referencia los siguientes aspectos: Una vez consultado el Portal Único de contratación www.colombiacompra.gov.co, así como las bases de datos del SIREM, respecto a contratos celebrados y liquidados, se obtiene una muestra de las firmas que están en capacidad técnica de desarrollar contratos similares al que se pretende adelantar, así:

Para efectos de desarrollar el presente componente, se procede a consultar las bases de datos del SECOP II , así como los archivos de la Entidad, resultado de lo cual se extrae el siguiente histórico con objeto similar al de la presente contratación:

| CENTRO AL QUE PERTENECE | NO. CTO | FECHA DE SUSCRIPCION CTO | VALOR TOTAL FINAL DEL CTO | OBJETO CONTRACTUAL | |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CISM | C01.PCCNTR. 1651701 | 2020/06/30 | 19.996.000 | Compra de materiales para impartir formación profesional integral en los programas de electrónica y electricidad industrial del Centro de Industria y Servicios del Meta. | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1285708&isFromPublicArea=True&isModal=False |
| CISM | C01.PCCNTR. 1860201 | 2020/09/30 | 15.990.835 | Compra de materiales para impartir formación profesional integral en el programa de producción de multimedia del Centro de Industria y Servicios del Meta | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1446713&isFromPublicArea=True&isModal=False |
| CISM | CO1.PCCNTR. 1968779 | 2020/11/13 | 16.036.500 | Compra de materiales para impartir formación profesional integral en los programas de media técnica de la red de conocimiento en informática, diseño y desarrollo de software del Centro de Industria y Servicios del Meta | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1522687&isFromPublicArea=True&isModal=False |

De acuerdo con la demanda relacionada en el cuadro anterior, los procesos adelantados por el SENA a nivel nacional se pudieron identificar los procesos elaborados por la modalidad de contratación de mínima cuantía, exigiendo para validar la experiencia de una a mas procesos relacionadas con el objeto de la invitación pública o pliegos de condiciones.

Teniendo en cuenta el análisis del sector realizado se determina que el valor del estudio de mercado se tomara con precio experto ya que no se recibieron precotizaciones, por lo que se ajustarán cantidades tratando de llegar al presupuesto oficial que es de Cuarenta Millones de Pesos ($40.000.000) M/cte.

Dada en Villavicencio, a los veinticuatro (24) días del mes de agosto del 2022.

**LUZ MYRIAM GUTIERREZ ARROYO**
**Coordinadora Académica Servicios CISM**

Proyectó: Jhon Ortiz Piza, Experto Cableado de Redes CISM.

*Revisó: Viviana Andrea Gómez Zambrano, Cargo: Apoyo Económico y Financiero CISM*