ANÁLISIS DEL SECTOR

1. OBJETO:

Adquirir y suministrar equipos destinados al desarrollo de las actividades de formación en los diferentes programas de la dependencia coordinación de industria del Centro de Industria y Servicios del Meta, correspondientes a la Vigencia 2025.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

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

Código Producto	Nombre Segmento	Nombre Familia	Nombre Clase
52161500	Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo	Electrónica de consumo	Equipos audiovisuales

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, donde se exige que, durante la etapa de planeación contractual, la entidad debe formular el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación; desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo.

En esta medida se basa en parámetros establecidos por Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta parámetros establecidos en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-, para lo cual el análisis del Sector a realizar cubre las siguientes áreas:

- Análisis del mercado
- Análisis de la demanda
- Análisis de la oferta

3. ANALISIS DEL MERCADO

ASPECTOS GENERALES:

SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Sector Terciario

3.1 EL MERCADO EN COLOMBIA

Las actividades económicas de Colombia se dividen en varios sectores o actividades que agrupan labores o empresas muy similares: los sectores económicos de Colombia. De esta forma, el sector primario del país son actividades que extraen bienes y recursos naturales, el sector secundario

transforma estos bienes en nuevos productos más complejos, el sector terciario ofrece servicios en vez de bienes, el sector cuaternario está enfocado en labores intelectuales y el sector quinario en la creación, reordenación e interpretación de ideas y proyectos.

De estos 5 sectores económicos, se derivan otros sectores como el sector financiero, sector de la construcción, sector de transporte, sector del entretenimiento, sector agropecuario, etc. Estos son más conocidos pues son términos usados comúnmente por medios de comunicación.

El análisis del sector hace parte de la planeación del proceso de contratación y materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993. El estudio de sector es necesario en los procesos de contratación. Colombia Compra Eficiente expidió la Guía para la Elaboración de los Estudios del Sector G-EES-02, concluyendo que en los procesos de contratación de mínima cuantía *"el alcance del estudio del sector debe ser proporcionado por el valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y los riesgos identificados para el proceso. En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores. En estos casos es necesario revisar las condiciones particulares de otros procesos de contratación similares, acopiar información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos o privados, solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmas tal información en los documentos del proceso, siempre con el propósito que la decisión del negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad Estatal, cumpliendo los objetivos de eficiencia, eficacia y economía, buscando promover la competencia.*

Conforme la normatividad en contratación estatal vigente a la fecha, la entidad aplicará la modalidad de selección de mínima cuantía como procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía del SENA.

Esta modalidad de selección tiene menos formalidades que las demás y tiene características especiales.

La modalidad de selección de mínima cuantía es aplicable a todos los objetos de contratación cuando el presupuesto oficial del contrato sea inferior o igual a la mínima cuantía de la Entidad Estatal, sin importar la naturaleza del contrato. Las reglas aplicables a la modalidad de selección de mínima cuantía son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, concomitante con lo reglado por el Artículo 2.2.1.2.1.*5.1.*

El sector terciario de la economía no produce bienes económicos, aunque muchos de ellos obtienen importantes beneficios económicos. En su mayoría se crearon para satisfacer las necesidades del ser humano, como el transporte, la educación, las comunicaciones, la administración, la sanidad, el ocio, se incluyen también lo servicios financieros, comerciales, de información, turismo, y todos aquellos generados por las sociedades modernas.

OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO

Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal requerirá al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador recomendará rechazar la oferta o adjudicar el proceso de selección.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad tuvo dudas sobre su valor responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta no pone en riesgo el cumplimiento del contrato, la Entidad debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas. Lo anterior, teniendo en cuenta lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. Del Decreto 1082 de 2015 en concordancia con las normas aplicables. Inflación, devaluación y otros índices económicos.

TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO (TVEC)
Validado el alcance de la compra, se identificó que el presupuesto promedio supera el monto del 10% establecido para la entidad, fijado en Ciento cuarenta y dos millones trescientos cincuenta mil pesos colombianos ($142.350.000) M/CTE. Por esta razón, se determinó la modalidad de **Selección abreviada menor cuantía** para adelantar el proceso de adecuación, dado que los topes aplicables equivalen a valores entre **$142.350.001 y $1.423.500.000**, en cumplimiento de los lineamientos de Colombia Compra Eficiente y lo establecido por la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021. Cabe resaltar que no es obligatorio el uso de Acuerdo Marco.

3.2 ANÁLISIS ECONÓMICO DEL MERCADO:

3.2.1 Presupuesto:

El **Centro de Industria y Servicios del Meta**, a través de la plataforma **SECOP II**, mediante la **Solicitud de Cotización 050-2025**, requirió cotizaciones hasta el **23 de septiembre de 2025**. Sin embargo, no se recibieron cotizaciones a través de la plataforma, por lo que fue necesario realizar la búsqueda mediante correo electrónico, obteniendo como resultado dos (2) cotizaciones por este medio, las cuales fueron debidamente revisadas y analizadas tomando como parámetro la guía de Colombia compra eficiente para análisis del sector y el comité técnico determino solicitar aclaraciones y desagregación de costos:

Finalmente, el comité técnico procedió a la elaboración del comparativo de costos.



Promedio o Media Aritmética:

Es la medida de tendencia central más utilizada. Para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, se suman todos los valores y se divide el resultado entre el número total de observaciones. Sin embargo, esta medida es muy sensible a los valores atípicos, ya que incluso un solo dato fuera de lo común puede influir significativamente en el cálculo.

Por ejemplo, si una Entidad Estatal tiene información sobre el índice de liquidez de cuatro proveedores con los siguientes valores: 1.4, 2.2, 1.9 y 6, el promedio de liquidez de estos proveedores sería 2.9. No obstante, este valor no representa con precisión la tendencia general del grupo, ya que uno de los proveedores tiene un nivel de liquidez significativamente más alto que los demás. En este caso, la mejor manera de representar el comportamiento de los proveedores es utilizando la mediana, ya que esta medida no se ve afectada por valores atípicos.

Por lo tanto, se toma la decisión de continuar con el procedimiento, quedando el consolidado de la siguiente manera, donde se evidencia el valor del presupuesto oficial:

CENTRO DE INDUSTRIA Y SERVICIOS DEL META								
Proceso: Gestión Contractual				EDGAR HERNEY GUTIERREZ GARAVITO	CORPADESCO	PROMEDIO VALOR TOTAL Y UNITARIO IVA INCLUIDO.		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	PROMEDIO VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	PROMEDIO VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	
1	MÁQUINA OJALADORA DE OJAL RECTO ELECTRÓNICA Máquina nueva y en perfecto estado Cama plana Con corte de hilo Puntada serie 300 Lubricación automática Levantador automático de prensatelas Mecanismo de zigzag pulsado por motor Tablero de programación digital Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje. Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales ACCESORIOS. 1 gancho rotatorio 2 cajas bobinas 10 bobinas (carreteles) 12 cuchillas para abrir ojal (desde ¼ hasta ¾) Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura 1 guía ajustable transversal para distancia de ojales 1 guía ajustable longitudinal para distancia de ojales MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Inglés Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1	$ 31.500.000	$ 33.000.000	$ 32.250.000	$ 32.250.000,00	
2	MÁQUINA OJALADORA DE LÁGRIMA ELECTRÓNICA PARA HACER OJALES DE JEAN, PANTALONES Y CHAQUETAS. ESPECIFICACIONES TECNICAS: Máquina nueva y en perfecto estado Con panel de programación Selección y calibración para varios tipos de ojales, Juego de bloques y cuchilla para corte de material, Con corte de hilo. Tensión de hilo electrónica, Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje. Mesa forrada en acrílico. Construcción según normas técnicas internacionales. ACCESORIOS: 1 juego de loopers (2 looper y 2 abridores).1 ojillo. Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación. Forro protector plástico para el cabezote de la máquina.1 juego de cuchilla para corte de hilo. 1 lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura. MANUALES: Catálogo de instrucciones en español e Inglés. Manual de partes. Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN: Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS: Garantía de funcionamiento mínimo por un año. Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años. ASISTENCIA TECNICA: Instalación y puesta en funcionamiento in situ. Asistencia técnica por un año mínimo in situ. Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1	$ 63.000.000	$ 66.000.000	$ 64.500.000	$ 64.500.000,00	
3	MÁQUINA PLANA DE DOS AGUJAS CONVENCIONAL: PARA REALIZAR OPERACIONES DE ENSAMBLE DE PIEZAS, ASENTAR COSTURAS, PEGAR SESGO Y CINTAS Y PEGAR SESGO PARA BRASIER. ESPECIFICACIONES: TECNICAS Máquina nueva y en perfecto estado Cama plana De alimentación combinada. (por aguja y diente).Regulador de puntada accionada por dial.Con dos agujas, dos ganchos (pequeños) (Puntada serie 301).Con tensor de hilo inferior en la canastilla(no con tapa). Separación entre agujas de 1/4".Lubricación automática .Remate accionado por palanca. Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje .Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales. ACCESORIOS: Un ajuste de 1/8" para abrir costura. Guía área con porta sesgos para pegar sesgo y abrir costuras a 1/8" en operaciones de brassier. Con guía y ajuste para pegar sesgo de varilla de 1/4. 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación 10 carreteles. 4 muelles con sus respectivos tornillos (sujetador y regulador de tensión) de hilo inferior. Forro protector plástico para el cabezote de la máquina. Protector de banda MANUALES: Catálogo de instrucciones en español e Ingles. Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN: Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS : Garantía de funcionamiento mínimo por un año. Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA: Instalación y puesta en funcionamiento in situ. Asistencia técnica por un año mínimo in situ. Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica	UND	1	$ 21.000.000	$ 22.000.000	$ 21.500.000	$ 21.500.000,00	

ANÁLISIS DEL SECTOR

4	MAQUINA PLANA DE DOS AGUJAS ELECTRONICA PESADO ESCUALIZABLE. PARA REALIZAR OPERACIONES DE ENSAMBLE DE PIEZAS PARA PRENDAS DE ROPA EXTERIOR Y BLUYINERIA Maquina 2 agujas nueva y en buen estado Regulador de puntada accionada por perilla Con ajuste pesado separación de agujas de ¼" Gancho grande Con tensor de hilo inferior en la canastilla (no con tapa) Con levantador de prénsatelas automático Palanca de retroceso manual Retroceso automático y accionado por pulsador Corte de hilo automático Posicionador de aguja Tablero programable Porta conos de tres puestos Lubricación automática Motor electrónico incorporado direct drive Mueble de estructura metálica anti- vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales ACCESORIOS 10 Carreteles 1 pie de ¼ con guía de tope derecha a 3/32 1 pie de ¼ con guía de tope izquierda a 3/32 1 pie doble guía para unir tiro delantero 1 pie para pegar cierre 1 guía de caracol para dobladillar bolsillos delantero a ¼" 1 guía de caracol para dobladillar bolsillos trasero a ¼" 1 pie de ¼ liso (sin guía) Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina Protector de banda 10 tornillos para sujetar aguja 5 pares de tornillos para sujetador planchuela 4 muelles con sus respectivos tornillos (sujetador y regulador de tensión) de hilo inferior 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1	$ 29.400.000	$ 30.800.000	$ 30.100.000	$ 30.100.000,00
5	CERRADORA DE CODO ELECTRONEUMATICA PESADO,Máquina nueva y en perfecto estado Con diente diferencial accionado por palanca Regulador de puntada accionada por palanca Con tres agujas y tres looper (Puntada 401) Ajuste pesado Separación entre agujas de 9/32" Con pooller accionado por biela (no banda) Con rodillo metálico que asiente sobre la planchuela Cama cilíndrica Lubricación automática Con pedestal Con cortador de cadeneta por succión Levantador de prénsatelas automático programable posicionador de aguja Motor electrónico Construcción según normas técnicas internacionales ACCESORIOS 1 Guía de caracol escualizable para cerrar entrepierna de jean, 1 Guía de caracol para pegar cotilla de jean, 1 Guía para cerrar tiro trasero de jean, 2 guías de caracol extra pesada (XH) 1 Guía para cerrar costados de jean Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación, 1 rodillo de caucho 1 juego de loopers ,2 guarda agujas 10 tornillos para sujetador aguja, 6 tornillos para sujetar tachuela Forro protector plástico para el cabezote de la máquina, Protector de banda 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1	$ 14.700.000	$ 15.400.000	$ 15.050.000	$ 15.050.000,00
6	MAQUINA MULTIAGUJAS PARA REALIZAR OPERACIONES DE PEGAR PRETINAS, PEGAR ELASTICO, PEGAR SESGOS, ENTRE OTRAS. Máquina nueva y en perfecto estado De 12 agujas 12 looper Regulación de longitud de pulgada accionada por botón Distancia entre agujas 1/4" Con looper en línea Cama cilíndrica Transporte oscilante sencillo con pooller metálico grafilado en la parte superior con pooller de caucho en la parte inferior Lubricación automática Motor convencional (a 110 y 220 voltios) Protector de ojos Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales. SOFTWARE ACCESORIOS Una cobertura de caucho para el pooller superior Una cobertura de nylon dentado para el pooller superior Una cobertura de nylon dentado para el pooller inferior Una guía para empretinar con entrada de 10.5 cms ajuste semipesado Una guía para empretinar con entrada de 10.5 cm de entrada ajuste pesado 2 guías para pretina anatómica de 6 cm acabado final 2 guías para pretina convencional (recta) con acabado final de 6 cm Una guía para empretinar con entrada de 14 cms ajuste semipesado Una guía para encarterar (perilla, pechera o cartera) de ¾" de acabado final, con pestañas de ¼". Una guía para encarterar (perilla, pechera o cartera) de 1" de acabado final, con pestaña de ¾" 1 prensa tela adaptado con tres guías áreas para pegar sesgo, con su respectivo porta sesgo Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina Protector de banda 10 tornillos para sujetar aguja (para llave hexagonal) 5 tornillos para sujetador planchuela 4 loopers 10 abridores de lazada (finger) 10 tornillos para sujetar abridores de lazada 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1	$ 16.800.000	$ 17.600.000	$ 17.200.000	$ 17.200.000,00
7	PRESILLADORA ELECTRÓNICA DE AJUSTE PESADO PARA REALIZAR OPERACIONES DE REFUERZO EN JEANS O ROPA DE TRABAJO PESADO. Máquina nueva y en perfecto estado Cama cilíndrica Para materiales pesados Con puerto U S B para insertar y copiar programas Puntada serie 300 Levantador automático de prensatelas totalmente electrónico Con clamp compensado Tablero de programación digital Con corte de hilo Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica. Construcción según normas técnicas internacionales. ACCESORIOS Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura 1 lanzadera 2 juegos de cuchillas para corte de hilo 2 caja bobina 5 carreteles 1 ojillo (planchuela para trabajo pesado) MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Inglés Manual de partes Ambos impresos y magnéticos CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años Máquina presilladora electrónica para presillas programables dentro de un campo de 40 x 30 mm., control de tensión mecánica, cortahilos automático, velocidad máx. 3.200 ppm. Máquina completa con mueble, estante y motor electrónico servo incorporado.	UND	1	$ 29.400.000	$ 30.800.000	$ 30.100.000	$ 30.100.000,00
8	MAQUINA FILETEADORA CONVENCIONAL CON CAMA PLANA 3 HILOS. ESPECIFICACIONES: TECNICAS Máquina nueva y en perfecto estado sumergida en la mesa Con diente diferencial Regulador de puntada accionada por botón Con una aguja, tres hilos (puntada 504) Ajuste liviano Lubricación automática Motor convencional (110 y 220 volt). Protector de ojos en acrílico Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje. Mesa ancha forrada en fórmica Construcción según normas técnicas internacionales. SOFTWARE ACCESORIOS: Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina .2 juegos de cuchillas para corte de material Protector de banda. 1 planchuela. 1 juego de loopers .10 tornillos para sujetar aguja (para llave hexagonal). 5 tornillos para sujetador planchuela. 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES: Catálogo de instrucciones en español e Inglés Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN : Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año. Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años. ASISTENCIA TECNICA: Instalación y puesta en funcionamiento in situ. Asistencia técnica por un año mínimo in situ. Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1	$ 5.250.000	$ 5.500.000	$ 5.375.000	$ 5.375.000,00

ANÁLISIS DEL SECTOR

9	MAQUINA FILETEADORA CON PUNTADA DE SEGURIDAD ELECTRONEUMATICA TRABAJO PESADO TECNICAS Máquina nueva y en perfecto estado Sumergida en la mesa Con diente diferencial Regulador de puntada accionada por botón Con dos agujas, 5 hilos (puntada 516) Ajuste pesado Distancia entre agujas 4.8 mm. Con corte de hilo por succión Con levantador de prensa telas automático Con succionador de desperdicios Lubricación automática Motor electrónico Protector de ojos en acrílico Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa ancha forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales . SOFTWARE ACCESORIOS Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina 2 juegos de cuchillas para corte de material 1 juego de loopers 1 juego de cuchillas para corte de hilo. ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica. 10 tornillos para sujetar aguja (para llave hexagonal) 5 tornillos para sujetador planchuela 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años. ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1	$ 7.980.000	$ 8.360.000	$ 8.170.000	$ 8.170.000,00
10	PLANA ELECTRONICA DE 1 AGUJA DE JUSTE PESADO PLANA ELECTRONICA DE 1 AGUJA DE JUSTE PESADO PARA REALIZAR OPERACIONES DE ENSAMBLE DE PIEZAS, ASENTAR COSTURAS, CERRAR PRENDAS Y OPERACIONES CON PESPUNTES PLANOS. ESP TECNICAS Máquina nueva y en perfecto estado Cama plana De alimentación sencilla por diente. Regulador de puntada accionada por perilla (dial) Con una aguja y un gancho(Puntada serie 301) Ajuste pesado Lubricación automática semiseca Motor electrónico incorporado direct drive Corte de hilo automático. Remate por pulsador electrónico y por palanca. Tablero de programación digital. Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales. ACCESORIOS 2 cajas bobinas. 10 bobinas (carreteles) Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina Protector de banda 1 ajuste pesado 1 ajuste semi pesado 1 gancho rotatorio 5 tornillos para sujetar aguja 5 juegos de tornillos para sujetador planchuela 5 tornillos para sujetar pie de prensa tela 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catalogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1	$ 5.460.000	$ 5.720.000	$ 5.590.000	$ 5.590.000,00
11	MÁQUINA DE ZIGZAG ELECTRÓNICA: PARA REALIZAR OPERACIONES DE ENSAMBLE DE PIEZAS, ASENTAR COSTURAS, PEGAR ELASTICOS EN PANTY, UNIR COSTURAS. ESPECIFICACIONES:TECNICAS Máquina nueva y en perfecto estado. Cama plana. De alimentación sencilla por diente. Regulador de puntada. Con aguja y gancho(Puntada serie 300). Ancho de zigzag variable. Tipo de zigzag programable. Lubricación automática. Motor electrónico incorporado direct drive. Remate por pulsador electrónico y por palanca. Tablero de programación digital. Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje. Mesa forrada en formica. Construcción según normas técnicas internacionales. ACCESORIOS . Prensatelas con guía ajustable para pegar elástico.Prensatelas compensado para asentar costuras. Prensatelas para pegar broche. Ajuste para unir copa .1 porta elástico aéreo. 1 tensor de elástico. 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura. Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación. Forro protector plástico para el cabezote de la máquina .Protector de banda MANUALES: Catálogo de instrucciones en español e Inglés .Manual de partes. Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN: Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS: Garantía de funcionamiento mínimo por un año. Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años. ASISTENCIA TECNICA : Instalación y puesta en funcionamiento in situ. Asistencia técnica por un año mínimo in situ. Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1	$ 37.800.000	$ 39.600.000	$ 38.700.000	$ 38.700.000,00
12	MAQUINA RECUBRIDORA PARA PASADORES DE CAMA PLANA Máquina nueva y en perfecto estado Cama plana Ajuste pesado para trabajar con aguja hasta 22 Regulador de puntada accionada por botón Con dos agujas, un looper (puntada 406) Separación entre agujas de ¼ Pie acondicionado para hacer pasadores Con guía para hacer pasadores de 1 cm de acabado final Lubricación automática Motor convencional (110 y 220 voltios) Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales SOFTWARE ACCESORIOS Con mecanismo para medir y cortar la longitud del pasador Con guía para hacer pasadores de 1.5 cm de acabado final Con guía para hacer pasadores de 2 cm de acabado final Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación 1 looper 1planchuela 4 de tornillos para sujetar planchuela 10 sujetador de aguja Forro protector plástico para el cabezote de la máquina Protector de banda 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1	$ 7.350.000	$ 7.700.000	$ 7.525.000	$ 7.525.000,00
13	MAQUINA RECUBRIDORA ELECTRÓNICA DE CAMA PLANA TECNICAS Máquina nueva y en perfecto estado Cama plana Con diente diferencial accionado por palanca Regulador de puntada accionada por botón Con tres agujas, un looper y un recubridor (puntada 605) Separación entre agujas de 1/8 x 1/8 Ajuste en " D " Con corte de hilo Con levantador de prensatelas automático Lubricación automática Motor electronico Protector de ojos en acrílico Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales SOFTWARE . ACCESORIOS Con pie de guía para asentar costuras Con guía para sesgo aéreo incorporado en el pie Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina Protector de banda 1 looper 1 recubridor 20 tornillos para sujetar aguja (para llave hexagonal) 5 guías hilos móviles de recubridor (bastón) 5 tornillos de planchuela 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes. Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1	$ 19.950.000	$ 20.900.000	$ 20.425.000	$ 20.425.000,00
14	MAQUINA PLANA DE UNA AGUJA MECATRONICA ESP TECNICAS Maquina nueva y en buen estado Ajuste liviano Regulador de puntada accionada por perilla Con levantador de prénsatelas accionado por rodillero Una aguja y un gancho (Puntada serie 301) Palanca de retroceso manual Porta conos de dos puestos Devanador de hilo Lubricación automática Motor convencional (a 110 y 220 voltios) Protector de ojos Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales SOFTWARE ACCESORIOS Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina Protector de banda 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura 2 prensatelas compensado doble uso de 1/16 X 5/16, 1 prensatelas con muelle a 1/16. 1 Prensatelas con muelle a 1/8. 1 Prensatelas con muelle a 3/16. 1 ajuste para sesgar de 3.2 de entrada doble doblez (S60) 2 Prensatelas con guía de ¼ derecho 2 Prensatelas con guía de ¼ izquierdo 1 guía para ruedo de camisa de 3/8 con muelle 1 gancho rotatorio. 1 caja bobina. 5 Carreteles MANUALES MANUALES Catalogo de instrucciones en español e inglés Manual de partes En medio impreso y magnético CAPACITACIÓN Capacitación al personal del SENA si es el caso in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años. ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1	$ 3.360.000	$ 3.520.000	$ 3.440.000	$ 3.440.000,00

ANÁLISIS DEL SECTOR

15	Máquina fusionadora en continuo de construcción compacta, ancho de fusionado 600mm., bandas sin costuras, con limpiador integrado y altamente resistentes al calor, presión de fusionado de 2.5Mpa, temperatura máx. 200°C, velocidad de fusionado 8.7m/min, tiempo de calentamiento 5-20 seg., a 220V1fase., alineación automática especial de la banda superior, para evitar el entorchado de las bandas, termostato regulable.	UND	1	$ 29.738.100	$ 31.154.200	$ 30.446.150	$ 30.446.150,00
16	TITETEADORA MANUAL Tiqueteadora manual para marcar piezas en sala de corte. 8 dígitos 3 de ellos consecutivos, esta herramienta permite llevar el control de cantidad de piezas por prenda a producir.	UND	1	$ 1.050.000	$ 1.100.000	$ 1.075.000	$ 1.075.000,00
17	CNC 3018 PRO ROUTER PCB FRESADORA LASER	UND	1	$ 3.235.197	$ 3.389.254	$ 3.312.226	$ 3.312.226,00
18	FRESADORA CNC GENMITSU 4040PRO	UND	1	$ 9.022.020	$ 9.451.640	$ 9.236.830	$ 9.236.830,00
19	SIERRA SINFIN PARA METAL DE 7 PULGADAS -NUEVA-GARANTIA 12 MESES -TAMAÑO CINTA 20MM -CAP. CORTE CILINDRO 180MM -CAP. CORTE ANGULO RECTO180MM -CAP CORTE RECTANGULAR 300X180MM -SISTEMA DE REFRIGERACION -BRAZO HIDRAULICO -APAGADO AUTOMÁTICO -VELOCIDADES #4 -MOTOR 220V -PESO 190KG -5 CINTAS DE REPUESTO. CORTE 7 PULGADAS	UND	1	$ 13.650.000	$ 14.300.000	$ 13.975.000	$ 13.975.000,00
20	COMPRESOR DE AIRE INDUSTRIAL -Potencia: 2 hp -Capacidad del tanque: 170.343 L -Presión máxima: 130 psi -Frecuencia: 1800 rpm -Voltaje: 110/220V POTENCIA 2HP	UND	1	$ 5.880.000	$ 6.160.000	$ 6.020.000	$ 6.020.000,00
21	TALADRO DE PEDESTAL 1 HP 110/220 3/4" ESPECIFICACIONES -Potencia de motor: 750W -Capacidad de mandril: 3/4" -Recorrido del husillo: 85 mm -Cono del husillo: mt 2 -Numero de velocidades: 16 -Rango de velocidad: 210-3700 RPM -Volteo: 360 mm -Tamaño mesa trabajo: 290 x 290 mm -Tamaño de la base: 460 x 280 -Diámetro de la columna: 72 mm -Altura: 1580mm - Peso: 65 Kg 1 HP 110/220 3/4"	UND	1	$ 5.250.000	$ 5.500.000	$ 5.375.000	$ 5.375.000,00
22	Banco de entrenamiento de alineación dimensiones aprox. Long.0.8m x Ancho 0.9m x altura 1.2 m. contiene motor trifásico de 2 HP, Reductor de 90° d 1.5 HP, Variador de frecuencia y tablero de control con protecciones contra cortocircuitos y sobrecargas, permite alineación colineal y paralela entre poleas y cadenas, una transmisión de cada una. Manual de operación. Banco de mecanismos de alineación que consta de mecanismos de transmisión mecánica, placas de nivelación, panel de control, en su estructura metálica cajonería de almacenaje y soporte y rodaje para movilizar el banco de mecanismos. El banco consta de mecanismos como transmisión por cadena con dos piñones de diferentes dientes y su respectiva cadena, sistema de transmisión de poleas correa trapecial, unión de ejes del motor y el reductor sinfín corona por medio de Acoplamiento mecánico (acople de cadena), acople de plato entre el reductor y el eje de la polea, y apoyos rodantes por medio soportes o chumaceras de rodamientos. El banco de mecanismos de entrenamiento de alineación tiene dos modos de arranque: Modo arranque directo y Modo arranque con variación Entre los componentes eléctricos tiene: Interruptores termomagnéticos contra cortocircuitos, contactores tripolares 220v, Variador de frecuencia V20.borneras, Relé térmico contra sobrecargas y Interface Plug Conector RJ45. Ver Ficha técnica. Todos los mandos eléctricos van en la cara frontal del Banco de mecanismos de alineación. MODO ARRANQUE DIRECTO Ver ficha técnica 1. Selector tripolar (S0). 2. Piloto indicador (HL1) de motor principal energizado. 3. Pulsador (S8) de MARCHA del motor. 4. Pulsador de PARADA (S7) de PARADA del motor. MODO ARRANQUE CON VARIACION Ver ficha técnica 5. Pulsador (S6) de energizar el variador de frecuencia. 6. Panel de control del variador. MODO ARRANQUE DE SEGURIDAD Ver ficha técnica 7. Parada de EMERGENCIA (S1). 8. Interruptor de llave (S2). 9. Microrruptor de seguridad (S3) guardacadena. 10. Microrruptor de seguridad (S4) guarda polea conducida.	UND	1	$ 36.750.000	$ 38.500.000	$ 37.625.000	$ 37.625.000,00
23	[YAHBOOM-DOFROBOT-AI-RPI5] Brazo robótico 6DOF con visión artificial DOFBOT. Para Raspberry Pi Brazo robótico y cámara 2 en 1 para Raspberry Pi. Se compone principalmente de un soporte de aleación de aluminio, un chasis robusto, una placa de expansión multifunción, servomotores y una cámara de 0.3MP. Con sus emocionantes funciones de inteligencia artificial (IA) el DOFBOT puede realizar reconocimiento de gestos, reconocimiento de color, posicionamiento visual, clasificación de objetos, juego de captura, seguimiento facial, apilamiento de bloques de construcción y otras acciones de IA. Y por medio de su sistema ROS (Robot Operating System), el control complicado de los servos es simplificado. Contiene un sistema operativo específico para él, utiliza Open Source CV como librería para procesamiento de imágenes, Jupyter Lab como herramienta de desarrollo y Phyton como lenguaje de programación. Además, tiene múltiples formas de control: por aplicación App, software de PC o control joystick. Características: Fuente de alimentación: adaptador 12V/5A - Brazo de 6 grados de libertad - Placa multifuncional con puertos seriales, I2C e interfaz para receptor de PS2 - Placa de expansión de alimentación para Raspberry Pi con una variedad de entradas y salidas de voltaje - Cámara USB de 0.3MP, resolución 480P (640x480), FoV de 110°, lente ajustable - Con control de PS2 -Contiene pantalla OLED que muestra la dirección IP y la información relacionada con la CPU Raspberry Pi en tiempo real - 5 servomotores de 15kg, 1 servomotor de 6kg para la pinza. Son servomotores de control serial y de alta precisión - La pinza tiene una apertura de hasta 6cm máx. - Soporta carga de 200 a 500g - Extensión del brazo: 350mm - Tarjeta TF con archivo de imagen de fábrica, plug and play sin operación compleja - Los usuarios pueden conectarse a la red mediante el código QR de la aplicación móvil en la aplicación para comenzar rápidamente e iniciar DOFBOT - Admite aplicación Android/iOS, computadora PC, control joystick - control remoto de programación en línea de la página web Jupyter Lab - Soporte de aleación de aluminio con 2mm de espesor - Chasis con ventosas, es más estable y se puede colocar de forma estable en cualquier entorno - Fabricado en aluminio anodizado - La estructura de aleación de aluminio es desmontable, los usuarios pueden extender o acortar la longitud del brazo robótico - Peso: 1256g (Ensamblado) -Dimensiones: 272x135x473mm (ensamblado). Contiene: Brazo robótico con pinza (Ensamblado) - Cámara con cable - Tarjeta de expansión controladora - Tarjeta de expansión de alimentación para Raspberry Pi - Tarjeta TF con adaptador - Control de PS2 USB - Pantalla OLED - Tapete con imágenes - 4 bloques de construcción con colores 6 ventosas - Adaptador de voltaje y cables - Cable microUSB - Bracket de fijación - Paquete de tornillos, separadores y cintas de amarre - Manual de usuario.	UND	1	$ 6.468.000	$ 6.776.000	$ 6.622.000	$ 6.622.000,00



ANÁLISIS DEL SECTOR

24	Kit Oficial para Raspberry pi 5 de 8GB con memoria Micro SD + accesorios -- Kit que contiene todo lo necesario para trabajar y explorar al máximo las capacidades de la tarjeta raspberry Pi 5 de 8GB. Con estos elementos podrá instalar y trabajar cualquier sistema operativo emulador o herramienta que se ejecute sobre el hardware de Raspberry Pi 5. El kit esta conformado por: *.* Raspberry Pi 5-8GB. *.* Adaptador de corriente USB-C que admite un modo operativo de 5 V, 5 A. *.* Cable micro HDMI A HDMI 1M. *.* Tarjeta Micro SD original clase 10 preprogramada con Raspberry Pi OS(64- bit). *.* Caja para Raspberry Pi 5 con ventilador integrado.	UND	1	$ 2.016.000	$ 2.112.000	$ 2.064.000	$ 2.064.000,00
25	"Multímetro digital de verdadero valor eficaz con recuentos de pantalla 6000 (UT61B +/D +). Puede medir hasta 1000V CA/CC. Equipada con alarma audible y visible. Características: Verdadero valor eficaz Retención de datos/retroiluminación Modo Max/Min/Relativo Comunicación USB Protección de entrada Prueba de diodo/continuidad NCV (alarma audible/visual) "	UND	1	$ 798.000	$ 836.000	$ 817.000	$ 817.000,00
26	Osciloscopio Digital portátil UNI-T UTD1202C, 200MHz, 2 canales, 1GS/s, mide capacitancia, resistencia, corriente y voltaje.1.Configuración automática de forma de onda y estado 2.Almacenamiento de formas de onda, configuraciones e interfaces; Reproducción de formas de onda y configuraciones 3.Función de pantalla de impresión 4.Extensión fina de la ventana; análisis preciso de los detalles de la forma de onda y visión general 5.Función única de grabación, almacenamiento y reproducción de formas de onda 6.Panel LCD en color HD de 5,7 pulgadas con una relación de aspecto de 320 x 240 píxeles 7.Múltiples funciones matemáticas de formas de onda (incluidas agregar, resta, multiplicar y dividir) 8.Función multímetro	UND	1	$ 13.020.000	$ 13.640.000	$ 13.330.000	$ 13.330.000,00
27	Medidor De Resistencia De Aislamiento 20GΩ 1KV Unit UT505A. La medición de la resistencia de aislamiento es desde 0.01MΩ hasta 50MΩ, con el voltaje de 50V. La medición de la resistencia de aislamiento es desde 0.01MΩ hasta 100MΩ, con el voltaje de 100V. La medición de la resistencia de aislamiento es desde 0.01MΩ hasta 200MΩ, con el voltaje de 250V. La medición de la resistencia de aislamiento es desde 0.01MΩ hasta 500MΩ, con el voltaje de 500V. La medición de la resistencia de aislamiento es desde 0.01MΩ hasta 20GΩ, con el voltaje de 1000V. Mide resistencia baja hasta 20KΩ. Mide voltaje AC/DC hasta 600V. Tiene índice de polarización (PI) y absorción dieléctrica (DAR). Permite realizar hasta 99 registros de datos.	UND	1	$ 2.520.000	$ 2.640.000	$ 2.580.000	$ 2.580.000,00
28	Medidor Trifásico Con Analizador De Potencia Unit UT267B. Permite medir voltaje y corriente AC de las tres fases sin abrir el circuito, ángulo de fase entre voltajes, corrientes o ambos, secuencia de fase, potencia activa, aparente y reactiva, factor de potencia y suma de vector de corriente. Posee rango automático. Mide corriente AC entre 0 y 20A, con precisión de ± (1.5% + 3). Mide voltaje AC entre 0 y 600V, con precisión de ± (1.5% + 3). Mide frecuencia entre 45Hz y 65Hz, con precisión de ± (2% + 3). Mide potencia activa entre 0 y 12KW, con precisión de ± (3% + 3). Mide potencia aparente entre 0 y 12KVA, con precisión de ± (3% + 3). Mide potencia reactiva entre 0 y 12KVAR, con precisión de ± (3% + 3). Mide factor de potencia entre -1 y 1, con precisión de ± 0.03. Mide ángulo de fase desde 0° hasta 360°, con precisión de ± 1°. Mide suma de vector de corriente desde 0 hasta 60A.	UND	1	$ 8.400.000	$ 8.800.000	$ 8.600.000	$ 8.600.000,00
29	Pinza Amperimetrica Auto Rango Unit UT221. Permite medir True RMS en voltaje y corriente AC, voltaje y corriente AC/DC, resistencia, frecuencia y duty cycle. Mide voltaje AC en los rangos 6.6V, 66V, 660V, 750V, con precisión de ± (1.2% + 5). Mide voltaje DC en los rangos 6.6V, 66V, 660V, 750V, con precisión de ± (0.8% + 1). Mide corriente AC en los rangos 660A, 2000A, con precisión de ± (2.5% + 5). Mide corriente DC en los rangos 660A, 2000A, con precisión de ± (2.5% + 5). Mide resistencia en los rangos 660Ω, 6.6KΩ, 66KΩ, 660KΩ, 6.6MΩ, 66MΩ, con precisión de ± (1% + 2).	UND	1	$ 1.617.000	$ 1.694.000	$ 1.655.500	$ 1.655.500,00
30	Medidor de resistencia de tierra UNI-T UT572, probador de resistencia Digital inteligente con retención de datos.Resistencia a tierra (Re)● Pantalla LCD grande de 4 digitales, tiempo de muestreo de 5 s Mediciones de resistencia a tierra de 2/3/4 cables y resistividad del suelo Frecuencias de prueba seleccionables (94 Hz/128 Hz) Medición de voltaje de perturbación (Ust) y frecuencia (Fst) Mediciones de resistencia de tierra, RH y RS Retroiluminación LCD; apagado automático Retención de datos 20 conjuntos de almacenamiento de datos Doble aislamiento Medición RK de resistencia compensador	UND	1	$ 5.880.000	$ 6.160.000	$ 6.020.000	$ 6.020.000,00
	GRAN TOTAL INCLUIDO COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS:						**$ 448.678.706**

De acuerdo con lo anterior, el estudio de mercado arroja un valor para los precios unitarios de **CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS SEIS PESOS M/CTE. ($448.678.706)**, por lo cual se recomienda al ordenador del gasto iniciar el proceso de contratación por monto agotable, estableciendo el presupuesto oficial en el valor de **TRESCIENTOS VEINTE MILLONES SETECIENTOS DOS MIL TRESCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/Cte (320.702.328),** suma que se encuentra amparada en el CDP No. 9425.

Mediante acta de comité de compras No. 052 del 10 de noviembre de 2025 se avala el consolidado final en la suma de **(320.702.328)** para adelantar el proceso que tiene por objeto: Adquirir y suministrar equipos destinados al desarrollo de las actividades de formación en los diferentes programas de la dependencia coordinación de industria del Centro de Industria y Servicios del Meta, correspondientes a la Vigencia 2025.

Nota aclaratoria:

Si bien es cierto que el estudio de mercado de precios unitarios arroja un valor superior al monto disponible, dicho estudio tiene carácter **estimativo** y evaluativo, su propósito es establecer los precios de referencia para el proceso de contratación. En consecuencia, el contrato se adjudicará por el valor de **TRESCIENTOS VEINTE MILLONES SETECIENTOS DOS MIL TRESCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/CTE ($320.702.328)**, conforme al presupuesto oficial y al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 9425.

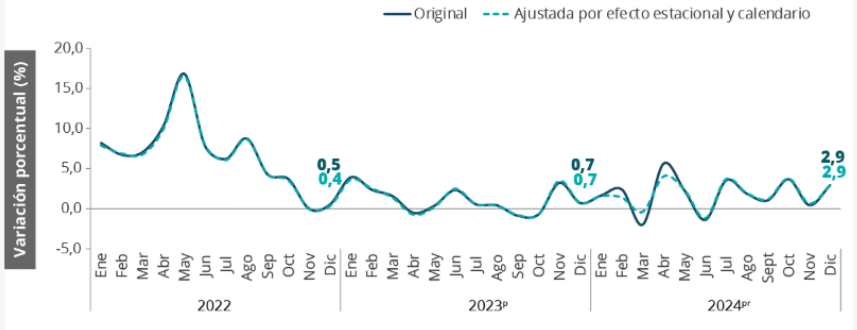
Nota 1: Se publicará anexo a los documentos previos del proceso el consolidado del presupuesto oficial, para una mayor claridad.

3.2.2 ÍNDICES ECONÓMICOS

Información diciembre de 2024pr

Indicador de seguimiento a la Economía (ISE)

Tasa de crecimiento anual del Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2022 - 2024pr (diciembre)

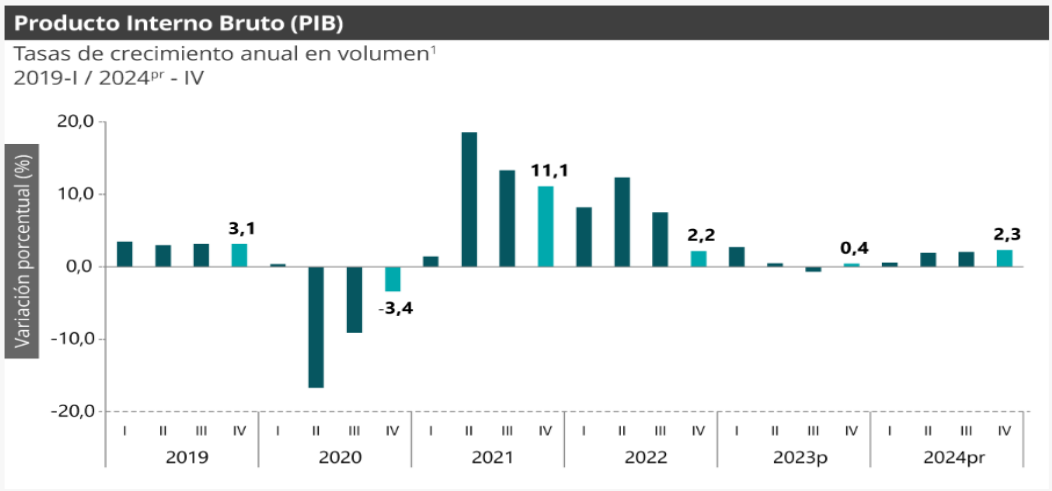


Fuente: DANE, ISE
pr: preliminar
p: provisional

Para el mes de diciembre de 2024pr el ISE en su serie original, se ubicó en 137,87, lo que representó un crecimiento de 2,95% respecto al mes de diciembre de 2023p (133,92).

Información IV trimestre 2024pr

El Producto Interno Bruto crece 1,7% en el año 2024pr respecto al año 2023p.



Fuente: DANE, PIB_T
1: Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
Pr: preliminar
P: provisional

"Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado para el año 2024pr son:

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la

variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%.

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.

Industrias manufactureras crece 1,1%.

Fuente: DANE, ISE

3.3 INDICADORES FINANCIEROS

3.3.1 CAPACIDAD FINANCIERA

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros teniendo en cuenta que según el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015, son indicadores de la capacidad financiera los siguientes:

INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN
Índice de Liquidez	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	Este índice representa la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.
Índice de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	Este índice determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente.
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Gastos de intereses}}$	Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras.

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (Unión Temporal o Consorcio).

El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez. De igual forma, el proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento del cierre del proceso.

Capacidad organizacional

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores organizacionales:

INDICADOR	FÓRMULA
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	Mayor a cero (0)
Rentabilidad del Activo (ROA)	Mayor a cero (0)

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (Unión Temporal o Consorcio).

El proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento del cierre del proceso.

Acreditación de la capacidad financiera y organizacional

Personas naturales o jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.
Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente

numeral.

Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia

Los proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

a) El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

b) Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

c) C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal a) será establecer las fechas de corte, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el último año fiscal del proponente, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Teniendo en cuenta todo lo anterior y según el objeto del proceso y los lineamientos de este, se puede evidenciar en la composición sectorial a nivel nacional, que es un mercado ampliamente reconocido y la muestra analizada permite que exista pluralidad de oferentes, bajo las actividades señaladas en la Resolución 000114 de 2020 DIAN.

Los indicadores financieros para el presente proceso se establecieron con base en la información obtenida de acuerdo con las actividades registradas en el SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN SOCIETARIA (SIIS) de la Superintendencia de Sociedades reportada con corte a 31 de diciembre de 2023 de acuerdo con las normas internacionales NIIF. Con las cuales se analizaron los indicadores financieros a establecer para el presente proceso. Con el fin de fijar el límite apropiado de los indicadores teniendo en cuenta el tamaño de la muestra que cumplen con la actividad económica, quedando como muestra un total de 89 Pymes.

Así las cosas y con el fin de fijar el límite apropiado de los indicadores, teniendo en cuenta el tamaño de la muestra que cumplen con la actividad económica y la relación con la probabilidad de riesgo y el límite sugerido para cada indicador, se descartan los valores atípicos es decir a extremos (menor y mayor) y de esta manera poder obtener una tendencia central de la muestra.

El análisis estadístico del sector permite fijar un límite mínimo y/o máximo para los indicadores de capacidad financiera al determinar una desviación estándar a los indicadores de índice de liquidez, razón de endeudamiento, razón de cobertura de intereses, rentabilidad sobre el activo y rentabilidad sobre el

patrimonio.
Lo anterior, con el fin de flexibilizar los indicadores, pero sin poner en riesgo financiero el proceso y así aumentar la pluralidad de oferentes interesados en el presente proceso.
Teniendo en cuenta lo anterior los indicadores a solicitar son los siguientes:

Índice de Liquidez

Refleja la capacidad que tiene el proponente de convertir sus activos en dinero para atender sus obligaciones de corto plazo.

	Activo Corriente
Liquidez =	Pasivo Corriente

El nivel de liquidez debe ser Igual o mayor a **2.86** Si el proponente no supera el nivel de liquidez mínimo establecido en el presente Pliego de Condiciones la oferta será no habilitada.

Índice de endeudamiento

Refleja el grado de participación de los pasivos totales en los activos totales del proponente.

Endeudamiento	Pasivo Total
=	Activo Total

El nivel de endeudamiento debe ser Igual o menor al **35%.** Si el proponente sobrepasa el nivel de endeudamiento máximo establecido en el presente Pliego de Condiciones la oferta será no habilitada.
Razón Cobertura de Intereses

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional
=	Gastos de Intereses

El indicador debe ser positivo, es decir igual o superior a **2,84** Si el proponente presenta un indicador menor al exigido en el presente Pliego de Condiciones la oferta será no habilitada.

3.3.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Rentabilidad sobre Patrimonio

Determina la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad sobre patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

El indicador debe ser positivo, es decir igual o superior a **0,12**. Si el proponente presenta un indicador menor al exigido en el presente Pliego de Condiciones la oferta será no habilitada.

Rentabilidad sobre el Activo

Determina la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

$$\text{Rentabilidad sobre activos} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$$

El indicador debe ser positivo, es decir igual o superior a **0,05**. Si el proponente presenta un indicador menor al exigido en el presente Pliego de Condiciones la oferta será no habilitada.

Indicadores Requeridos.

INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS	REQUERIMIENTO COMO REQUISITO HABILITANTE EN CAPACIDAD FINANCIERA PARA EL PRESENTE PROCESO	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Activo Corriente/Pasivo Corriente	Mayor o igual a **2.86**
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total/Activo Total	Menor o igual a **35%**
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉSES	Utilidad Operacional/Gastos de intereses	Mayor o igual a **(2,84)**
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional/Patrimonio	Mayor o igual a **(0,12)**
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional/Activo Total	Mayor o igual a (**0,06)**

Para la determinación de los indicadores financieros Dentro del presento proceso la muestra se tomó sobre la información que nos genera la superintendencia de sociedades con corte al 2023, adicionalmente los indicadores se realizaron sobre una muestra de 89 empresas, como se observa a continuación:



ANÁLISIS DEL SECTOR

CIIU:	G4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
ANEXO : INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES	

DESCRIPCIÓN	Índice de Liquidez	Nivel de Endeudamiento	Razón de Cobertura	Rentabilidad del Patrimon	Rentabilidad del Activo
PROMEDIO	3,89	38%	19,22	1,82	0,68
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	8,03	23%	62,70	6,02	2,13
MEDIANA	2,86	40%	2,84	0,12	0,05
LIMITE INFERIOR	-4,15	16%	-43,48	-4,20	-1,45
LIMITE SUPERIOR	11,92	61%	81,92	7,84	2,81
TAMAÑO MUESTRA			80		
INDICADOR A SOLICITAR	5,00	32%	4,24	0,20	0,11

Información financiera - Superintendencia de Sociedades - corte a 31 de diciembre de 2023

#	Razón social de la sociedad	Nit	Activos corrientes	Activo Total	Pasivos corrientes	Pasivo Total	Patrimonio	Utilidad Operacional	Gastos de Interes	INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES				
										Índice de Liquidez	Nivel de Endeudamiento	Razón de Cobertura de Interés	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
1	SURTIMINAS SAS	800042641	41.843.049	59.481.654	10.243.202	32.300.062	27.181.592	898.947	8.716	4,08	0,54	103,14	0,03	0,02
2	EUROSIERRAS S.A.S. EN PROCESO DE NEGOCIAC	800117139	17.147.226	17.909.846	4.420.601	10.028.192	7.881.654	31.347	237	3,88	0,56	132,27	0,00	0,00
3	EUROSIERRAS S.A.S. EN PROCESO DE NEGOCIAC	800117139	16.678.330	18.151.710	3.537.191	9.989.828	8.161.882	582.000	55.723	4,72	0,55	10,44	0,07	0,03
4	USM COLOMBIA	800168320	1.327.070	2.449.851	660.410	150.060	949.244	33.782.391	3.747.987	2,01	0,06	9,01	35,59	13,79
5	USM COLOMBIA	800168320	1.536.108	2.822.202	537.553	1.763.107	1.059.095	16.808.790	1.442.529	2,86	0,62	11,65	15,87	5,96
6	TRASEGAR SAS	800172301	12.810.554	18.856.011	4.463.194	6.214.979	12.641.032	6.512		2,87	0,33	IND	0,00	0,00
7	BIOTECH S.A.S.	804004930	1.167.351	1.187.816	475.638	475.638	712.178	330.848		2,45	0,40	IND	0,46	0,28
8	SIERRAS Y EQUIPOS SAS	811009988	9.927.548	18.179.516	4.542.809	8.305.627	9.873.889	156.873	2.584	2,19	0,46	60,71	0,02	0,01
9	SIERRAS Y EQUIPOS SAS	811009988	11.916.379	20.451.619	5.354.950	12.316.731	8.134.888	41.359		2,23	0,60	IND	0,01	0,00
10	FUKUTEX SAS	811010139	15.812.644	19.075.842	6.444.712	1.249.038	6.585.524	53.768	32.272	2,45	0,07	1,67	0,01	0,00
11	ORTHOPEDICS S.A.	811017871	3.306.372	3.811.298	727.939	727.939	3.083.359	34.169	14.131	4,54	0,19	2,42	0,01	0,01
12	EQUITRONIC SAS	811030191	37.197.246	38.665.283	6.231.163	12.304.703	26.360.580	3.454.134	568.052	5,97	0,32	6,08	0,13	0,09
13	EQUITRONIC SAS	811030191	32.196.378	32.652.643	5.444.893	12.123.174	20.529.469	1.902.698	105.296	5,91	0,37	18,07	0,09	0,06
14	FUTURO MEDICO LTDA	811035581	3.379.451	3.927.874	212.491	445.886	3.481.988	17.377.704	2.790.356	15,90	0,11	6,23	4,99	4,42
15	FUTURO MEDICO LTDA	811035581	3.177.706	3.745.000	275.319	508.714	3.236.286	33.044.584	1.593.090	11,54	0,14	20,74	10,21	8,82
16	VELPA SOLUCIONES INTEGRALES SAS	811038520	8.784.496	9.615.918	2.186.156	4.550.085	5.065.833	288.181	166.217	4,02	0,47	1,73	0,06	0,03
17	VELPA SOLUCIONES INTEGRALES SAS	811038520	9.151.943	10.026.325	1.330.134	4.602.477	5.423.848	120.637	97.407	6,88	0,46	1,24	0,02	0,01
18	CPS REPRESENTACIONES SAS	811044369	3.419.358	4.002.481	991.582	991.582	3.010.899	2.770.104	1.609.235	3,45	0,25	1,72	0,92	0,69
19	CPS REPRESENTACIONES SAS	811044369	3.065.897	3.716.601	364.025	364.025	3.352.576	3.400.724	876.021	8,42	0,10	3,88	1,01	0,92
20	INGENIERIA HOSPITALARIA S.A.S. EN PROCESO DE	811044610	4.961.633	11.252.189	1.108.217	6.606.194	4.645.995	187.242		4,48	0,59	IND	0,04	0,02
21	INGENIERIA HOSPITALARIA S.A.S. EN PROCESO DE	811044610	9.185.018	11.752.515	733.990	6.143.766	5.608.749	1.006.037		12,51	0,52	IND	0,18	0,09
22	LABORATORIOS OSSALUD SAS	811045767	7.273.436	8.557.444	2.856.303	2.856.303	5.701.141	3.234.339	227.345	2,55	0,33	14,23	0,57	0,38
23	LABORATORIOS OSSALUD SAS	811045767	6.308.197	7.591.902	3.630.609	3.630.609	3.961.293	445.035	237.902	1,74	0,48	1,87	0,11	0,06
24	DILASER S.A.S	811046078	15.053.573	19.289.131	8.399.206	11.381.351	7.907.780	- 404.825		1,79	0,59	IND	-0,05	-0,02
25	UNIVERSAL PACK GROUP S.A.S. EN REORGANIZAC	830058216	7.329.425	9.760.099	3.787.733	6.850.433	2.909.666	430.466	231.065	1,94	0,70	1,86	0,15	0,04
26	UNIVERSAL PACK GROUP S.A.S. EN REORGANIZAC	830058216	7.129.104	9.196.370	4.168.170	6.389.470	2.806.900	4.988	3.563	1,71	0,69	1,40	0,00	0,00
27	DISTRIBUIDOR MALAYO SAS	830513925	6.356.579	6.823.874	1.125.365	3.909.401	2.914.473	689.447	302.847	5,65	0,57	2,28	0,24	0,10
28	DISTRIBUIDOR MALAYO SAS	830513925	5.799.893	6.145.595	1.119.401	426.712	1.877.983	60.391	36.039	5,18	0,07	1,68	0,03	0,01
29	BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE SAS	844000015	5.257.749	8.730.970	1.275.580	2.596.729	6.134.241	-		4,12	0,30	IND	0,00	0,00
30	BOMBAS Y SERVICIOS DE CASANARE SAS	844000015	4.757.166	8.187.887	994.382	2.607.135	5.580.752	- 4.385		4,78	0,32	IND	0,00	0,00
31	ATR SAS	890208730	27.508.056	29.574.740	20.484.476	2.505.082	4.519.658	62.454	44.990	1,34	0,08	1,39	0,01	0,00
32	ATR SAS	890208730	27.197.115	29.263.799	20.137.575	24.708.181	4.555.618	73.506	46.259	1,35	0,84	1,59	0,02	0,00
33	MAQUINAS INDUSTRIALES DE CONFECCION SAS	890911267	2.431.768	3.710.908	591.000	1.984.555	1.726.353	736.585	259.810	4,11	0,53	2,84	0,43	0,20
34	MAQUINAS INDUSTRIALES DE CONFECCION SAS	890911267	3.138.849	4.648.365	1.429.813	280.576	1.842.579	939.766	364.701	2,20	0,06	2,58	0,51	0,20
35	HECTOR ECHAVARRIA V. SOCIEDAD PORACCIONE	890912306	5.098.781	6.793.431	3.427.095	465.620	2.134.811	76.030		1,49	0,07	IND	0,04	0,01
36	HECTOR ECHAVARRIA V. SOCIEDAD PORACCIONE	890912306	5.482.858	7.187.798	4.175.931	565.862	1.529.136	52.398		1,31	0,08	IND	0,03	0,01
37	PREMAC SAS	890913321	9.759.207	10.478.795	4.317.152	728.634	3.192.461	104.315	412.435	2,26	0,07	0,25	0,03	0,01
38	PREMAC SAS	890913321	8.622.208	9.398.093	4.025.469	6.385.742	3.012.351	285.941	206.212	2,14	0,68	1,39	0,09	0,03
39	ALMACEN BOMBAS SA	890919283	14.143.852	18.264.303	3.524.492	3.550.760	14.713.543	942.628	630.968	4,01	0,19	1,49	0,06	0,05
40	ALMACEN BOMBAS SA	890919283	13.950.618	18.112.294	4.111.753	4.138.021	13.974.273	2.736.258	29.104	3,39	0,23	94,02	0,20	0,15
41	ELECTRONICA MEDICA Y CONTROL EMCO S.A.S	890924197	9.357.379	14.491.361	2.703.019	3.148.244	11.343.117	218.918		3,46	0,22	IND	0,02	0,02
42	ELECTRONICA MEDICA Y CONTROL EMCO S.A.S	890924197	9.257.984	12.519.962	2.423.544	2.794.421	9.725.541	100.600		3,82	0,22	IND	0,01	0,01
43	PLASTICOS ASOCIADOS S.A	890935366	9.189.905	10.836.423	4.580.407	4.580.407	6.256.016	818.869	133.521	2,01	0,42	6,13	0,13	0,08
44	PLASTICOS ASOCIADOS S.A	890935366	7.657.035	14.465.989	4.249.257	8.665.257	5.800.732	855.681	181.111	1,80	0,60	4,72	0,15	0,06
45	BYR INGENIERIA DE FLUIDOS SAS	890935401	13.559.618	14.316.685	6.554.393	9.250.828	5.065.857	620.636	246.274	2,07	0,65	2,52	0,12	0,04
46	BYR INGENIERIA DE FLUIDOS SAS	890935401	12.704.789	13.395.951	5.059.653	8.892.949	4.503.002	534.696	249.434	2,51	0,66	2,14	0,12	0,04
47	SUMINISTROS Y CONTROLES ELECTRONICOS S.A.	890943055	6.008.913	6.052.419	2.425.746	2.425.746	3.626.673	317.968		2,48	0,40	IND	0,09	0,05
48	SUMINISTROS Y CONTROLES ELECTRONICOS S.A.	890943055	6.036.175	6.083.822	2.957.393	2.957.393	3.126.429	320.302		2,04	0,49	IND	0,10	0,05
49	DICIMED SAS	892002085	6.770.515	10.474.763	1.731.438	2.161.632	8.313.131	281.515	-	3,91	0,21	IND	0,03	0,03
50	DICIMED SAS	892002085	5.099.475	8.860.230	1.338.230	1.768.424	7.091.806	134.587	-	3,81	0,20	IND	0,02	0,02
51	JPR MAQUINAS Y CONSTRUCCIONES S.A.S	900016958	1.667.724	3.932.669	1.168.865	1.931.212	2.001.457	94.060		1,43	0,49	IND	0,05	0,02
52	JPR MAQUINAS Y CONSTRUCCIONES S.A.S	900016958	1.289.677	3.720.021	733.692	1.662.075	2.057.946	278.526		1,76	0,45	IND	0,14	0,07
53	EDISATECH INTERNATIONAL GROUP SAS	900070751	3.195.464	4.235.128	1.147.850	1.352.873	2.882.255	137.210	10.087	2,78	0,32	13,60	0,05	0,03
54	B&V INGENIERIA S.A.S	900075189	15.303.416	18.437.195	9.030.778	10.558.787	7.878.408	1.245.877	277.062	1,69	0,57	4,50	0,16	0,07
55	B&V INGENIERIA S.A.S	900075189	11.413.255	12.588.822	6.301.993	6.941.700	5.647.122	1.759.087	567.833	1,81	0,55	3,10	0,31	0,14
56	MACTRAK SAS	900141567	7.397.511	8.112.912	4.190.294	4.190.294	3.922.618	152.931	223.357	1,77	0,52	0,68	0,04	0,02
57	MACTRAK SAS	900141567	5.654.635	6.189.083	3.019.227	3.019.227	3.169.856	726.382	6.335.185	1,87	0,49	0,11	0,23	0,12
58	ACODINSA S.A.S	900177402	3.049.303	4.773.617	609.092	2.849.465	1.924.152	500.365	166.049	5,01	0,60	3,01	0,26	0,10
59	ACODINSA S.A.S	900177402	2.754.801	4.791.601	460.501	2.938.978	1.852.623	790.962	157.904	5,98	0,61	5,01	0,43	0,17
60	COMERCIALIZADORA EMR SAS EN REORGANIZACI	900201524	1.398.139	1.521.386	1.395.484	139.544	125.902	2.382.693	56.175	1,00	0,09	42,42	18,92	1,57
61	GRUPO EMPRESARIAL DEL ORIENTE SAS EN REOR	900204640	1.355.952	3.741.737	931.792	280.623	934.814	4.594.374	2.125.668	1,46	0,07	2,16	4,91	1,23
62	GRUPO EMPRESARIAL DEL ORIENTE SAS EN REOR	900204640	1.415.993	3.803.543	905.674	277.626	1.026.917	10.233.589	2.971.565	1,56	0,07	3,44	9,97	2,69
63	COINSTOR S.A.S.	900352229	2.279.193	2.422.761	163.987	187.586	2.235.175	433.228	-	13,90	0,08	IND	0,19	0,18
64	COINSTOR S.A.S.	900352229	2.035.026	2.185.927	201.778	234.530	1.951.397	503.591	-	10,09	0,11	IND	0,26	0,23
65	APS LIGHTING & SAFETY PRODCUTS DE COLOMBI	900362587	2.197.372	2.216.599	358.090	1.172.426	1.044.173	419.674	913	6,14	0,53	459,66	0,40	0,19
66	SUMINISTROS TECNICOS PETROLEROS SAS EN RE	900364247	1.235.428	1.883.697	30.503	139.117	492.520	15.772.236	869.274	40,50	0,07	18,14	32,02	8,37
67	SUMINISTROS TECNICOS PETROLEROS SAS EN RE	900364247	1.542.260	2.255.735	25.195	1.418.137	837.598	13.168.404	543.451	61,21	0,63	24,23	15,72	5,84
68	COLMEDIKS SAS	900390835	5.575.978	14.682.544	5.690.563	5.690.563	8.991.981	- 648.869	28.351	0,98	0,39	-22,89	-0,07	-0,04
69	GROUP SN SAS EN TRAMITE DE REORGANIZACION	900402261	619.571	1.752.851	24.852	160.109	151.242	160.815	84.680	24,93	0,09	1,90	1,06	0,09
70	GROUP SN SAS EN TRAMITE DE REORGANIZACION	900402261	469.785	1.593.065	948.546	145.611	136.854	71.237	45.490	0,50	0,09	1,57	0,52	0,04
71	KEBCO SAS	900412283	3.131.694	4.317.806	2.051.587	2.271.505	2.046.301	288.267	8.696	1,53	0,53	33,15	0,14	0,07
72	INBIOS S.A.S.	900418415	16.956.101	18.516.593	4.627.777	5.685.048	12.831.545	3.826.853	451.539	3,66	0,31	8,48	0,30	0,21
73	INBIOS S.A.S.	900418415	12.961.545	14.156.579	3.794.635	4.733.843	9.422.736	2.728.436	197.504	3,42	0,33	13,81	0,29	0,19
74	DYWINDAG S.A.S	900424919	14.154.656	15.111.797	4.742.444	8.437.988	6.673.809	22.954		2,98	0,56	IND	0,00	0,00
75	DYWINDAG S.A.S	900424919	15.673.170	16.549.535	5.592.045	1.063.806	5.910.729	425		2,80	0,06	IND	0,00	0,00
76	DISANMOTOS S.A.S.	900482123	16.401.945	17.278.102	3.350.822	9.379.965	3.898.137	4.226.283	2.177.390	4,89	0,54	1,94	1,08	0,24
77	DISANMOTOS S.A.S.	900482123	17.602.936	18.459.397	6.075.961	13.829.534	4.629.863	4.552.316	2.941.813	2,90	0,75	1,55	0,98	0,25
78	KINNESIS SOLUTIONS SAS	900497017	8.255.978	8.413.069	4.839.050	4.839.050	3.574.019	1.758.633	409.352	1,71	0,58	4,30	0,49	0,21
79	KINNESIS SOLUTIONS SAS	900497017	10.535.454	10.535.454	6.044.839	755.103	2.984.251	2.337.190	338.070	1,74	0,07	6,91	0,78	0,22
80	IMPOMIN S.A.S	900535843	9.330.519	12.868.355	2.071.970	8.932.307	3.936.048	113.786	69.028	4,50	0,69	1,65	0,03	0,01
81	IMPOMIN S.A.S	900535843	8.551.912	11.971.955	1.581.528	8.182.727	3.789.228	154.943	67.899	5,41	0,68	2,28	0,04	0,01
82	VISUAL MAQUINAS SAS	900648510	3.793.585	5.345.070	1.726.745	4.039.356	1.305.714	196.670	130.342	2,20	0,76	1,51	0,15	0,04
83	VISUAL MAQUINAS SAS	900648510	3.612.184	5.212.113	1.250.266	4.104.444	1.107.669	304.154	534.776	2,89	0,79	0,57	0,27	0,06
84	JAIMES RUEDA & COMPAÑIA, PRECIMEC S.A.S	900656724	7.152.531	7.723.217	1.275.963	2.587.710	5.135.507	400.265		5,61	0,34	IND	0,08	0,05
85	JAIMES RUEDA & COMPAÑIA, PRECIMEC S.A.S	900656724	6.924.159	7.498.142	854.009	2.586.072	4.912.070	390.989		8,11	0,34	IND	0,08	0,05
86	GOLDEN GAMING S.A.S	900860584	8.487.957	33.175.310	10.919.405	15.099.467	18.075.843	306.202		0,78	0,46	IND	0,02	0,01
87	GOLDEN GAMING S.A.S	900860584	11.466.233	32.433.856	8.497.081	15.614.122	16.819.734	960.321		1,35	0,48	IND	0,06	0,03
88	ARMSTRONG DE COLOMBIA SAS EN LIQUIDACION	900913894	178.067	178.067	199.496	19.949	- 21.429	140.205	-	0,89	0,11	IND	-6,54	0,79
89	ARMSTRONG DE COLOMBIA SAS EN LIQUIDACION	900913894	1.673.460	1.679.708	1.668.822	167.570	4.638	24.310	-	1,00	0,10	IND	5,24	0,01

3.4 ANÁLISIS INTERNACIONAL DEL MERCADO

3.4.1. Acuerdos Comerciales:

En observancia del numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1., del Decreto 1082 de 2015, establece: *"…Lasentidades Estatales no deben hacer el análisis de acuerdos comerciales para los procesos de Contratación adelantados por las modalidades de Selección de contratación directa y de mínima cuantía…".*

3.5. ANÁLISIS LEGAL:

Dentro de la normatividad vigente aplicable al objeto del proceso de contratación, encontramos que se debe dar aplicación al marco constitución y legal vigente además de cumplir con los estándares de calidad de cada uno de los elementos en los que aplique el certificado de calidad, adicionalmente toda la normatividad en materia contractual:

- Constitución Colombiana
- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Decreto 1082 del 2015
- LEY 1480 DE 2011 Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.
- REGULATORIOS Decreto 1843 de 1991 del 22 de julio de 1991 del Ministerio de Salud Por el cual se reglamentan parcialmente los títulos III, V, VI, VII Y XI de la ley de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas.
- Ley 430 del 16 de enero de 1998 Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a desechos peligrosos.
- Ley 9 del 24 de enero de 1979 del Ministerio de Salud Las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar o mejorar las condiciones necesarias en lo que se relaciona a la salud humana. Capitulo IV Saneamiento de edificaciones y protección de roedores y plagas.
- Decreto 1443 de 07 de mayo del 2004 del ministerio de ambiente Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 253 de 1996, y la Ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos, y se toman otras determinaciones.
- Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)

3.6. ANÁLISIS TÉCNICO DEL MERCADO

Condiciones técnicas del presente estudio de sector:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	52161500	MÁQUINA OJALADORA DE OJAL RECTO ELECTRÓNICA Máquina nueva y en perfecto estado Cama plana Con corte de hilo Puntada serie 300 Lubricación automática Levantador automático de prensatelas Mecanismo de zigzag pulsado por motor Tablero de programación digital Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje. Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales ACCESORIOS. 1 gancho rotatorio 2 cajas bobinas 10 bobinas (carreteles) 12 cuchillas para abrir ojal (desde ¼ hasta ¾) Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura 1 guía ajustable transversal para distancia de ojales 1 guía ajustable longitudinal para distancia de ojales MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Inglés Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1
2	52161500	MÁQUINA OJALADORA DE LÁGRIMA ELECTRÓNICA PARA HACER OJALES DE JEAN, PANTALONES Y CHAQUETAS. ESPECIFICACIONES TECNICAS: Máquina nueva y en perfecto estado Con panel de programación Selección y calibración para varios tipos de ojales, Juego de bloques y cuchilla para corte de material, Con corte de hilo. Tensión de hilo electrónica, Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje. Mesa forrada en acrílico. Construcción según normas técnicas internacionales. ACCESORIOS: 1 juego de loopers (2 looper y 2 abridores).1 ojillo. Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación. Forro protector plástico para el cabezote de la máquina.1 juego de cuchilla para corte de hilo. 1 lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura. MANUALES: Catálogo de instrucciones en español e Inglés. Manual de partes. Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN: Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS: Garantía de funcionamiento mínimo por un año. Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años. ASISTENCIA TECNICA: Instalación y puesta en funcionamiento in situ. Asistencia técnica por un año mínimo in situ. Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1
3	52161500	MÁQUINA PLANA DE DOS AGUJAS CONVENCIONAL: PARA REALIZAR OPERACIONES DE ENSAMBLE DE PIEZAS, ASENTAR COSTURAS, PEGAR SESGO Y CINTAS Y PEGAR SESGO PARA BRASIER. ESPECIFICACIONES: TECNICAS Máquina nueva y en perfecto estado Cama plana De alimentación combinada. (por aguja y diente).Regulador de puntada accionada por dial.Con dos agujas, dos ganchos (pequeños) (Puntada serie 301).Con tensor de hilo inferior en la canastilla(no con tapa). Separación entre agujas de 1⁄4”.Lubricación automática .Remate accionado por palanca. Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje .Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales. ACCESORIOS: Un ajuste de 1/8” para abrir costura. Guía área con	UND	1

		porta sesgos para pegar sesgo y abrir costuras a 1/8" en operaciones de brassier. Con guía y ajuste para pegar sesgo de varilla de 1⁄4. 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación 10 carreteles. 4 muelles con sus respectivos tornillos (sujetador y regulador de tensión) de hilo inferior. Forro protector plástico para el cabezote de la máquina. Protector de banda. MANUALES: Catálogo de instrucciones en español e Ingles. Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN: Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS : Garantía de funcionamiento mínimo por un año. Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA: Instalación y puesta en funcionamiento in situ. Asistencia técnica por un año mínimo in situ. Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica		
4	52161500	MAQUINA PLANA DE DOS AGUJAS ELECTRONICA PESADO ESCUALIZABLE. PARA REALIZAR OPERACIONES DE ENSAMBLE DE PIEZAS PARA PRENDAS DE ROPA EXTERIOR Y BLUYINERIA Maquina 2 agujas nueva y en buen estado Regulador de puntada accionada por perilla Con ajuste pesado separación de agujas de ¼" Gancho grande Con tensor de hilo inferior en la canastilla (no con tapa) Con levantador de prénsatelas automático Palanca de retroceso manual Retroceso automático y accionado por pulsador Corte de hilo automático Posicionador de aguja Tablero programable Porta conos de tres puestos Lubricación automática Motor electrónico incorporado direct drive Mueble de estructura metálica anti- vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales. ACCESORIOS 10 Carreteles 1 pie de ¼ con guía de tope derecha a 3/32 1 pie de ¼ con guía de tope izquierda a 3/32 1 pie doble guía para unir tiro delantero 1 pie para pegar cierre 1 guía de caracol para dobladillar bolsillos delantero a ¼" 1 guía de caracol para dobladillar bolsillos trasero a ¼" 1 pie de ¼ liso (sin guía) Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina Protector de banda 10 tornillos para sujetar aguja 5 pares de tornillos para sujetador planchuela 4 muelles con sus respectivos tornillos (sujetador y regulador de tensión) de hilo inferior 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura. MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1
5	52161500	CERRADORA DE CODO ELECTRONEUMATICA PESADO,Máquina nueva y en perfecto estado Con diente diferencial accionado por palanca Regulador de puntada accionada por palanca Con tres agujas y tres looper (Puntada 401) Ajuste pesado Separación entre agujas de 9/32" Con pooller accionado por biela (no banda) Con rodillo metálico que asiente sobre la planchuela Cama cilíndrica Lubricación automática Con pedestal Con cortador de cadeneta por succión Levantador de prénsatelas automático programable posicionador de aguja Motor electrónico Construcción según normas técnicas internacionales ACCESORIOS 1 Guía de caracol escualizable para cerrar entrepierna de jean, 1 Guía de caracol para pegar cotilla de jean, 1 Guía para cerrar tiro trasero de jean, 2 guías de caracol extra pesada (XH) 1 Guía para cerrar costados de jean Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación, 1 rodillo de caucho 1 juego de loopers ,2 guarda agujas 10 tornillos para sujetador aguja, 6 tornillos para sujetar tachuela Forro protector plástico para el cabezote de la máquina, Protector de banda 1 Lámpara tipo led de laminilla de	UND	1

		sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.		
6	52161500	MAQUINA MULTIAGUJAS PARA REALIZAR OPERACIONES DE PEGAR PRETINAS, PEGAR ELASTICO, PEGAR SESGOS, ENTRE OTRAS. Máquina nueva y en perfecto estado De 12 agujas 12 looper Regulación de longitud de pulgada accionada por botón Distancia entre agujas 1/4" Con looper en línea Cama cilíndrica Transporte oscilante sencillo con pooller metálico grafilado en la parte superior con pooller de caucho en la parte inferior Lubricación automática Motor convencional (a 110 y 220 voltios) Protector de ojos Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales. SOFTWARE ACCESORIOS Una cobertura de caucho para el pooller superior Una cobertura de nylon dentado para el pooller superior Una cobertura de nylon dentado para el pooller inferior Una guía para empretinar con entrada de 10.5 cms ajuste semipesado Una guía para empretinar con entrada de 10.5 cm de entrada ajuste pesado 2 guías para pretina anatómica de 6 cm acabado final 2 guías para pretina convencional (recta) con acabado final de 6 cm Una guía para empretinar con entrada de 14 cms ajuste semipesado Una guía para encarterar (perilla, pechera o cartera) de ¾" de acabado final, con pestañas de ¼". Una guía para encarterar (perilla, pechera o cartera) de 1" de acabado final, con pestaña de ¼" 1 prensa tela adaptado con tres guías áreas para pegar sesgo, con su respectivo porta sesgo Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina Protector de banda 10 tornillos para sujetar aguja (para llave hexagonal) 5 tornillos para sujetador planchuela 4 loopers 10 abridores de lazada (finger) 10 tornillos para sujetar abridores de lazada 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1
7	52161500	PRESILLADORA ELECTRÓNICA DE AJUSTE PESADO PARA REALIZAR OPERACIONES DE REFUERZO EN JEANS O ROPA DE TRABAJO PESADO. Máquina nueva y en perfecto estado Cama cilíndrica Para materiales pesados Con puerto U S B para insertar y copiar programas Puntada serie 300 Levantador automático de prensatelas totalmente electrónico Con clamp compensado Tablero de programación digital Con corte de hilo Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica. Construcción según normas técnicas internacionales. ACCESORIOS Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura 1 lanzadera 2 juegos de cuchillas para corte de hilo 2 caja bobina 5 carreteles 1 ojillo (planchuela para trabajo pesado) MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Inglés Manual de partes Ambos impresos y magnéticos CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo	UND	1

		por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años Máquina presilladora electrónica para presillas programables dentro de un campo de 40 x 30 mm., control de tensión mecánica, cortahilos automático, velocidad máx. 3.200 ppm. Máquina completa con mueble, estante y motor electrónico servo incorporado.		
8	52161500	MAQUINA FILETEADORA CONVENCIONAL CON CAMA PLANA 3 HILOS. ESPECIFICACIONES: TECNICAS Máquina nueva y en perfecto estado sumergida en la mesa Con diente diferencial Regulador de puntada accionada por botón Con una aguja, tres hilos (puntada 504) Ajuste liviano Lubricación automática Motor convencional (110 y 220 volt). Protector de ojos en acrílico Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje. Mesa ancha forrada en fórmica Construcción según normas técnicas internacionales. SOFTWARE ACCESORIOS: Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina .2 juegos de cuchillas para corte de material Protector de banda. 1 planchuela. 1 juego de loopers .10 tornillos para sujetar aguja (para llave hexagonal). 5 tornillos para sujetador planchuela. 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES: Catálogo de instrucciones en español e Inglés Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN : Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año. Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años. ASISTENCIA TECNICA: Instalación y puesta en funcionamiento in situ. Asistencia técnica por un año mínimo in situ. Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1
9	52161500	MAQUINA FILETEADORA CON PUNTADA DE SEGURIDAD ELECTRONEUMATICA TRABAJO PESADO TECNICAS Máquina nueva y en perfecto estado Sumergida en la mesa Con diente diferencial Regulador de puntada accionada por botón Con dos agujas, 5 hilos (puntada 516) Ajuste pesado Distancia entre agujas 4.8 mm. Con corte de hilo por succión Con levantador de prensa telas automático Con succionador de desperdicios Lubricación automática Motor electrónico Protector de ojos en acrílico Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa ancha forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales . SOFTWARE ACCESORIOS Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina 2 juegos de cuchillas para corte de material 1 juego de loopers 1 juego de cuchillas para corte de hilo. ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica. 10 tornillos para sujetar aguja (para llave hexagonal) 5 tornillos para sujetador planchuela 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años. ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1

10	52161500	PLANA ELECTRONICA DE 1 AGUJA DE JUSTE PESADO PLANA ELECTRONICA DE 1 AGUJA DE JUSTE PESADO PARA REALIZAR OPERACIONES DE ENSAMBLE DE PIEZAS, ASENTAR COSTURAS, CERRAR PRENDAS Y OPERACIONES CON PESPUNTES PLANOS. ESP TECNICAS Máquina nueva y en perfecto estado Cama plana De alimentación sencilla por diente. Regulador de puntada accionada por perilla (dial) Con una aguja y un gancho(Puntada serie 301) Ajuste pesado Lubricación automática semiseca Motor electrónico incorporado direct drive Corte de hilo automático. Remate por pulsador electrónico y por palanca. Tablero de programación digital. Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales. ACCESORIOS 2 cajas bobinas. 10 bobinas (carreteles) Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina Protector de banda 1 ajuste pesado 1 ajuste semi pesado 1 gancho rotatorio 5 tornillos para sujetar aguja 5 juegos de tornillos para sujetador planchuela 5 tornillos para sujetar pie de prensa tela 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catalogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1
11	52161500	MÁQUINA DE ZIGZAG ELECTRÓNICA: PARA REALIZAR OPERACIONES DE ENSAMBLE DE PIEZAS, ASENTAR COSTURAS, PEGAR ELASTICOS EN PANTY, UNIR COSTURAS. ESPECIFICACIONES:TECNICAS Máquina nueva y en perfecto estado. Cama plana. De alimentación sencilla por diente. Regulador de puntada. Con aguja y gancho(Puntada serie 300). Ancho de zigzag variable. Tipo de zigzag programable. Lubricación automática. Motor electrónico incorporado direct drive. Remate por pulsador electrónico y por palanca. Tablero de programación digital. Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje. Mesa forrada en formica. Construcción según normas técnicas internacionales. ACCESORIOS . Prensatelas con guía ajustable para pegar elástico.Prensatelas compensado para asentar costuras. Prensatelas para pegar broche. Ajuste para unir copa .1 porta elástico aéreo. 1 tensor de elástico. 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura. Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación. Forro protector plástico para el cabezote de la máquina .Protector de banda MANUALES: Catálogo de instrucciones en español e Inglés .Manual de partes. Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN: Capacitación al personal técnico del SENA in situ. GARANTIAS: Garantía de funcionamiento mínimo por un año. Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años. ASISTENCIA TECNICA : Instalación y puesta en funcionamiento in situ. Asistencia técnica por un año mínimo in situ. Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1

12	52161500	MAQUINA RECUBRIDORA PARA PASADORES DE CAMA PLANA Máquina nueva y en perfecto estado Cama plana Ajuste pesado para trabajar con aguja hasta 22 Regulador de puntada accionada por botón Con dos agujas, un looper (puntada 406) Separación entre agujas de ¼ Pie acondicionado para hacer pasadores Con guía para hacer pasadores de 1 cm de acabado final Lubricación automática Motor convencional (110 y 220 voltios) Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales SOFTWARE ACCESORIOS Con mecanismo para medir y cortar la longitud del pasador Con guía para hacer pasadores de 1.5 cm de acabado final Con guía para hacer pasadores de 2 cm de acabado final Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación 1 looper 1planchuela 4 de tornillos para sujetar planchuela 10 sujetador de aguja Forro protector plástico para el cabezote de la máquina Protector de banda 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1
13	52161500	MAQUINA RECUBRIDORA ELECTRÓNICA DE CAMA PLANA TECNICAS Máquina nueva y en perfecto estado Cama plana Con diente diferencial accionado por palanca Regulador de puntada accionada por botón Con tres agujas, un looper y un recubridor (puntada 605) Separación entre agujas de 1/8 x 1/8 Ajuste en " D " Con corte de hilo Con levantador de prensatelas automático Lubricación automática Motor electronico Protector de ojos en acrílico Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales SOFTWARE . ACCESORIOS Con pie de guía para asentar costuras Con guía para sesgo aéreo incorporado en el pie Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina Protector de banda 1 looper 1 recubridor 20 tornillos para sujetar aguja (para llave hexagonal) 5 guías hilos móviles de recubridor (bastón) 5 tornillos de planchuela 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura MANUALES Catálogo de instrucciones en español e Ingles Manual de partes. Ambos impresos y magnéticos. CAPACITACIÓN Capacitación al personal técnico del SENA in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1

14	52161500	MAQUINA PLANA DE UNA AGUJA MECATRONICA ESP TECNICAS Maquina nueva y en buen estado Ajuste liviano Regulador de puntada accionada por perilla Con levantador de prénsatelas accionado por rodillero Una aguja y un gancho (Puntada serie 301) Palanca de retroceso manual Porta conos de dos puestos Devanador de hilo Lubricación automática Motor convencional (a 110 y 220 voltios) Protector de ojos Mueble de estructura metálica anti-vibratorio con regulación de altura y ruedas para su debido desplazamiento con freno de anclaje Mesa forrada en formica Construcción según normas técnicas internacionales SOFTWARE ACCESORIOS Juego de herramienta y accesorios para uso y reparación Forro protector plástico para el cabezote de la máquina Protector de banda 1 Lámpara tipo led de laminilla de sujeción de imán para iluminar el área de costura 2 prensatelas compensado doble uso de 1/16 X 5/16, 1 prensatelas con muelle a 1/16. 1 Prensatelas con muelle a 1/8. 1 Prensatelas con muelle a 3/16. 1 ajuste para sesgar de 3.2 de entrada doble doblez (S60) 2 Prensatelas con guía de ¼ derecho 2 Prensatelas con guía de ¼ izquierdo 1 guía para ruedo de camisa de 3/8 con muelle 1 gancho rotatorio. 1 caja bobina. 5 Carreteles MANUALES Catalogo de instrucciones en español e inglés Manual de partes En medio impreso y magnético CAPACITACIÓN Capacitación al personal del SENA si es el caso in situ GARANTIAS Garantía de funcionamiento mínimo por un año Garantía de existencia de repuestos mínimo por 3 años. ASISTENCIA TECNICA Instalación y puesta en funcionamiento in situ Asistencia técnica por un año mínimo in situ Marca registrada y reconocida. Con más de 30 años de antigüedad de la marca de la máquina con presencia en el mercado Nacional. Patente de origen japonesa, Europea o Americana, no genérica.	UND	1
15	52161500	Máquina fusionadora en continuo de construcción compacta, ancho de fusionado 600mm., bandas sin costuras, con limpiador integrado y altamente resistentes al calor, presión de fusionado de 2.5Mpa, temperatura máx. 200°C, velocidad de fusionado 8.7m/min, tiempo de calentamiento 5-20 seg., a 220V1fase., alineación automática especial de la banda superior, para evitar el entorchado de las bandas, termostato regulable.	UND	1
16	52161500	TITETEADORA MANUAL Tiqueteadora manual para marcar piezas en sala de corte. 8 dígitos 3 de ellos consecutivos, esta herramienta permite llevar el control de cantidad de piezas por prenda a producir.	UND	1
17	52161500	CNC 3018 PRO ROUTER PCB FRESADORA LASER	UND	1
18	52161500	FRESADORA CNC GENMITSU 4040PRO	UND	1
19	52161500	SIERRA SINFIN PARA METAL DE 7 PULGADAS - NUEVA-GARANTIA 12 MESES - TAMAÑO CINTA 20MM - CAP. CORTE CILINDRO 180MM - CAP. CORTE ANGULO RECTO180MM - CAP CORTE RECTANGULAR 300X180MM - SISTEMA DE REFRIGERACION - BRAZO HIDRAULICO - APAGADO AUTOMÁTICO - VELOCIDADES #4 - MOTOR 220V - PESO 190KG - 5 CINTAS DE REPUESTO. CORTE 7 PULGADAS	UND	1
20	52161500	COMPRESOR DE AIRE INDUSTRIAL - Potencia: 2 hp - Capacidad del tanque: 170.343 L - Presión máxima: 130 psi - Frecuencia: 1800 rpm - Voltaje: 110/220V POTENCIA 2HP	UND	1

21	52161500	TALADRO DE PEDESTAL 1 HP 110/220 3/4" ESPECIFICACIONES - Potencia de motor: 750W - Capacidad de mandril: 3/4" - Recorrido del husillo: 85 mm - Cono del husillo: mt 2 - Numero de velocidades: 16 - Rango de velocidad: 210-3700 RPM - Volteo: 360 mm - Tamaño mesa trabajo: 290 x 290 mm - Tamaño de la base: 460 x 280 - Diámetro de la columna: 72 mm - Altura: 1580mm - Peso: 65 Kg 1 HP 110/220 3/4"	UND	1
22	52161500	Banco de entrenamiento de alineación dimensiones aprox. Long.0.8m x Ancho 0.9m x altura 1.2 m. contiene motor trifásico de 2 HP, Reductor de 90° d 1.5 HP, Variador de frecuencia y tablero de control con protecciones contra cortocircuitos y sobrecargas, permite alineación colineal y paralela entre poleas y cadenas, una transmisión de cada una. Manual de operación. Banco de mecanismos de alineación que consta de mecanismos de transmisión mecánica, placas de nivelación, panel de control, en su estructura metálica cajonería de almacenaje y soporte y rodaje para movilizar el banco de mecanismos. El banco consta de mecanismos como transmisión por cadena con dos piñones de diferentes dientes y su respectiva cadena, sistema de transmisión de poleas correa trapecial, unión de ejes del motor y el reductor sinfín corona por medio de Acoplamiento mecánico (acople de cadena), acople de plato entre el reductor y el eje de la polea, y apoyos rodantes por medio soportes o chumaceras de rodamientos. El banco de mecanismos de entrenamiento de alineación tiene dos modos de arranque: Modo arranque directo y Modo arranque con variación Entre los componentes eléctricos tiene: Interruptores termomagnéticos contra cortocircuitos, contactores tripolares 220v, Variador de frecuencia V20.borneras, Relé térmico contra sobrecargas y Interface Plug Conector RJ45. Ver Ficha técnica. Todos los mandos eléctricos van en la cara frontal del Banco de mecanismos de alineación. MODO ARRANQUE DIRECTO Ver ficha técnica 1. Selector tripolar (S0). 2. Piloto indicador (HL1) de motor principal energizado. 3. Pulsador (S8) de MARCHA del motor. 4. Pulsador de PARADA (S7) de PARADA del motor. MODO ARRANQUE CON VARIACION Ver ficha técnica 5. Pulsador (S6) de energizar el variador de frecuencia. 6. Panel de control del variador. MODO ARRANQUE DE SEGURIDAD Ver ficha técnica 7. Parada de EMERGENCIA (S1). 8. Interruptor de llave (S2). 9. Microrruptor de seguridad (S3) guardacadena. 10. Microrruptor de seguridad (S4) guarda polea conducida.	UND	1

23	52161500	[YAHBOOM-DOFROBOT-AI-RPI5] Brazo robótico 6DOF con visión artificial DOFBOT. Para Raspberry Pi Brazo robótico y cámara 2 en 1 para Raspberry Pi. Se compone principalmente de un soporte de aleación de aluminio, un chasis robusto, una placa de expansión multifunción, servomotores y una cámara de 0.3MP. Con sus emocionantes funciones de inteligencia artificial (IA) el DOFBOT puede realizar reconocimiento de gestos, reconocimiento de color, posicionamiento visual, clasificación de objetos, juego de captura, seguimiento facial, apilamiento de bloques de construcción y otras acciones de IA. Y por medio de su sistema ROS (Robot Operating System), el control complicado de los servos es simplificado. Contiene un sistema operativo específico para él, utiliza Open Source CV como librería para procesamiento de imágenes, Jupyter Lab como herramienta de desarrollo y Phyton como lenguaje de programación. Además, tiene múltiples formas de control: por aplicación App, software de PC o control joystick. Características: Fuente de alimentación: adaptador 12V/5A - Brazo de 6 grados de libertad - Placa multifuncional con puertos seriales, I2C e interfaz para receptor de PS2 - Placa de expansión de alimentación para Raspberry Pi con una variedad de entradas y salidas de voltaje - Cámara USB de 0.3MP, resolución 480P (640x480), FoV de 110°, lente ajustable - Con control de PS2 -Contiene pantalla OLED que muestra la dirección IP y la información relacionada con la CPU Raspberry Pi en tiempo real - 5 servomotores de 15kg, 1 servomotor de 6kg para la pinza. Son servomotores de control serial y de alta precisión - La pinza tiene una apertura de hasta 6cm máx. - Soporta carga de 200 a 500g - Extensión del brazo: 350mm - Tarjeta TF con archivo de imagen de fábrica, plug and play sin operación compleja - Los usuarios pueden conectarse a la red mediante el código QR de la aplicación móvil en la aplicación para comenzar rápidamente e iniciar DOFBOT - Admite aplicación Android/iOS, computadora PC, control joystick - control remoto de programación en línea de la página web Jupyter Lab - Soporte de aleación de aluminio con 2mm de espesor - Chasis con ventosas, es más estable y se puede colocar de forma estable en cualquier entorno - Fabricado en aluminio anodizado - La estructura de aleación de aluminio es desmontable, los usuarios pueden extender o acortar la longitud del brazo robótico - Peso: 1256g (Ensamblado) -Dimensiones: 272x135x473mm (ensamblado). Contiene: Brazo robótico con pinza (Ensamblado) - Cámara con cable - Tarjeta de expansión controladora - Tarjeta de expansión de alimentación para Raspberry Pi - Tarjeta TF con adaptador - Control de PS2 USB - Pantalla OLED - Tapete con imágenes - 4 bloques de construcción con colores 6 ventosas - Adaptador de voltaje y cables - Cable microUSB - Bracket de fijación - Paquete de tornillos, separadores y cintas de amarre - Manual de usuario.	UND	1
24	52161500	Kit Oficial para Raspberry pi 5 de 8GB con memoria Micro SD + accesorios -- Kit que contiene todo lo necesario para trabajar y explorar al máximo las capacidades de la tarjeta raspberry Pi 5 de 8GB. Con estos elementos podrá instalar y trabajar cualquier sistema operativo emulador o herramienta que se ejecute sobre el hardware de Raspberry Pi 5. El kit esta conformado por: *.* Raspberry Pi 5-8GB. *.* Adaptador de corriente USB-C que admite un modo operativo de 5 V, 5 A. *.* Cable micro HDMI A HDMI 1M. *.* Tarjeta Micro SD original clase 10 preprogramada con Raspberry Pi OS(64- bit). *.* Caja para Raspberry Pi 5 con ventilador integrado.	UND	1

25	52161500	"Multímetro digital de verdadero valor eficaz con recuentos de pantalla 6000 (UT61B +/D +). Puede medir hasta 1000V CA/CC. Equipada con alarma audible y visible. Características: Verdadero valor eficaz Retención de datos/retroiluminación Modo Max/Min/Relativo Comunicación USB Protección de entrada Prueba de diodo/continuidad NCV (alarma audible/visual) "	UND	1
26	52161500	Osciloscopio Digital portátil UNI-T UTD1202C, 200MHz, 2 canales, 1GS/s, mide capacitancia, resistencia, corriente y voltaje.1.Configuración automática de forma de onda y estado 2.Almacenamiento de formas de onda, configuraciones e interfaces; Reproducción de formas de onda y configuraciones 3.Función de pantalla de impresión 4.Extensión fina de la ventana; análisis preciso de los detalles de la forma de onda y visión general 5.Función única de grabación, almacenamiento y reproducción de formas de onda 6. Panel LCD en color HD de 5,7 pulgadas con una relación de aspecto de 320 x 240 píxeles 7. Múltiples funciones matemáticas de formas de onda (incluidas agregar, resta, multiplicar y dividir) 8.Función multímetro	UND	1
27	52161500	Medidor De Resistencia De Aislamiento 20GΩ 1KV Unit UT505A. La medición de la resistencia de aislamiento es desde 0.01MΩ hasta 50MΩ, con el voltaje de 50V. La medición de la resistencia de aislamiento es desde 0.01MΩ hasta 100MΩ, con el voltaje de 100V. La medición de la resistencia de aislamiento es desde 0.01MΩ hasta 200MΩ, con el voltaje de 250V. La medición de la resistencia de aislamiento es desde 0.01MΩ hasta 500MΩ, con el voltaje de 500V. La medición de la resistencia de aislamiento es desde 0.01MΩ hasta 20GΩ, con el voltaje de 1000V. Mide resistencia baja hasta 20KΩ. Mide voltaje AC/DC hasta 600V. Tiene índice de polarización (PI) y absorción dieléctrica (DAR). Permite realizar hasta 99 registros de datos.	UND	1
28	52161500	Medidor Trifásico Con Analizador De Potencia Unit UT267B. Permite medir voltaje y corriente AC de las tres fases sin abrir el circuito, ángulo de fase entre voltajes, corrientes o ambos, secuencia de fase, potencia activa, aparente y reactiva, factor de potencia y suma de vector de corriente. Posee rango automático. Mide corriente AC entre 0 y 20A, con precisión de ± (1.5% + 3). Mide voltaje AC entre 0 y 600V, con precisión de ± (1.5% + 3). Mide frecuencia entre 45Hz y 65Hz, con precisión de ± (2% + 3). Mide potencia activa entre 0 y 12KW, con precisión de ± (3% + 3). Mide potencia aparente entre 0 y 12KVA, con precisión de ± (3% + 3). Mide potencia reactiva entre 0 y 12KVAR, con precisión de ± (3% + 3). Mide factor de potencia entre -1 y 1, con precisión de ± 0.03. Mide ángulo de fase desde 0° hasta 360°, con precisión de ± 1°. Mide suma de vector de corriente desde 0 hasta 60A.	UND	1
29	52161500	Pinza Amperimetrica Auto Rango Unit UT221. Permite medir True RMS en voltaje y corriente AC, voltaje y corriente AC/DC, resistencia, frecuencia y duty cycle. Mide voltaje AC en los rangos 6.6V, 66V, 660V, 750V, con precisión de ± (1.2% + 5). Mide voltaje DC en los rangos 6.6V, 66V, 660V, 750V, con precisión de ± (0.8% + 1). Mide corriente AC en los rangos 660A, 2000A, con precisión de ± (2.5% + 5). Mide corriente DC en los rangos 660A, 2000A, con precisión de ± (2.5% + 5). Mide resistencia en los rangos 660Ω, 6.6KΩ, 66KΩ, 660KΩ, 6.6MΩ, 66MΩ, con precisión de ± (1% + 2).	UND	1
30	52161500	Medidor de resistencia de tierra UNI-T UT572, probador de resistencia Digital inteligente con retención de datos.Resistencia a tierra (Re)● Pantalla LCD grande de 4 digitales, tiempo de muestreo de 5 s Mediciones de resistencia a tierra de 2/3/4 cables y resistividad del suelo Frecuencias de prueba seleccionables (94 Hz/128 Hz) Medición de voltaje de perturbación (Ust) y frecuencia (Fst) Mediciones de resistencia de tierra, RH y RS Retroiluminación LCD; apagado automático Retención de datos	UND	1

		20 conjuntos de almacenamiento de datos Doble aislamiento Medición RK de resistencia compensador		

4. LIMITACIÓN A MIPYME COLOMBIANAS

Las Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas.

2. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil, y los documentos soporte del contador como Tarjeta Profesional, Certificado de Antecedentes de la Profesión y Documento de Identificación del mismo.

3. Deberán acreditar mediante Registro Mercantil o Certificación de Existencia y Representación Legal que su constitución o existencia es mínimo de un (1) año contado a partir de la publicación del proceso de selección.

4. 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, y los documentos soporte del contador como Tarjeta Profesional, Certificado de Antecedentes de la Profesión y Documento de Identificación del mismo.

5. 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.

6. 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.

7. 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 sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

8. En las convocatorias limitadas solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

9. Los incentivos previstos en los artículos 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 de mujeres en el sistema de compras públicas.

4.1. MIPYMES DEL SECTOR:

De acuerdo a la base de datos de la Cámara de Comercio de Villavicencio, a continuación, se relacionan las empresas que por su tamaño y el código CIIU G4659 están catalogadas dentro de las MIPYMES NACIONAL.

MATRICULA	RAZON SOCIAL	NIT	AÑO DE RENOVACION DE MATRICULA	DOMICILIO PRINCIPAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META	DIRECCION	ACTIVIDAD ECONOMICA
89115	YEPES GARCIA HILDA MARIA	212006068	2024	50313 - GRANADA	CRA 14 NO. 16-70 BARRIO CENTRO	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
144787	APONTE ACERO MARIO	173858927	2024	50573 - PUERTO LOPEZ	CR 9 11 56	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
221864	ANGELA GISELLE SUAREZ SUAREZ	10207203008	2024	50001 - VILLAVICENCIO	CALLE 39 N. 6-04	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
223087	PROVI CENTER LTDA	9004783484	2024	50001 - VILLAVICENCIO	CLL 8 41-91	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
251665	ELECTROINSTRUMENTACION S.A.S.	9003610296	2024	50001 - VILLAVICENCIO	CALLE 37 N 24 - 03	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
274036	MARIN DELGADO HEMERSON	11199485880	2024	50330 - MESETAS	CALLE 8 7-46 BARRIO CENTRO	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
325744	SANCHEZ HERNANDEZ JOSE DEL CARMEN	11271400747	2024	99624 - SANTA ROSALIA	CRA 7 N 5 - 84	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
362347	SERVICIOS Y SUMINISTROS UNDERTAKE SAS	9013474531	2024	50006 - ACACIAS	CARRERA 12A 22-02	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
363843	JULIETA MARIN MORALES	419019737	2024	50001 - VILLAVICENCIO	MANZANA 77 CASA 21 BARRIO LA RELIQUIA	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
402196	LLANO SILLAS Y MAS S.A.S.	9015209296	2024	50001 - VILLAVICENCIO	CR 35 26 B 29 BRR MAIZARO	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
409931	INGELECTROGENOS SAS	9015629519	2024	50001 - VILLAVICENCIO	CL 19 NO 33A - 38	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
425095	PABON DIAZ CAMILO	800073355	2024	50001 - VILLAVICENCIO	CARRERA 25 NRO. 30-33 APT 202 BARRIO PORVENIR	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

450201	CORAL DURANGO ANDRES	173328270	2024	50001 - VILLAVICENCIO	CALLE 43 Nro.30-32 BARRIO LA GRAMA	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
454559	AGROSOLAR DE COLOMBIA S.A.S.	9018085965	2024	50001 - VILLAVICENCIO	CL 35 20 64	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
454810	SUMINISTROS Y SERVICIOS GS SAS	9018102801	2024	50001 - VILLAVICENCIO	CR 35 5A 80 SUR CASA H-10 MULTIFAMILIARES	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
455103	GONZALEZ OSWALDO DE JESUS	10353893683	2024	50001 - VILLAVICENCIO	CARRERA 29 N° 37-45 PISO 2	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
455123	CORDOBA PATAQUIVA MISHEL LISETTE	527906196	2024	50001 - VILLAVICENCIO	CONDOMINIO SANTA MARIA 2 MULTIFAMILIAR 12 CA 11	G4659 ** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

5.1. ANÁLISIS HISTÓRICO DE LAS CONDICIONES QUE EN EL PASADO HA ESTABLECIDO LAENTIDAD PARA CONTRATOS CON OBJETOS SIMILARES

Teniendo en cuenta las condiciones en las cuales se ha adquirido en el pasado el objeto del presente proceso de contratación, el servicio nacional de aprendizaje SENA, realizó el correspondiente análisis, así:

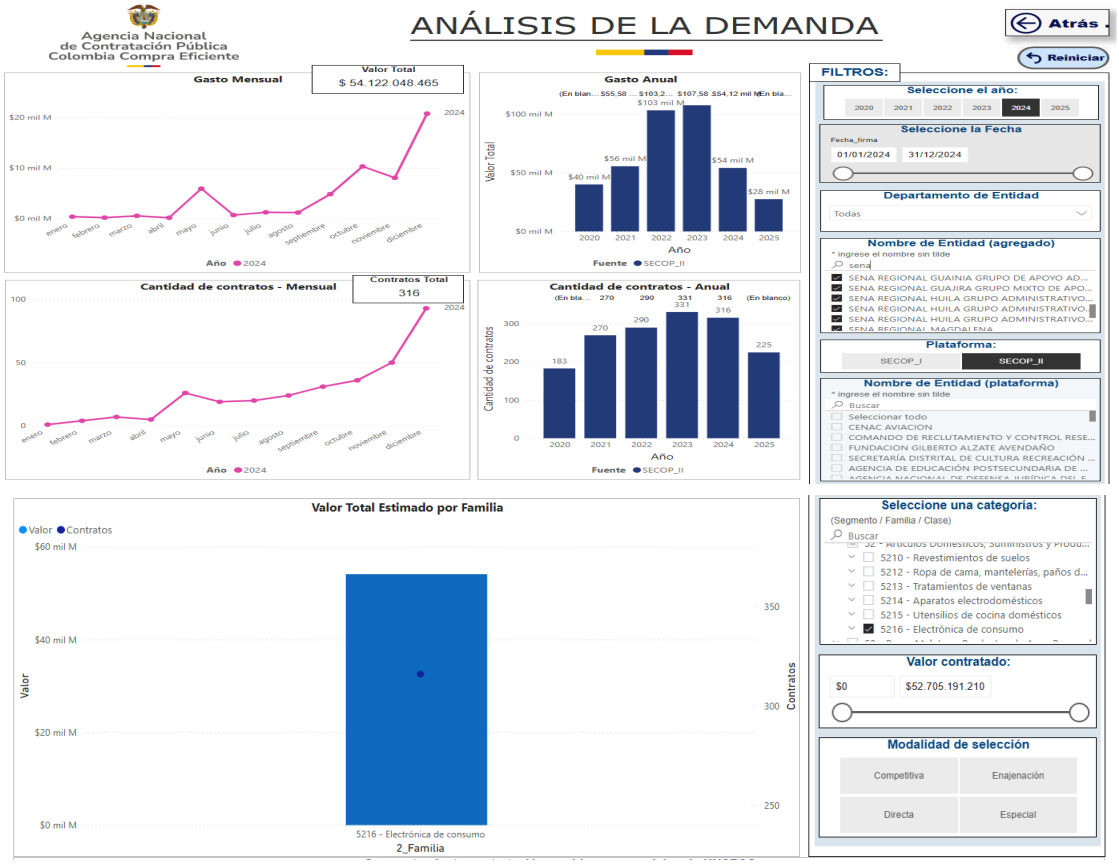
Para realizar el análisis de la demanda, la entidad revisó el comportamiento de procesos contractuales similares desarrollados en vigencias anteriores por el SENA en diferentes Regionales, teniendo en cuenta que la adquisición de este servicio objeto de este proceso contractual en atención a la naturaleza y misión especial que desarrolla el SENA como entidad de Formación Integral y en especial este centro de formación y consultado en el SECOP, tal con se observa a continuación:

NUMERO DE CONTRATO	MODALIDAD	ENTIDAD	CONTRATISTA	OBJETO	PLAZO	VALOR
CO1.PCCNTR.7177152	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	SENA REGIONAL VALLE	MAJORI INGENIERIA SAS	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL AMBIENTE DE CONSTRUCCIONES NAVALES DEL CENTRO NÁUTICO PESQUERO DE BUENAVENTURA DEL SENA REGIONAL VALLE.	3 MESES	395.653.000

CO1.PCCNTR.7177153	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	SENA REGIONAL VALLE	MAJORI INGENIERIA SAS	CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS DE NAVEGACIÓN, DETECCIÓN Y RADIOCOMUNICACIÓN; ELEMENTOS DE SEGURIDAD MARÍTIMA; ACCESORIOS NÁUTICOS; EQUIPOS DE PESCA Y SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS, DESTINADOS A LA DOTACIÓN DE UN BUQUE ESCUELA Y TRES EMBARCACIONES MENORES TIPO 'VIENTO Y MAREA', EN EL MARCO DEL PROYECTO "FORTALECIMIENTO MARÍTIMO: MODERNIZACIÓN DEL AMBIENTE DE CONSTRUCCIONES NAVALES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA FPI Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL CNPB SENA", VIGENCIA 2024.	3 MESES	1.139.889.571
CO1.PCCNTR.7160548	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	SENA REGIONAL CORDOBA	GRUPO LABSERVIS LTDA	CONTRATAR LA COMPRA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS ACUÍCOLAS Y SISTEMA RAS PARA EL CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR.	237 DIAS	451.519.627

Consulta página: https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii

Dentro de las herramientas dispuestas por Colombia compra eficiente, para la elaboración de estudios del sector, se obtiene información relevante para el análisis de la demanda a nivel nacional y departamental en el SENA en el 2024:



Fuente: Colombia compra eficiente

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
5216 - Electrónica de consumo	316	$54.122.048.465	100,00%	316	$54.122.048.465	100,00%
Total	**316**	**$54.122.048.465**	**100,00%**	**316**	**$54.122.048.465**	**100,00%**

Fuente: Colombia compra eficiente

6. ANÁLISIS DE LA OFERTA

6.1. IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES EN EL MERCADO NACIONAL DEL BIEN O SERVICIO QUE HAN PARTICIPADO DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN CON EL ESTADO:

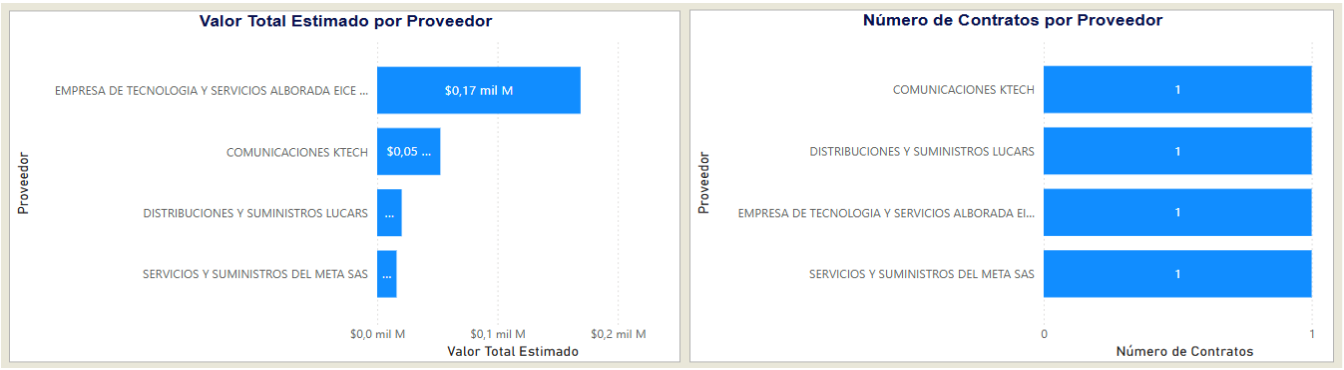
El Centro de Industria y Servicios del Meta, realizó el correspondiente análisis en Colombia compra a nivel nacional y departamental de los proveedores por regiones:

A nivel nacional:

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$54,12 mil M	274	316

En el Meta:

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$258,09 mill.	4	4



Igualmente, para el presente proceso se presentaron cotizaciones de posibles proveedores a nivel local y departamental:

- EDGAR HERNEY GUTIERREZ GARAVITO - NIT: 17413853-0
- CORPADESCO - NIT: 900941147-6

Proyectó: Diego Alexander Toro Jurado, Apoyo económico y financeiro - Contratista