ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

ANEXO 1

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1, Subsección 6, Sección I, Capítulo I, Título I, de la parte 2 del Decreto 1082 de 2015, en el que se establece el deber de las entidades estatales de analizar el sector relativo del objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, y en atención a la guía emitida para la elaboración de estudios del sector (G-EES-02) por parte de Colombia Compra Eficiente, el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá presenta a continuación el estudio económico del sector para un proceso de selección abreviada por subasta inversa.

OBJETO: "***Contratar la adquisición de materiales de formación para el programa Campesena que atiende el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA regional Boyacá", a través de lotes, así:***

LOTE 01: Teleinformática
LOTE 02: Confecciones
LOTE 03: Motos Automotriz
LOTE 04: Fotovoltaicos
LOTE 05: Electricidad
LOTE 06: Acueducto y Alcantarillado

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El presente proceso de selección para la adquisición de materiales de formación a través de lotes se encuentra enmarcado de los siguientes códigos de las naciones unidas, así:

CODIGOS UNSPSC - CLASE -	LOTE
26121600 - Cables eléctricos y accesorios	LOTE 01. TELEINFORMATICA
32101600 - Circuitos integrados	
32131000 - Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos	
60105800 - Materiales educativos de diseño textil y de ropa	LOTE 02. CONFECCIONES
11162100 - Tejidos o telas especiales	
23121600 - Maquinaria, equipo y accesorios para trabajo textil	
12181600 - Aceites	LOTE 03. MOTOS AUTOMOTRIZ
25171700 - Sistemas de frenado y componentes	
40161500 - Filtros	
26111700 - Baterías, pilas y accesorios	
26121800 - Cable automotriz	
15121900 - Grasas	
32111700 - Aparatos semiconductores	LOTE 04, FOTOVOLTAICOS
39121103 - Paneles	
39121700 - Ferretería eléctrica y suministros	LOTE 05. ELECTRICIDAD
27111600 - Herramientas de perfilar	LOTE 06. ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
40183000 - Tuberia de caucho y plastico	
40183100 - Accerios de tubos	

3. ASPECTOS GENERALES: La adquisición de materiales de formación objeto del presente proceso de selección se fundamenta en lo siguiente:

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia, cuya responsabilidad de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994, es cumplir con su misión de inversión en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios que enfocados en el desarrollo económico, tecnológico y social del país, entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados.

En ejecución de los planes y políticas de la entidad, se desarrolla la obligación de la entidad de adquirir o producir materiales de formación necesarios para dotar los ambientes de aprendizajes.

Así mismo el reglamento del aprendiz establece el derecho de los aprendices a disponer en el Centro de Formación de los recursos físicos, didácticos, técnicos, tecnológicos y bibliográficos requeridos para su proceso de formación.

En esa dinámica el SENA ha sido llamado a fortalecer sus procesos, programas y servicios en favor de los derechos e intereses de las campesinas y campesinos, acorde con su contexto sociocultural y territorial, con el fin de aportar economía campesina a partir del mejoramiento de sus capacidades.

De acuerdo con esto, la estrategia CAMPESENA busca propiciar el reconocimiento del campesinado en la vida social, cultural y económica del país con líneas de acción transversales para atender a esta población y generar capacidades para la articulación y consolidación de modelos asociativos campesinos, para fortalecer las capacidades, conocimientos y habilidades de la población campesina, y abrirle la puerta a nuevas opciones que le permitan incrementar sus ingresos y mejorar su calidad de vida.

El Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del Sena Regional Boyacá, teniendo en cuenta el plan de acción año 2024 y las metas asignadas al centro de formación en la estrategia Campesena, especifica la apertura de formación regular a nivel Tecnólogo, Técnico, operario y Complementaria, para capacitar (3465) cupos de aprendices en los Municipios del Departamento de Boyacá, para la vigencia 2024.

Para el cumplimiento de esta meta, se planea la ejecución de las áreas de Teleinformática, Confecciones, Automotriz-Motos, Fotovoltaica, Electricidad y Acueducto y Alcantarillado en programas de diseño curricular tales como Tecnólogo en construcción en Edificaciones, el Técnico en Mantenimiento de Instalación en sistemas solares fotovoltaicos, Técnico en sistemas Tele informáticos, Técnico en elaboración de prendas de vestir sobre medidas, Técnico en mantenimiento de motocicletas y motocarros , Técnico en construcción de redes de acueducto y alcantarillado, Operario en operación de acueductos rurales y diseños curriculares del área de formación complementaria.

Por esta razón se requiere la contratación de materiales de formación para la estrategia campesena y de esta manera atender oportunamente la planeación en las diferentes áreas y programas proyectados a atender, garantizando de esta manera la formación profesional Integral y los materiales suficientes para que los aprendices puedan realizar las diferentes prácticas y actividades de aprendizaje establecidas en el proyecto formativo del programa de formación.

Teniendo en cuenta lo anterior, nos permitimos dar a conocer la necesidad de los materiales de formación en cada una de las áreas que hacen parte de los programas de formación Campesena de la siguiente manera:

- Teleinformática

- Confecciones
- Motos y Automotriz
- Fotovoltaicos
- Electricidad
- Acueducto y Alcantarillado

En las siguientes fichas de técnicos regular presencial campesena :

3016962	TECNICO	MANTENIMIENTO DE INSTALACION EN
3018725	TÉCNICO	SISTEMAS TELEINFORMÁTICOS
3016715	TÉCNICO	ELABORACION DE PRENDAS DE VESTIR SOBRE MEDIDAS
3014860	TÉCNICO	ELABORACION DE PRENDAS DE VESTIR SOBRE MEDIDAS

La adquisición de materiales de formación es una necesidad recurrente toda vez que la misión principal de la entidad es brindar formación profesional integral, en este caso para fortalecer la formación profesional en todos y cada uno de los programas.

CONTEXTO DE MERCADO LOTES

CONTEXTO DE MERCADO LOTE 01. TELEINFORMATICA:

Estudio de la Oferta.

El portal Secop II pide que se diligencie como mínimo hasta el componente Clase, y su estructura es así (recorte1); se toma o cita como referencia los códigos asignados a Cables eléctricos y accesorios, Circuitos integrados, Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos, acorde a la necesidad de la entidad.

Recorte (1)

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
26000000	26120000	26121600	Cables eléctricos y accesorios

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
32000000	32100000	32101600	Circuitos integrados

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
32000000	32130000	32131000	Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos

[1]

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Teleinformática en el departamento de Boyacá, se procedió a realizar un análisis de las siguientes variables contenidas en https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtN

[1] Fuente: Colombia compra eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios

DlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c de la plataforma de Colombia Compra Eficiente

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2019			2020			2021	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
2612 - Alambres, cables y arneses	4	$ 1.211.312.217	4,78%	7	$ 1.218.676.949	4,81%	8	$ 719.175.483
3213 - Piezas de componentes y hardware electronicos y accesorios	13	$ 8.012.726.842	31,62%	14	$ 136.124.147	0,54%	13	$ 143.820.445
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	3	$ 291.119.990	1,15%	7	$ 4.009.461.969	15,82%	3	$ 359.886.920
Total	**20**	**$ 9.515.159.049**	**37,55%**	**28**	**$ 5.364.263.065**	**21,17%**	**24**	**$ 1.222.882.848**

[2]

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	ratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2612 - Alambres, cables y arneses	8	$ 7.223.328.605	28,50%	6	$ 1.171.303.426	4,62%	33	$ 11.543.796.680	45,55%
3213 - Piezas de componentes y hardware electronicos y accesorios	7	$ 113.954.983	0,45%	2	$ 694.648.896	2,74%	49	$ 9.101.275.313	35,91%
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	2	$ 35.734.191	0,14%				15	$ 4.696.203.070	18,53%
Total	**17**	**$ 7.373.017.779**	**29,09%**	**8**	**$ 1.865.952.322**	**7,36%**	**97**	**$ 25.341.275.063**	**100,00%**

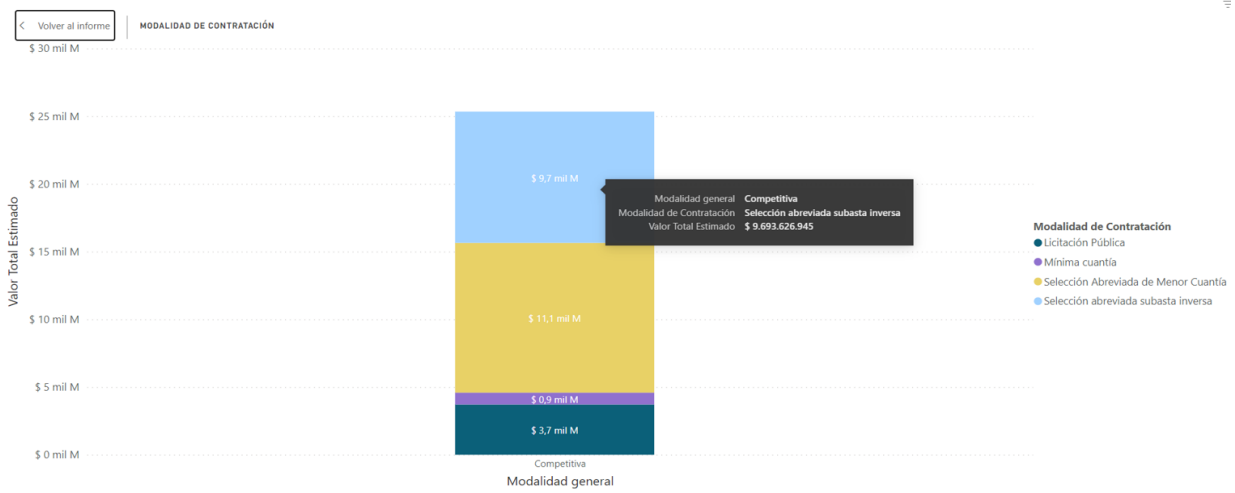
[3]

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 25 mil M	58	97

[4]

Acorde a lo contenido en los recortes anexos, las entidades públicas celebraron en total por las modalidades de selección Competitivas 97 contratos en el departamento de Boyacá relacionado con Bienes y Servicios y se destinó presupuesto por valor de $1.222.882.848 discriminado por modalidades de selección así:

Selección Abreviada Subasta Inversa



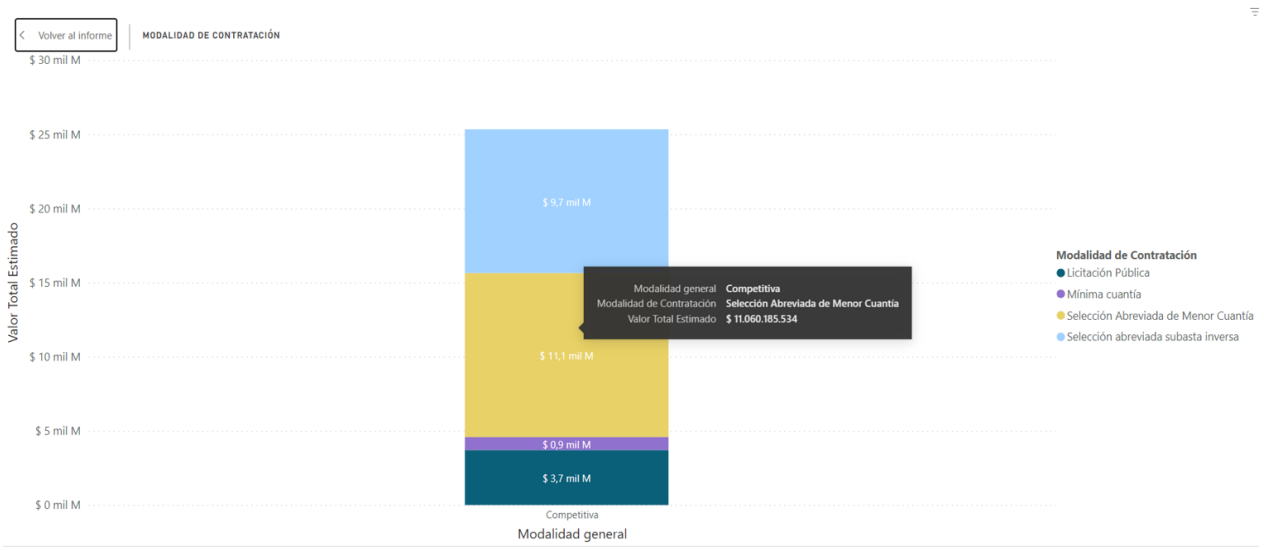
[5]

[2] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

[3] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

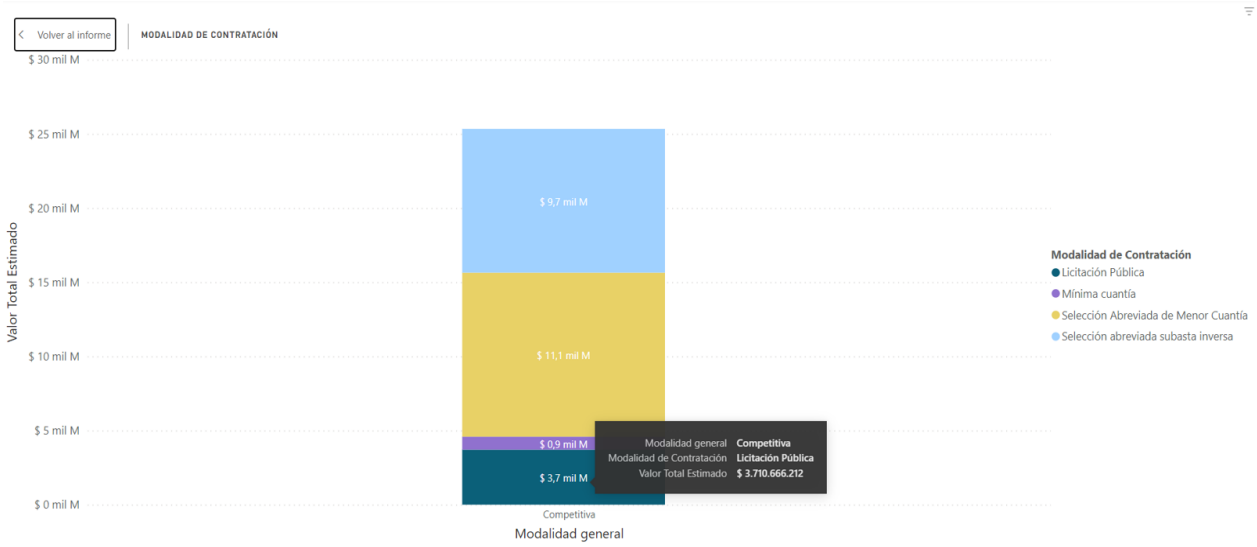
[4] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Selección Abreviada de Menor Cuantía



[6]

Licitación Pública

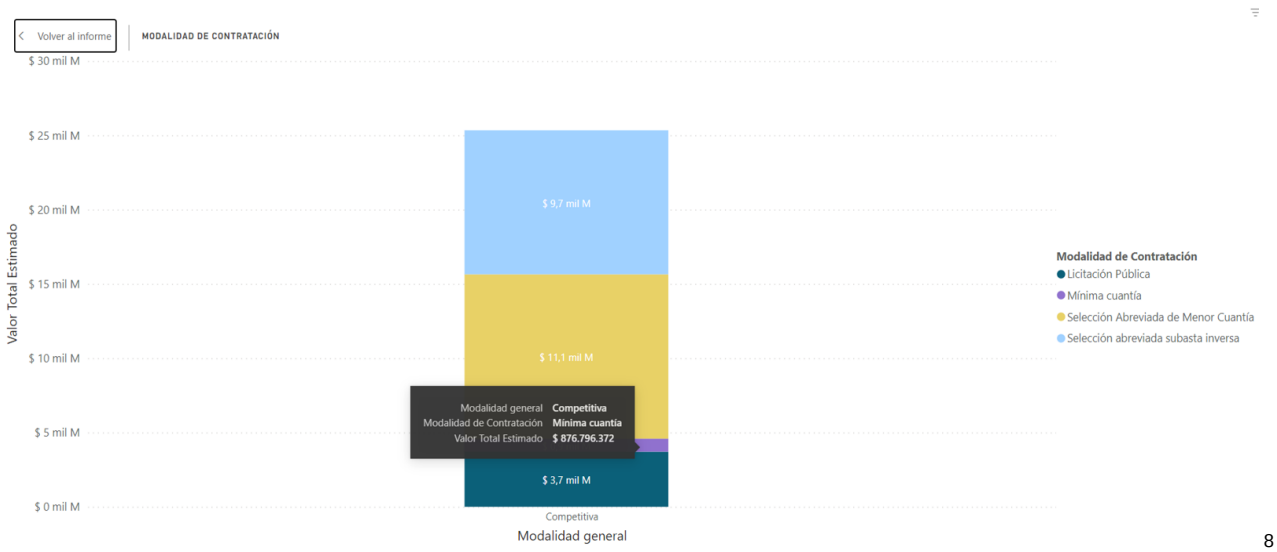


[7]**Mínima Cuantía**

[5] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

[6] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

[7] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c



[8]

En el mercado de proveedores de Bienes y Servicios para el departamento de Boyacá según lo reportado por Colombia compra eficiente en esta herramienta, existen un estimado de 58 proveedores, es decir personas naturales y/o jurídicas que pueden suplir la necesidad antes descrita.

Estudio de la Demanda.

De conformidad con la información suministrada por Colombia compra eficiente, el SENA a nivel nacional ha celebrado contratos de Bienes y Servicios como se muestran a continuación a través de la contratación Competitiva para satisfacer sus necesidades, así:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2019			2020			2021		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	22	$ 760.448.233	12,14%	14	$ 422.986.801	6,75%	12	$ 725.070.446	11,58%
2612 - Alambres, cables y arneses	16	$ 843.007.407	13,46%	12	$ 300.233.873	4,79%	7	$ 227.107.960	3,63%
3213 - Piezas de componentes y hardware electronicos y accesorios	19	$ 471.047.906	7,52%	7	$ 791.143.556	12,63%	2	$ 75.276.550	1,20%
Total	**57**	**$ 2.074.503.546**	**33,12%**	**33**	**$ 1.514.364.230**	**24,18%**	**21**	**$ 1.027.454.956**	**16,41%**

[9]

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	rticipación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	11,58%	10	$ 554.856.228	8,86%	4	$ 214.498.773	3,43%	**62**	**$ 2.677.860.481**	**42,76%**
2612 - Alambres, cables y arneses	3,63%	10	$ 288.235.579	4,60%	6	$ 348.473.722	5,56%	**51**	**$ 2.007.058.541**	**32,05%**
3213 - Piezas de componentes y hardware electronicos y accesorios	1,20%	4	$ 212.648.275	3,40%	1	$ 27.696.298	0,44%	**33**	**$ 1.577.812.585**	**25,19%**
Total	**16,41%**	**24**	**$ 1.055.740.082**	**16,86%**	**11**	**$ 590.668.793**	**9,43%**	**146**	**$ 6.262.731.607**	**100,00%**

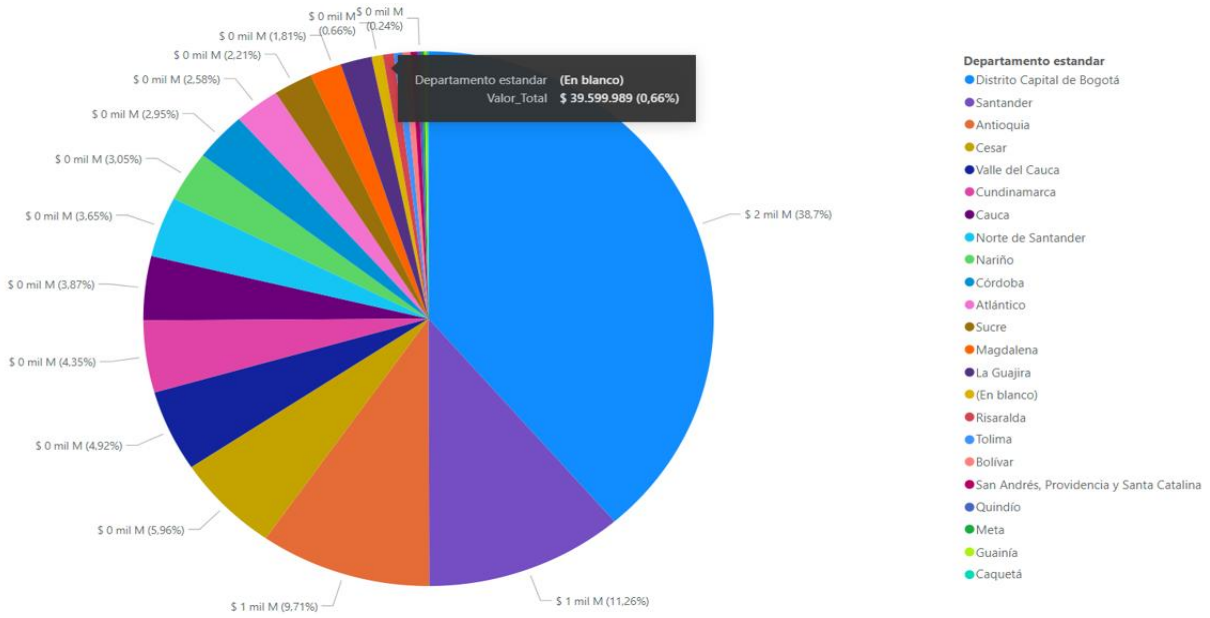
[10]

[8] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

[9] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Y con relación a la demanda se concluye que:

Acorde a lo anterior, se hace necesario indicar que el Departamento de Boyacá, el SENA en cabeza del despacho Regional Boyacá y sus centros de formación, destinó de sus recursos para la contratación de bienes y servicios un total de $39.599.989, lo que corresponde a un 0,66% del total de lo que invirtió el SENA en la contratación de Bienes y Servicios a nivel nacional.



11

CONTEXTO DE MERCADO LOTE 02. CONFECCIONES:

Estudio de la Oferta.

El portal Secop II pide que se diligencie como mínimo hasta el componente Clase, y su estructura es así (recorte1); se toma o cita como referencia los códigos asignados a Materiales educativos de diseño textil y de ropa - Tejidos o telas especiales - Maquinaria, equipo y accesorios para trabajo textil, acorde a la necesidad de la entidad.

Recorte (1)

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
60000000	60100000	60105800	Materiales educativos de diseño textil y de ropa

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
11000000	11160000	11162100	Tejidos o telas especiales

[10] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

[11] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
32000000	32120000	32121600	Resistores

[12]

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Confecciones en el departamento de Boyacá, se procedió a realizar un análisis de las siguientes variables contenidas en https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2019			2020			2021		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1116 - Tejidos y materiales de cuero	5	$ 33.045.400	0,21%	6	$ 41.095.000	0,27%	8	$ 12.627.569.682	82,07%
2312 - Maquinaria y accesorios de textiles y tejidos	5	$ 182.540.496	1,19%	3	$ 85.551.718	0,56%	3	$ 146.018.945	0,95%
6010 - Materiales didacticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	3	$ 40.221.672	0,26%	2	$ 42.077.967	0,27%			
Total	13	$ 255.807.568	1,66%	11	$ 168.724.685	1,10%	11	$ 12.773.588.627	83,02%

[13]

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1116 - Tejidos y materiales de cuero	9	$ 1.890.601.294	12,29%	1	$ 12.978.000	0,08%	29	$ 14.605.289.376	94,92%
2312 - Maquinaria y accesorios de textiles y tejidos	4	$ 239.930.706	1,56%	1	$ 5.892.047	0,04%	16	$ 659.933.912	4,29%
6010 - Materiales didacticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	2	$ 39.434.697	0,26%				7	$ 121.734.336	0,79%
Total	15	$ 2.169.966.697	14,10%	2	$ 18.870.047	0,12%	52	$ 15.386.957.624	100,00%

[14]

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 15 mil M	27	52

[15]

Acorde a lo contenido en los recortes anexos, las entidades públicas celebraron en total por las modalidades de selección Competitivas 52 contratos en el departamento de Boyacá relacionado con Bienes y Servicios y se destinó presupuesto por valor de $15.386.957.624 discriminado por modalidades de selección así:

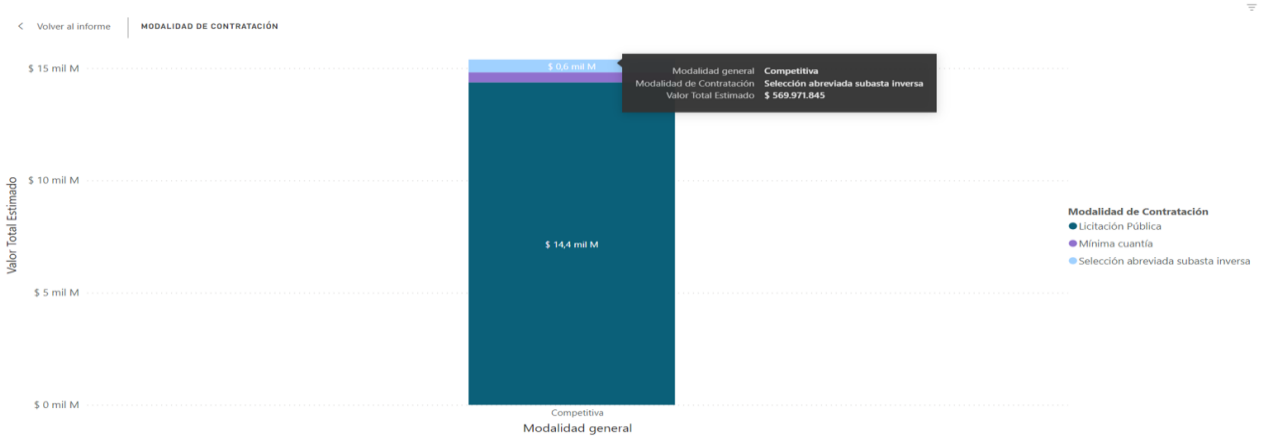
Selección Abreviada Subasta Inversa

[12] Fuente: Colombia compra eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

[13] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

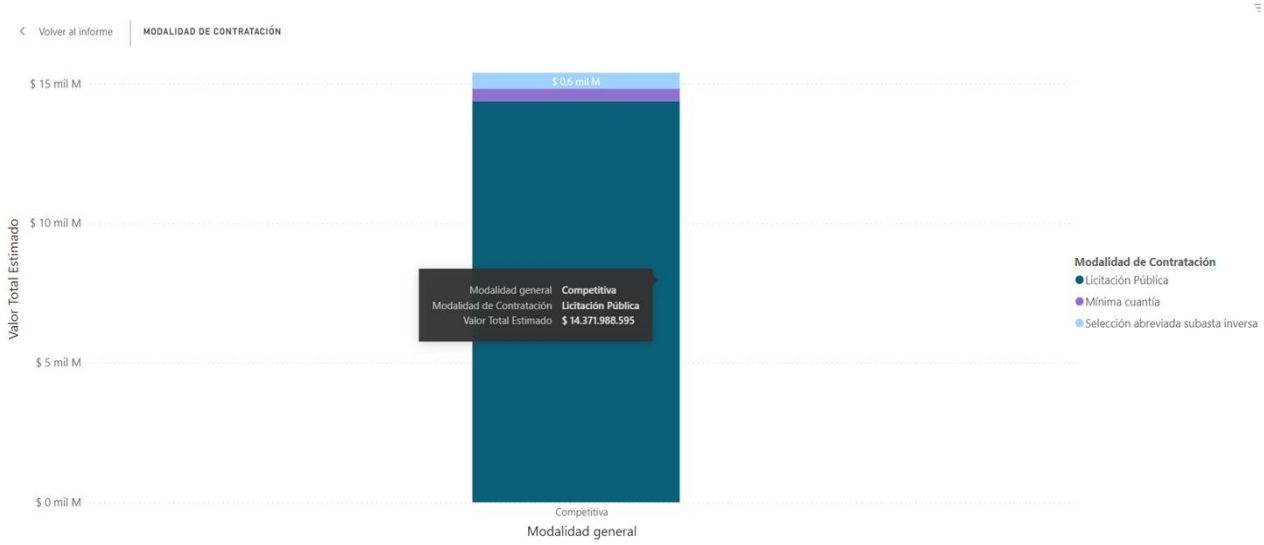
[14] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

[15] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c



16

Licitación Pública

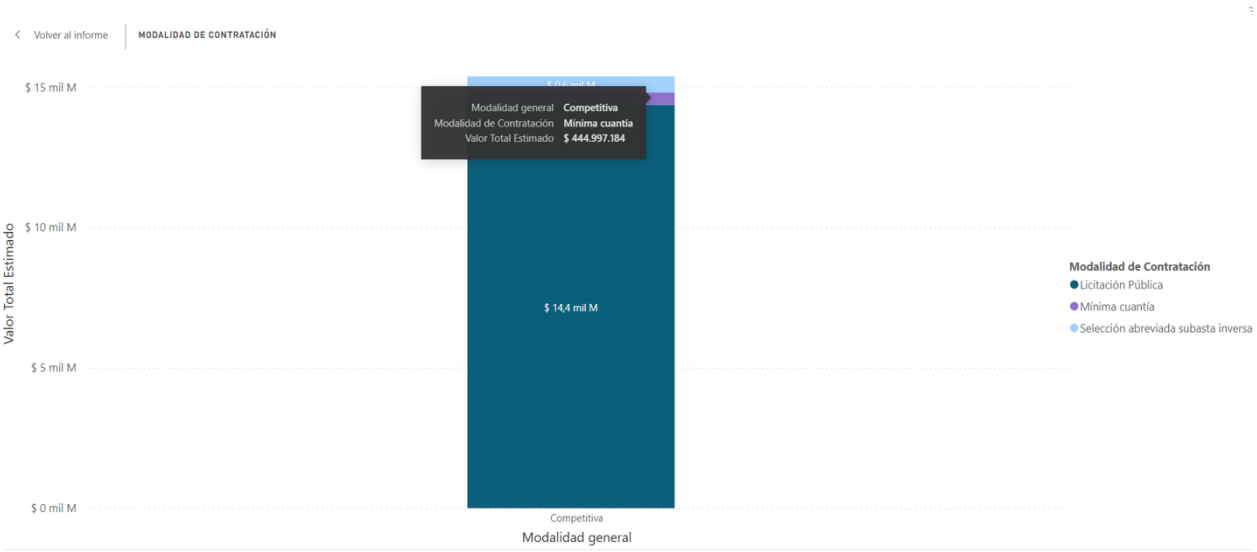


17

Mínima Cuantía

16 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

17 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c



18

En el mercado de proveedores de Bienes y Servicios para el departamento de Boyacá según lo reportado por Colombia compra eficiente en esta herramienta, existen un estimado de 27 proveedores, es decir personas naturales y/o jurídicas que pueden suplir la necesidad antes descrita.

Estudio de la Demanda.

De conformidad con la información suministrada por Colombia compra eficiente, el SENA a nivel nacional demandó un total de 137 contratos con personas naturales y/o jurídicas como se muestran a continuación a través de la contratación Competitiva para satisfacer sus necesidades, así:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2019			2020			2021		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2312 - Maquinaria y accesorios de textiles y tejidos	19	$ 27.740.121.477	82,76%	12	$ 371.426.508	1,11%	7	$ 259.798.214	0,78%
1116 - Tejidos y materiales de cuero	14	$ 626.922.484	1,87%	9	$ 197.095.103	0,59%	16	$ 452.987.230	1,35%
6010 - Materiales didacticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	14	$ 507.116.646	1,51%	4	$ 305.710.729	0,91%	1	$ 31.300.000	0,09%
Total	**47**	**$ 28.874.160.607**	**86,14%**	**25**	**$ 874.232.340**	**2,61%**	**24**	**$ 744.085.444**	**2,22%**

19

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1116 - Tejidos y materiales de cuero	12	$ 222.988.387	0,67%	5	$ 311.416.902	0,93%	**56**	**$ 1.811.410.106**	**5,40%**
2312 - Maquinaria y accesorios de textiles y tejidos	8	$ 835.888.860	2,49%	7	$ 1.466.845.908	4,38%	**53**	**$ 30.674.080.967**	**91,51%**
6010 - Materiales didacticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	8	$ 170.096.306	0,51%	1	$ 18.862.000	0,06%	**28**	**$ 1.033.085.681**	**3,08%**
Total	**28**	**$ 1.228.973.553**	**3,67%**	**13**	**$ 1.797.124.810**	**5,36%**	**137**	**$ 33.518.576.754**	**100,00%**

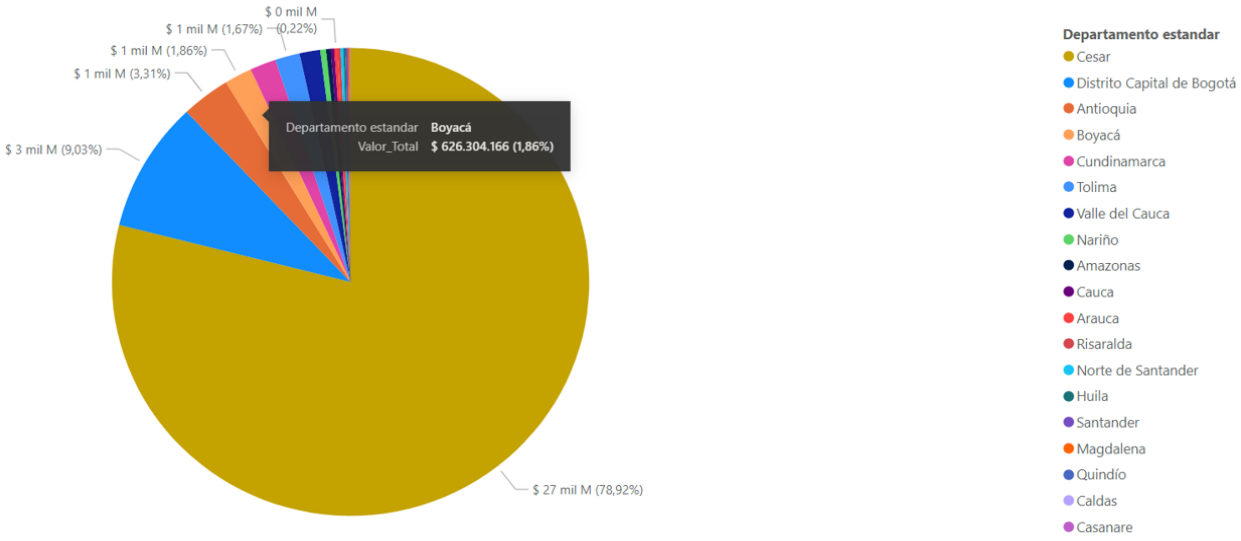
20

18 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009C

19 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Y con relación a la demanda se concluye que:

Acorde a lo anterior, se hace necesario indicar que el Departamento de Boyacá, el SENA en cabeza del despacho Regional Boyacá y sus centros de formación, destinó de sus recursos para la contratación de bienes y servicios un total de $855.632.171, lo que corresponde a un 8,51% del total de lo que invirtió el SENA en la contratación de Bienes y Servicios a nivel nacional.



CONTEXTO DE MERCADO LOTE 03. MOTOS AUTOMOTRIZ:

Estudio de la Oferta.

El portal Secop II pide que se diligencie como mínimo hasta el componente Clase, y su estructura es así (recorte1); se toma o cita como referencia los códigos asignados a Aceites, Sistemas de frenado y componentes, Filtros, Baterías, pilas y accesorios, Cable automotriz, acorde a la necesidad de la entidad.

Recorte (1)

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
12000000	12180000	12181600	Aceites

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
25000000	25170000	25171700	Sistemas de frenado y componentes

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
40000000	40160000	40161500	Filtros

[20] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
26000000	26110000	26111700	Baterías, pilas y accesorios

[21]

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Automotriz en el departamento de Boyacá, se procedió a realizar un análisis de las siguientes variables contenidas en https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c de la plataforma de Colombia Compra Eficiente,

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2019			2020			2021		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2611 - Baterias y generadores y transmision de energia cinetica	5	$ 340.102.900	4,72%	6	$ 579.199.031	8,04%	5	$ 921.719.803	12,79%
2517 - Componentes y sistemas de transporte	3	$ 82.006.400	1,14%	2	$ 958.363.492	13,30%	5	$ 729.848.247	10,13%
4016 - Filtrado y purificacion industrial	1	$ 23.179.000	0,32%	4	$ 59.924.797	0,83%	3	$ 1.489.490.038	20,68%
1218 - Ceras y aceites							2	$ 17.674.000	0,25%
Total	**9**	**$ 445.288.300**	**6,18%**	**12**	**$ 1.597.487.320**	**22,18%**	**15**	**$ 3.158.732.088**	**43,85%**

[22]

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2611 - Baterias y generadores y transmision de energia cinetica	4	$ 287.669.000	3,99%	3	$ 358.049.863	4,97%	**23**	**$ 2.486.740.597**	**34,52%**
2517 - Componentes y sistemas de transporte	2	$ 129.999.999	1,80%				**12**	**$ 1.900.218.138**	**26,38%**
4016 - Filtrado y purificacion industrial	6	$ 133.169.404	1,85%	4	$ 76.079.109	1,06%	**18**	**$ 1.781.842.348**	**24,73%**
1218 - Ceras y aceites	1	$ 1.017.410.558	14,12%				**3**	**$ 1.035.084.558**	**14,37%**
Total	**13**	**$ 1.568.248.961**	**21,77%**	**7**	**$ 434.128.972**	**6,03%**	**56**	**$ 7.203.885.641**	**100,00%**

[23]

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 7 mil M	27	56

[24]

Acorde a lo contenido en los recortes anexos, las entidades públicas celebraron en total por las modalidades de selección Competitivas 97 contratos en el departamento de Boyacá relacionado con Bienes y Servicios y se destinó presupuesto por valor de $7.203.885.641 discriminado por modalidades de selección así:

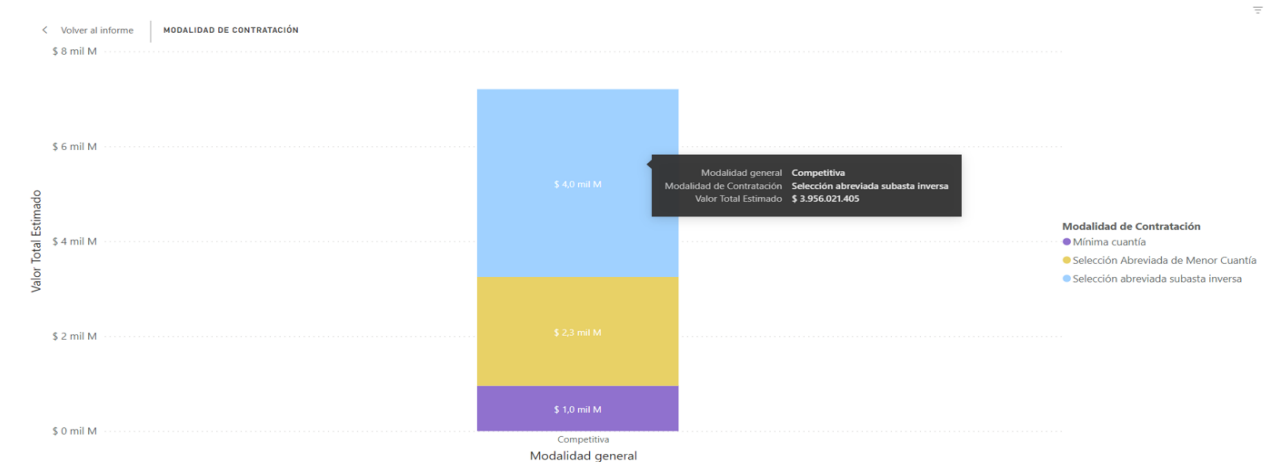
Selección Abreviada Subasta Inversa

[21] Fuente: Colombia compra eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

[22] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

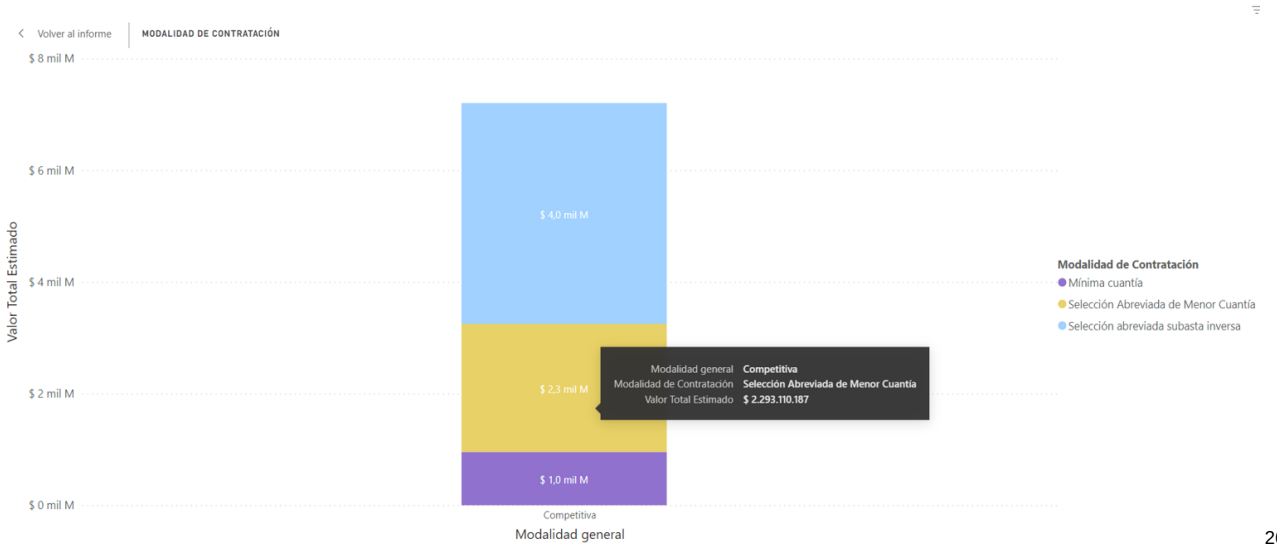
[23] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

[24] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c



25

Selección Abreviada de Menor Cuantía

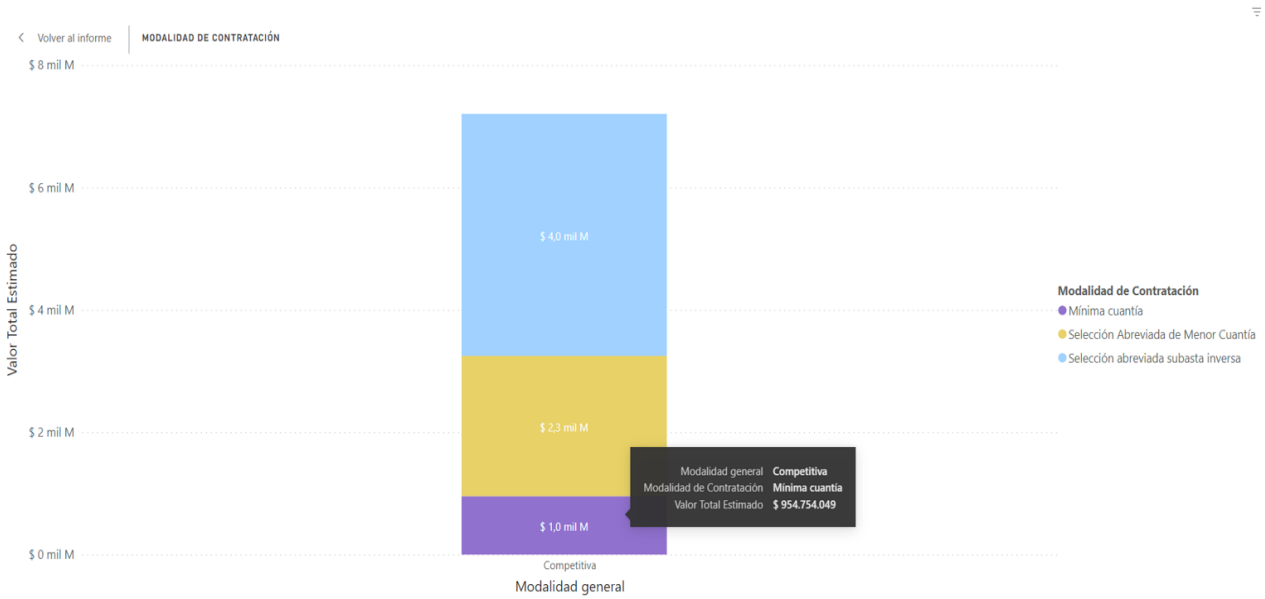


26

Mínima Cuantía

25 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

26 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c



27

En el mercado de proveedores de Bienes y Servicios para el departamento de Boyacá según lo reportado por Colombia compra eficiente en esta herramienta, existen un estimado de 58 proveedores, es decir personas naturales y/o jurídicas que pueden suplir la necesidad antes descrita.

Estudio de la Demanda.

De conformidad con la información suministrada por Colombia compra eficiente, el SENA a nivel nacional demandó contratos de Bienes y Servicios como se muestran a continuación a través de la contratación Competitiva para satisfacer sus necesidades, así:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2019			2020			2021		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1218 - Ceras y aceites	3	$ 491.312.292	10,25%	8	$ 571.140.712	11,92%	4	$ 311.528.868	6,50%
2611 - Baterias y generadores y transmision de energia cinetica	24	$ 438.812.111	9,16%	7	$ 476.111.503	9,93%	10	$ 338.562.446	7,06%
4016 - Filtrado y purificacion industrial	7	$ 135.716.701	2,83%				4	$ 112.910.777	2,36%
2517 - Componentes y sistemas de transporte	6	$ 185.996.303	3,88%	6	$ 106.019.714	2,21%	1	$ 18.412.513	0,38%
2612 - Alambres, cables y arneses									
Total	**40**	**$ 1.251.837.407**	**26,12%**	**21**	**$ 1.153.271.929**	**24,06%**	**19**	**$ 781.414.603**	**16,30%**

28

27 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

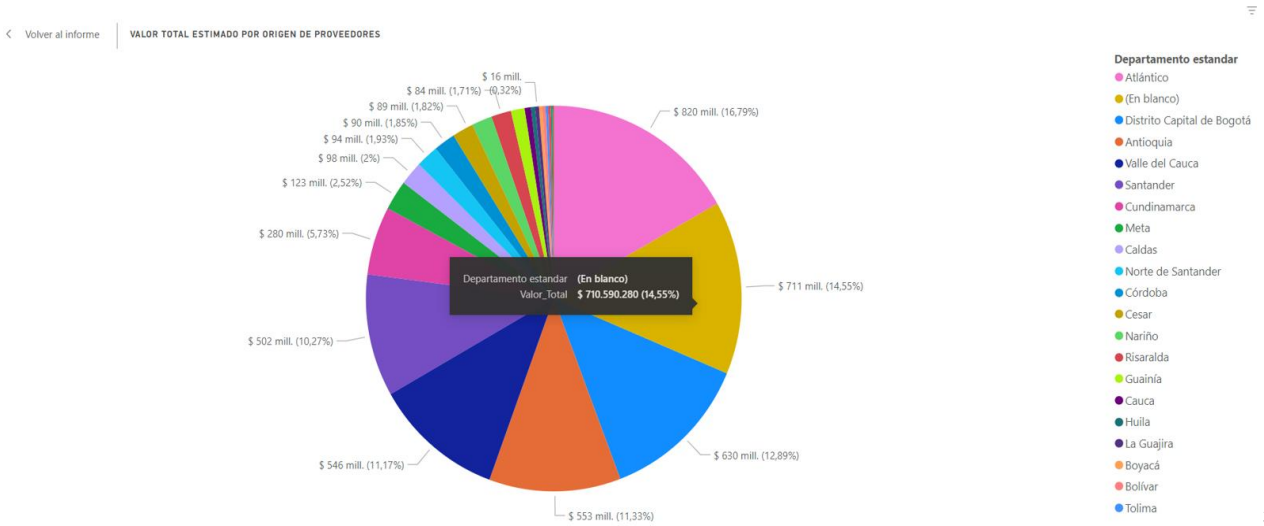
28 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021		2022		2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	rticipación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
1218 - Ceras y aceites	6,50%	9	$ 681.468.790	14,22%	1	$ 26.040.000	0,54%	25	$ 2.081.490.662	43,43%
2611 - Baterias y generadores y transmision de energia cinetica	7,06%	17	$ 434.354.252	9,06%	2	$ 52.593.855	1,10%	60	$ 1.740.434.167	36,31%
4016 - Filtrado y purificacion industrial	2,36%	2	$ 89.201.431	1,86%	3	$ 73.404.608	1,53%	16	$ 411.233.516	8,58%
2517 - Componentes y sistemas de transporte	0,38%							13	$ 310.428.530	6,48%
2612 - Alambres, cables y arneses		1	$ 36.000.000	0,75%	2	$ 213.077.576	4,45%	3	$ 249.077.576	5,20%
Total	**16,30%**	**29**	**$ 1.241.024.473**	**25,89%**	**8**	**$ 365.116.039**	**7,62%**	**117**	**$ 4.792.664.451**	**100,00%**

29

Acorde a lo anterior, se hace necesario indicar que el Departamento de Boyacá, el SENA en cabeza del despacho Regional Boyacá y sus centros de formación, destinó de sus recursos para la contratación de bienes y servicios un total de $39.599.989, lo que corresponde a un 0,66% del total de lo que invirtió el SENA en la contratación de Bienes y Servicios a nivel nacional.



30

CONTEXTO DE MERCADO LOTE 04. FOTOVOLTAICOS:

Estudio de la Oferta.

El portal Secop II pide que se diligencie como mínimo hasta el componente Clase, y su estructura es así (recorte1); se toma o cita como referencia los códigos asignados a Aparatos semiconductores, Paneles, acorde a la necesidad de la entidad.

Recorte (1)



29 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

30 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
32000000	32110000	32111700	32111701	Células fotovoltaicas
32000000	32110000	32111700	32111702	Tiristores
32000000	32110000	32111700	32111703	Diacs
32000000	32110000	32111700	32111704	Triacs
32000000	32110000	32111700	32111705	Aisladores acoplados ópticos
32000000	32110000	32111700	32111706	Osciladores a cristal
32000000	32110000	32111700	32111707	Suspector de semiconductor
32000000	32110000	32111700	32111708	Red de adaptación de impedancia
32000000	32110000	32111700	32111709	Red de compensación de temperatura

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
39000000	39120000	39121100	39121103	Paneles

[31]

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Fotovoltaicos en el departamento de Boyacá, se procedió a realizar un análisis de las siguientes variables contenidas en https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2019			2020			202	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	1	$ 239.079.780	0,19%	5	$ 3.963.654.283	3,12%	4	$ 402.8
3211 - Dispositivo semiconductor discreto								
3213 - Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	1	$ 6.981.847.139	5,50%				1	$ 24.0
3215 - Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización	1	$ 2.774.593.963	2,19%	2	$ 2.703.311.292	2,13%	3	$ 19.144.1
Total	3	$ 9.995.520.882	7,88%	7	$ 6.666.965.575	5,25%	8	$ 19.571.0

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021			2022			20	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valo
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	4	$ 402.835.680	0,32%	1	$ 24.900.000	0,02%	3	$ 9.671.9
3211 - Dispositivo semiconductor discreto				1	$ 6.096.744.689	4,80%	1	$ 42.1
3213 - Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	1	$ 24.036.000	0,02%					
3215 - Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización	3	$ 19.144.184.373	15,08%	1	$ 3.156.416.800	2,49%	5	$ 13.352.3
Total	8	$ 19.571.056.053	15,42%	3	$ 9.278.061.489	7,31%	9	$ 23.066.4

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024				
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Va
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	3	$ 9.671.940.540	7,62%	9	$ 107.946.729	0,09%	23	$ 14.41
3211 - Dispositivo semiconductor discreto	1	$ 42.199.090	0,03%				2	$ 6.13
3213 - Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios				1	$ 7.146.500	0,01%	3	$ 7.01
3215 - Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización	5	$ 13.352.309.343	10,52%	1	$ 58.224.417.690	45,88%	13	$ 99.35
Total	9	$ 23.066.448.973	18,17%	11	$ 58.339.510.919	45,97%	41	$ 126.91

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023		2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia		Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	.540	7,62%	9	$ 107.946.729	0,09%	23	$ 14.410.357.012	11,35%
3211 - Dispositivo semiconductor discreto	.090	0,03%				2	$ 6.138.943.779	4,84%
3213 - Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios			1	$ 7.146.500	0,01%	3	$ 7.013.029.639	5,53%
3215 - Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización	.343	10,52%	1	$ 58.224.417.690	45,88%	13	$ 99.355.233.461	78,28%
Total	.973	18,17%	11	$ 58.339.510.919	45,97%	41	$ 126.917.563.891	100,00%

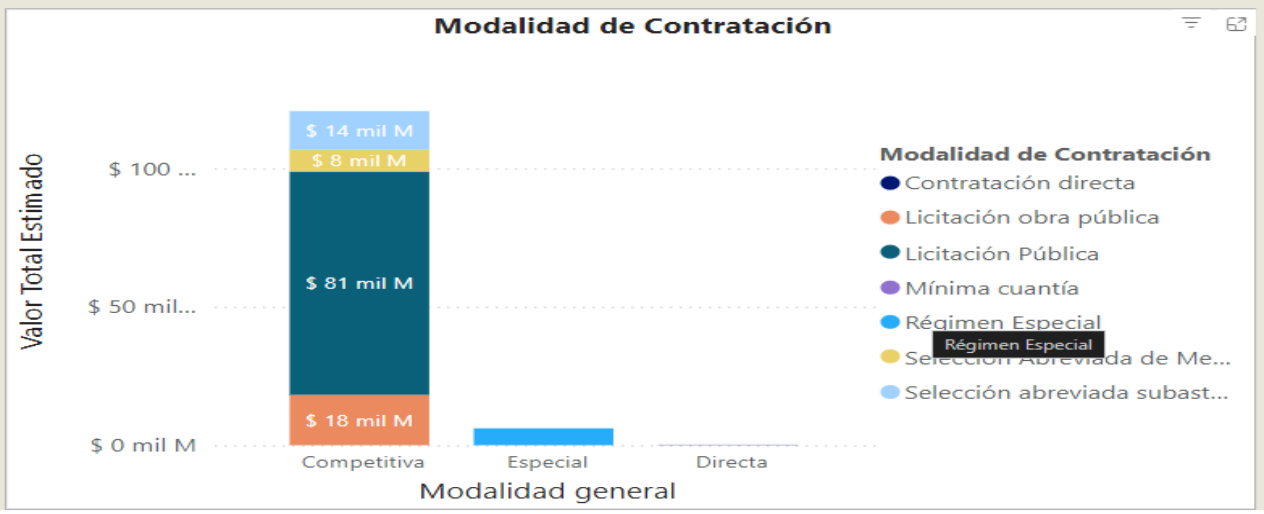
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 127 mil M	21	41

Acorde a lo contenido en los recortes anexos, las entidades públicas celebraron en total por las modalidades de selección Competitivas 41 contratos en el departamento de Boyacá relacionado con

[31] Fuente: Colombia compra eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

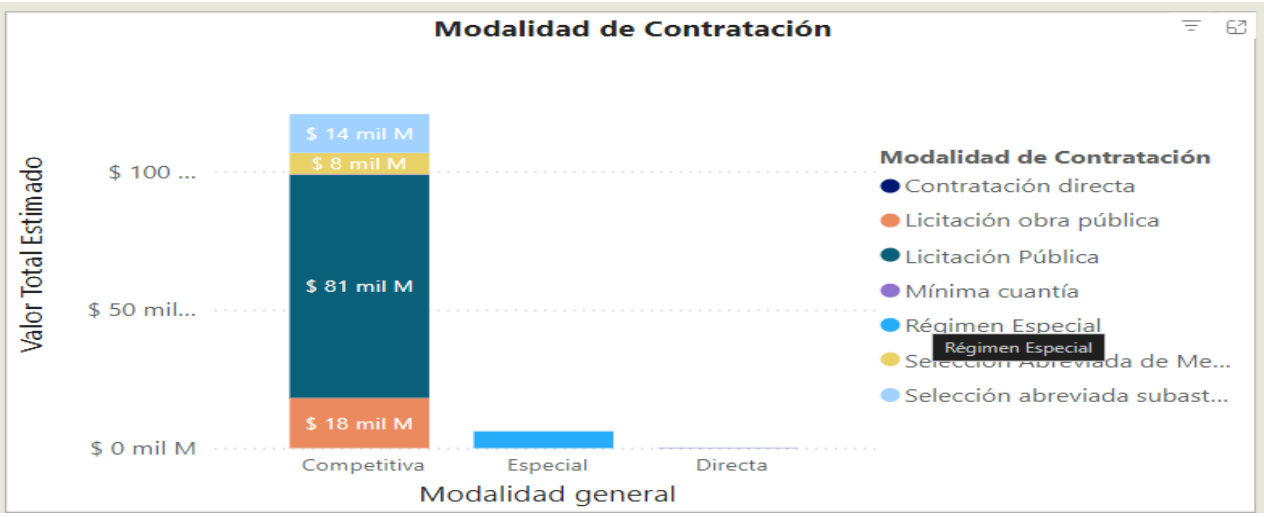
Bienes y Servicios y se destinó presupuesto por valor de $126.917.563.981 discriminado por modalidades de selección así:

Selección Abreviada Subasta Inversa



[32]

Selección Abreviada de Menor Cuantía

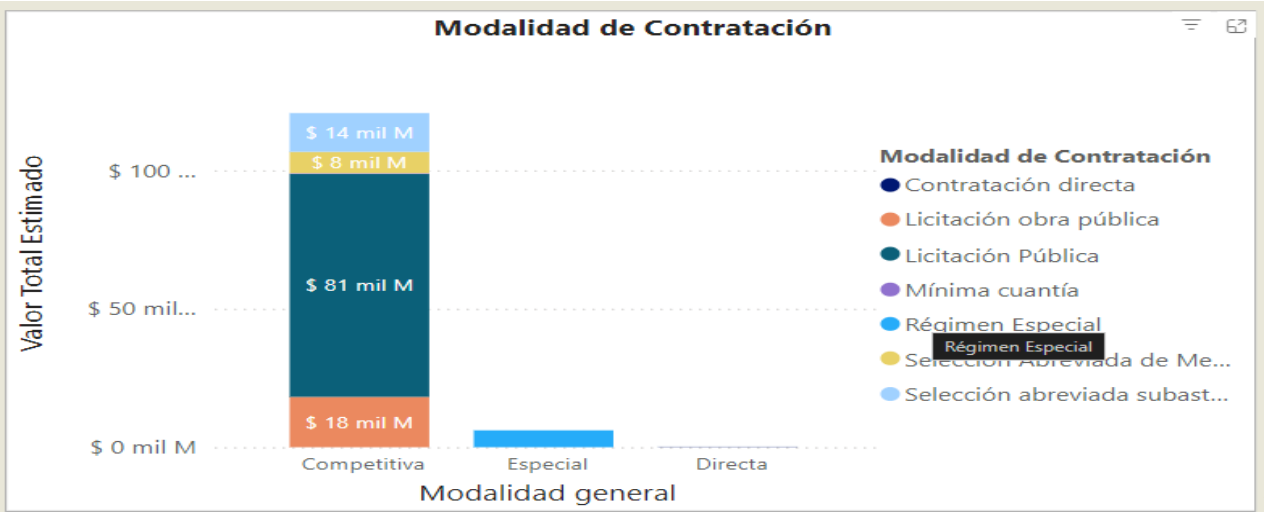


[33]

Licitación Pública

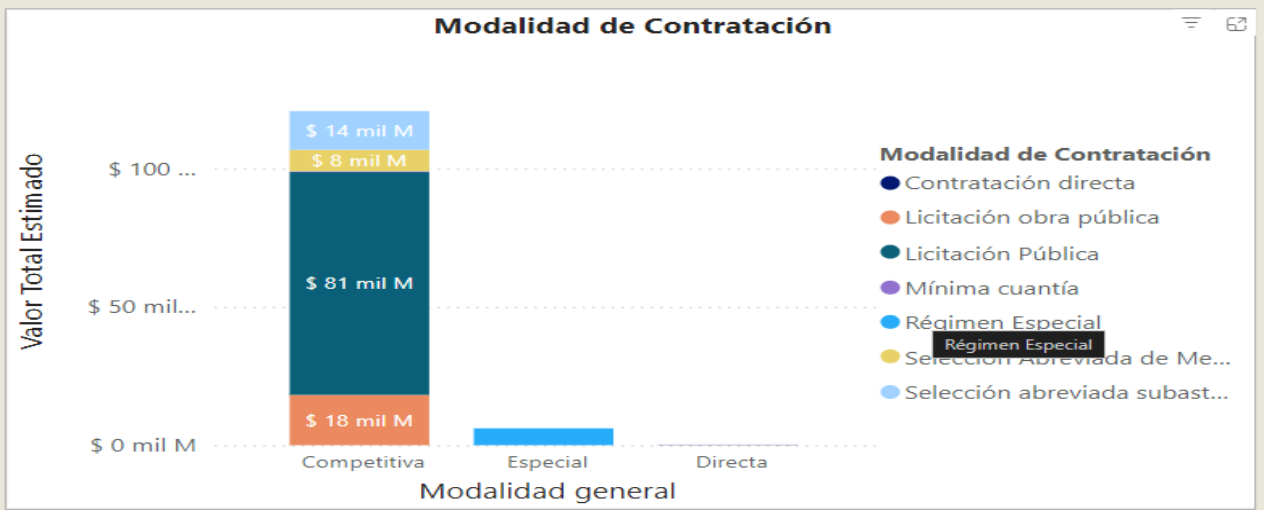
[32] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

[33] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c



37

Mínima Cuantía



34

En el mercado de proveedores de Bienes y Servicios para el departamento de Boyacá según lo reportado por Colombia compra eficiente en esta herramienta, existen un estimado de 21 proveedores, es decir personas naturales y/o jurídicas que pueden suplir la necesidad antes descrita.

Estudio de la Demanda.

De conformidad con la información suministrada por Colombia compra eficiente, el SENA a nivel nacional demandó un total de 165 contratos con personas naturales y/o jurídicas como se muestran a continuación a través de la contratación Competitiva para satisfacer sus necesidades, así:

[34] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009C

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2019			2020			2021			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
3215 - Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización	1	$ 13.685.000	0,12%	1	$ 3.399.570	0,03%	13	$ 3.094.131.727	27,37%	5
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	5	$ 264.538.540	2,34%	21	$ 710.232.317	6,28%	21	$ 1.136.035.110	10,05%	20
3213 - Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	2	$ 76.916.240	0,68%	8	$ 807.036.502	7,14%	2	$ 75.276.550	0,67%	5
3212 - Componentes pasivos discretos				6	$ 273.243.870	2,42%	2	$ 21.907.900	0,19%	
3211 - Dispositivo semiconductor discreto				6	$ 199.021.298	1,76%	1	$ 40.287.499	0,36%	1
3214 - Dispositivos de tubo electrónico y accesorios										
Total	**8**	**$ 355.139.780**	**3,14%**	**42**	**$ 1.992.933.557**	**17,63%**	**39**	**$ 4.367.638.786**	**38,64%**	**31**

[35]

Año	2022			2023			2024			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contrato
3215 - Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización	5	$ 165.597.216	1,46%	10	$ 801.747.520	7,09%	2	$ 145.564.140	1,29%	3
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	20	$ 788.047.463	6,97%	13	$ 910.716.082	8,06%	5	$ 292.600.063	2,59%	8
3213 - Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	5	$ 252.330.253	2,23%	4	$ 142.577.374	1,26%	2	$ 52.764.182	0,47%	2
3212 - Componentes pasivos discretos				2	$ 51.521.367	0,46%	4	$ 672.406.059	5,95%	1
3211 - Dispositivo semiconductor discreto	1	$ 37.000.000	0,33%	1	$ 88.779.403	0,79%	1	$ 39.508.000	0,35%	1
3214 - Dispositivos de tubo electrónico y accesorios							1	$ 147.119.783	1,30%	
Total	**31**	**$ 1.242.974.932**	**11,00%**	**30**	**$ 1.995.341.746**	**17,65%**	**15**	**$ 1.349.962.227**	**11,94%**	**1**

[36]

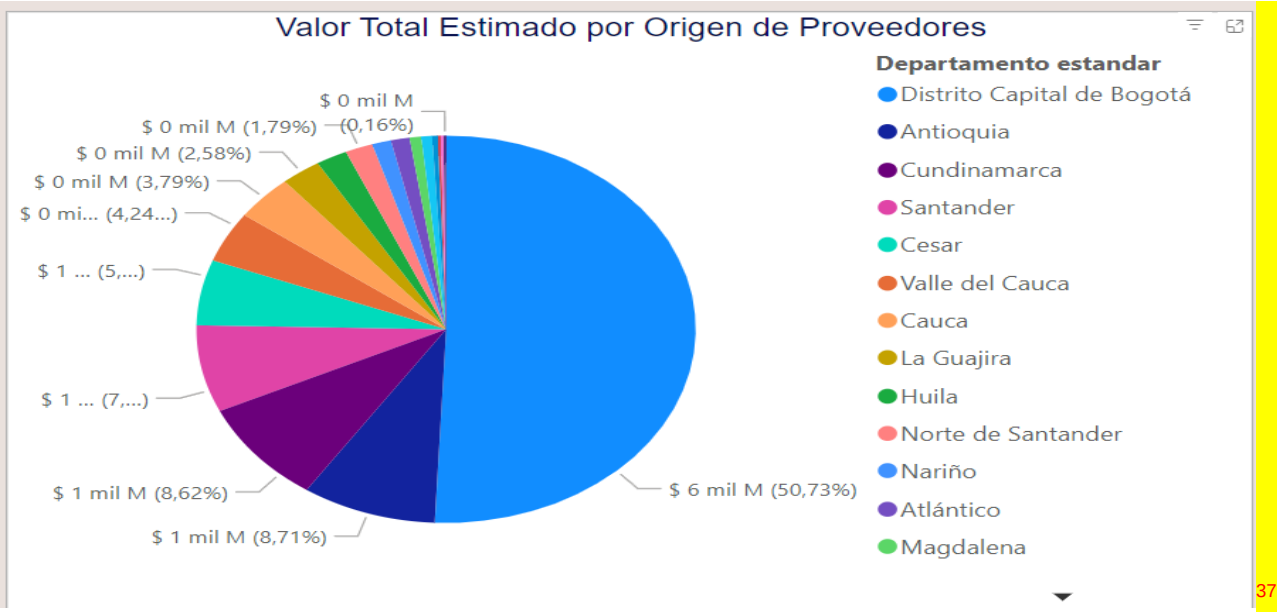
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	022	2023			2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	ipación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3215 - Dispositivos y componentes y accesorios de control de automatización	46%	10	$ 801.747.520	7,09%	2	$ 145.564.140	1,29%	**32**	**$ 4.224.125.173**	**37,37%**
3210 - Circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	97%	13	$ 910.716.082	8,06%	5	$ 292.600.063	2,59%	**85**	**$ 4.102.169.575**	**36,29%**
3213 - Piezas de componentes y hardware electrónicos y accesorios	23%	4	$ 142.577.374	1,26%	2	$ 52.764.182	0,47%	**23**	**$ 1.406.901.101**	**12,45%**
3212 - Componentes pasivos discretos		2	$ 51.521.367	0,46%	4	$ 672.406.059	5,95%	**14**	**$ 1.019.079.196**	**9,02%**
3211 - Dispositivo semiconductor discreto	33%	1	$ 88.779.403	0,79%	1	$ 39.508.000	0,35%	**10**	**$ 404.596.200**	**3,58%**
3214 - Dispositivos de tubo electrónico y accesorios					1	$ 147.119.783	1,30%	**1**	**$ 147.119.783**	**1,30%**
Total	**,00%**	**30**	**$ 1.995.341.746**	**17,65%**	**15**	**$ 1.349.962.227**	**11,94%**	**165**	**$ 11.303.991.028**	**100,00%**

Acorde a lo anterior, se hace necesario indicar que el SENA a nivel Nacional, destinó de sus recursos para la contratación de bienes y servicios un total de $11.303.991.028.

[35] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

[36] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c



[37]

CONTEXTO DE MERCADO LOTE 05 ELECTRICIDAD.

Estudio de la Oferta.

El portal Secop II pide que se diligencie como mínimo hasta el componente Clase, y su estructura es así (recorte1); se toma o cita como referencia el código asignado a Ferretería eléctrica y suministros, acorde a la necesidad de la entidad.

Recorte (1)

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
39000000	39120000	39121700	Ferretería eléctrica y suministros

[38]

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Ferretería eléctrica y suministros en el departamento de Boyacá, se procedió a realizar un análisis de las siguientes variables contenidas en https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c de la plataforma de Colombia Compra Eficiente

[37] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

[38] Fuente: Colombia compra eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2019			2020			2021		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3912 - Equipos, suministros y componentes electricos	1	$ 2.984.600	0,61%	2	$ 26.347.300	5,38%	4	$ 127.273.557	25,99%
Total	**1**	**$ 2.984.600**	**0,61%**	**2**	**$ 26.347.300**	**5,38%**	**4**	**$ 127.273.557**	**25,99%**

39

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3912 - Equipos, suministros y componentes electricos	25,99%	5	$ 126.193.843	25,76%	5	$ 206.995.454	42,26%	17	$ 489.794.754	100,00%
Total	**25,99%**	**5**	**$ 126.193.843**	**25,76%**	**5**	**$ 206.995.454**	**42,26%**	**17**	**$ 489.794.754**	**100,00%**

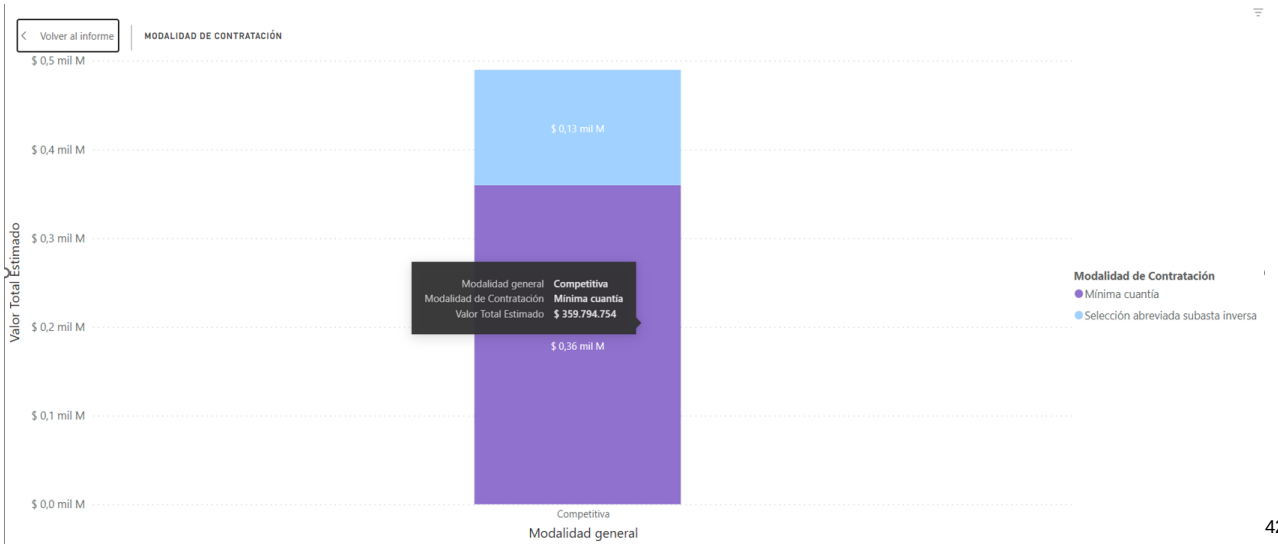
40

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 490 mill.	11	17

41

Acorde a lo contenido en los recortes anexos, las entidades públicas celebraron en total por las modalidades de selección Competitivas 17 contratos en el departamento de Boyacá relacionado con Bienes y Servicios y se destinó presupuesto por valor de $489.794.754 discriminado por modalidades de selección así:

Selección Abreviada Subasta Inversa



42

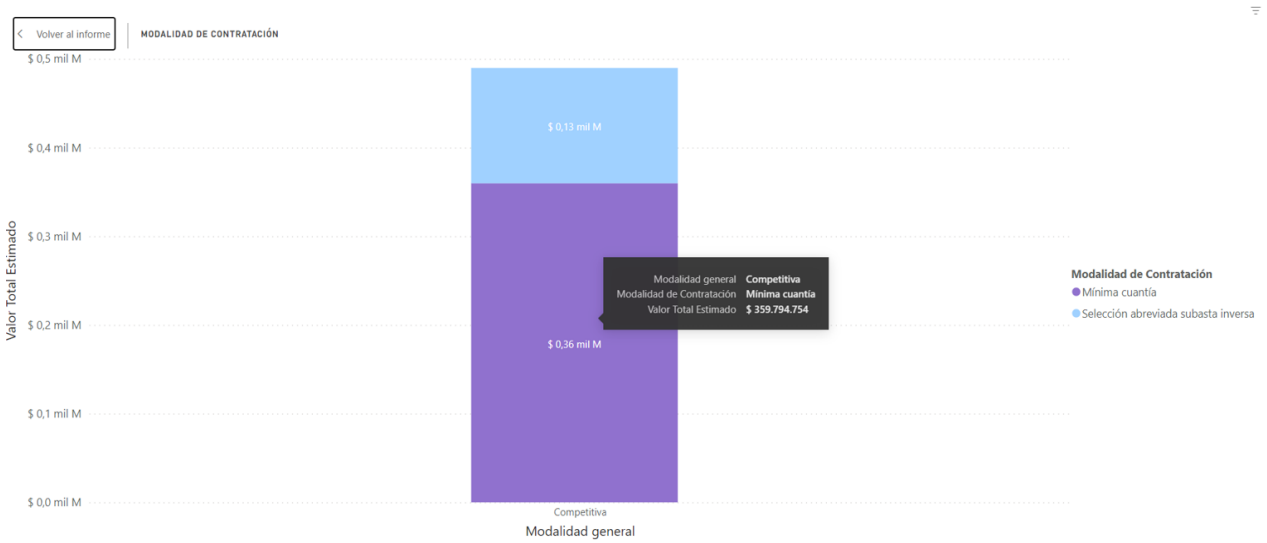
Mínima Cuantía

39 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

40 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

41 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

42 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c



43

En el mercado de proveedores de Bienes y Servicios para el departamento de Boyacá según lo reportado por Colombia compra eficiente en esta herramienta, existen un estimado de 17 proveedores, es decir personas naturales y/o jurídicas que pueden suplir la necesidad antes descrita.

Estudio de la Demanda.

De conformidad con la información suministrada por Colombia compra eficiente, el SENA a nivel nacional demandó un total de 42 contratos con personas naturales y/o jurídicas como se muestran a continuación a través de la contratación Competitiva para satisfacer sus necesidades, así:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2019			2020			2021		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3912 - Equipos, suministros y componentes electricos	**14**	**$ 464.458.563**	**31,10%**	**11**	**$ 404.134.662**	**27,06%**	**6**	**$ 279.333.514**	**18,70%**
391217 - Ferreteria electrica y suministros	14	$ 464.458.563	31,10%	11	$ 404.134.662	27,06%	6	$ 279.333.514	18,70%
Total	**14**	**$ 464.458.563**	**31,10%**	**11**	**$ 404.134.662**	**27,06%**	**6**	**$ 279.333.514**	**18,70%**

44

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3912 - Equipos, suministros y componentes electricos	**18,70%**	**7**	**$ 222.432.432**	**14,89%**	**4**	**$ 123.045.820**	**8,24%**	**42**	**$ 1.493.404.991**	**100,00%**
391217 - Ferreteria electrica y suministros	18,70%	7	$ 222.432.432	14,89%	4	$ 123.045.820	8,24%	42	$ 1.493.404.991	100,00%
Total	**18,70%**	**7**	**$ 222.432.432**	**14,89%**	**4**	**$ 123.045.820**	**8,24%**	**42**	**$ 1.493.404.991**	**100,00%**

45

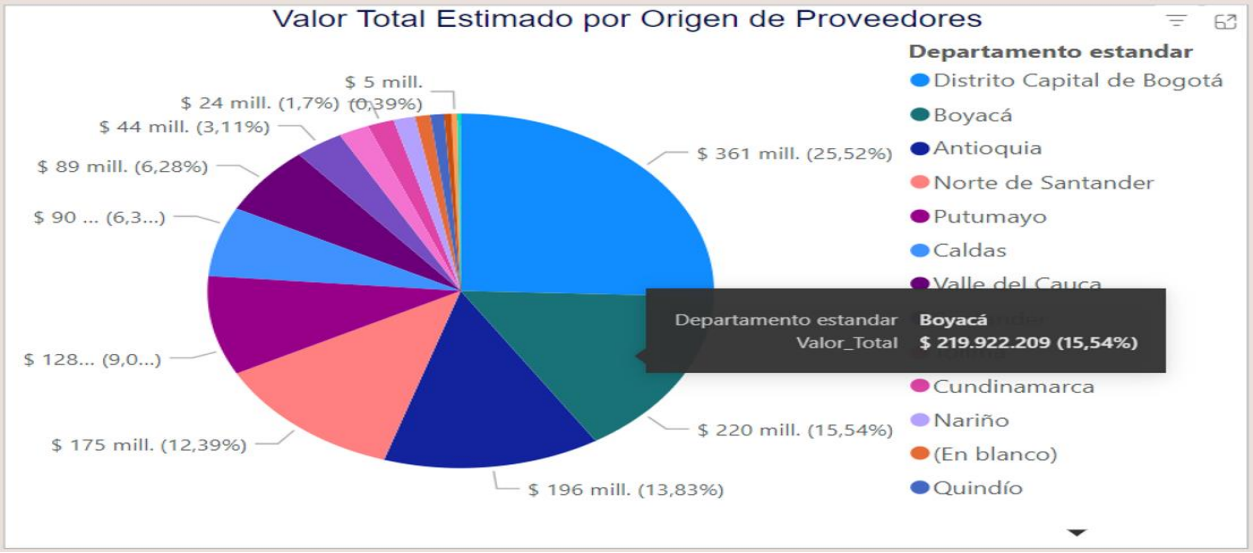
43 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009C

44 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

45 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Y con relación a la demanda se concluye que:

Acorde a lo anterior, se hace necesario indicar que el Departamento de Boyacá, el SENA en cabeza del despacho Regional Boyacá y sus centros de formación, destinó de sus recursos para la contratación de bienes y servicios un total de $219.922.209, lo que corresponde a un 15,54% del total de lo que invirtió el SENA en la contratación de Bienes y Servicios a nivel nacional.



[46]

CONTEXTO DE MERCADO LOTE 06 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Estudio de la Oferta.

El portal Secop II pide que se diligencie como mínimo hasta el componente Clase, y su estructura es así (recorte1); se toma o cita como referencia el código asignado a Herramientas de perfilar, Tubería de caucho y plástico, Accesorios de tubos, acorde a la necesidad de la entidad.

Recorte (1)

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
27000000	27110000	27111600	27111601	Mazas de hierro
27000000	27110000	27111600	27111602	Martillos
27000000	27110000	27111600	27111603	Yunques
27000000	27110000	27111600	27111604	Hachas de mano
27000000	27110000	27111600	27111605	Picas
27000000	27110000	27111600	27111607	Herramientas de recalcar
27000000	27110000	27111600	27111608	Enderezadores manuales de cables
27000000	27110000	27111600	27111609	Enderezadores eléctricos de cables
27000000	27110000	27111600	27111610	Componentes de martillo y mazo
27000000	27110000	27111600	27111611	Martillo para picar piedra

[46] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTqzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
40000000	40180000	40183000	40183001	Tubería de caucho
40000000	40180000	40183000	40183002	Tubería de plástico pvc
40000000	40180000	40183000	40183003	Tubería de plástico cpvc
40000000	40180000	40183000	40183004	Tubería de plástico hdpe
40000000	40180000	40183000	40183005	Tubería de caucho de baja presión
40000000	40180000	40183000	40183006	Tubería termo contraíble
40000000	40180000	40183000	40183007	Tubería de espuma de caucho
40000000	40180000	40183000	40183008	Tubería de poliuretano pur
40000000	40180000	40183000	40183009	Tubería de manga trenzada
40000000	40180000	40183000	40183010	Tubería de alta presión con ensamblaje

47

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
40000000	40180000	40183100	40183101	Codo de tubo
40000000	40180000	40183100	40183102	"t"□ de tubo
40000000	40180000	40183100	40183103	Unión de tubo
40000000	40180000	40183100	40183104	Tapón de tubo
40000000	40180000	40183100	40183105	Boquilla de tubo
40000000	40180000	40183100	40183106	Pistón de tubo
40000000	40180000	40183100	40183107	Acople de tubo
40000000	40180000	40183100	40183108	Casquillo de tubo
40000000	40180000	40183100	40183109	Adaptador de tubo
40000000	40180000	40183100	40183110	Conector de tubo

48

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Acueducto y Alcantarillado en el departamento de Boyacá, se procedió a realizar un análisis de las siguientes variables contenidas en https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2019			2020			2022			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
2711 - Herramientas de mano				1	$ 40.499.425	1,65%	1	$ 203.160.335	8,26%	2
4010 - Calefacción, ventilación y circulación del aire	1	$ 399.438.622	16,24%	1	$ 367.089.000	14,93%				1 $
4014 - Distribución de fluidos y gas										
4015 - Bombas y compresores industriales				1	$ 38.528.154	1,57%				
4016 - Filtrado y purificación industrial				1	$ 18.290.371	0,74%				
Total	1	$ 399.438.622	16,24%	4	$ 464.406.950	18,89%	1	$ 203.160.335	8,26%	3 $

49

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022	2023			2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	rticipación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2711 - Herramientas de mano	8,26%	2	$ 27.305.998	1,11%				4	$ 270.965.758	11,02%
4010 - Calefacción, ventilación y circulación del aire		1	$ 1.362.430.722	55,41%				3	$ 2.128.958.344	86,58%
4014 - Distribución de fluidos y gas					1	$ 2.106.300	0,09%	1	$ 2.106.300	0,09%
4015 - Bombas y compresores industriales								1	$ 38.528.154	1,57%
4016 - Filtrado y purificación industrial								1	$ 18.290.371	0,74%
Total	8,26%	3	$ 1.389.736.720	56,52%	1	$ 2.106.300	0,09%	10	$ 2.458.848.927	100,00%

50

47 Fuente: Colombia compra eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios

48 Fuente: Colombia compra eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios

49 Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

50 Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 2 mil M	6	10

[51]

Acorde a lo contenido en los recortes anexos, las entidades públicas celebraron en total por las modalidades de selección Competitivas 10 contratos en el departamento de Boyacá relacionado con Bienes y Servicios y se destinó presupuesto por valor de $2.458.848.927 discriminado por modalidades de selección así:

Selección Abreviada Subasta Inversa



[52]

Licitación publica



[53]

[51] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

[52] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

[53] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Mínima Cuantía



[54]

En el mercado de proveedores de Bienes y Servicios para el departamento de Boyacá según lo reportado por Colombia compra eficiente en esta herramienta, existen un estimado de 06 proveedores, es decir personas naturales y/o jurídicas que pueden suplir la necesidad antes descrita.

Estudio de la Demanda.

De conformidad con la información suministrada por Colombia compra eficiente, el SENA a nivel nacional demandó un total de 507 contratos con personas naturales y/o jurídicas como se muestran a continuación a través de la contratación Competitiva para satisfacer sus necesidades, así:

Año	2019			2020			2021			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contrat
2711 - Herramientas de mano	3	$ 34.097.000	0,10%	45	$ 2.809.644.955	8,33%	44	$ 1.681.880.380	4,99%	
4010 - Calefacción, ventilación y circulación del aire	4	$ 1.071.032.926	3,18%	15	$ 1.443.190.930	4,28%	12	$ 998.444.765	2,96%	
4014 - Distribución de fluidos y gas	1	$ 79.013.649	0,23%	16	$ 510.689.355	1,51%	14	$ 1.190.762.044	3,53%	
4017 - Instalaciones de tubos y entubamientos				4	$ 152.281.271	0,45%	12	$ 377.219.958	1,12%	
4015 - Bombas y compresores industriales				7	$ 191.949.400	0,57%	8	$ 343.367.639	1,02%	
2712 - Maquinaria y equipo hidráulico				2	$ 417.877.909	1,24%	4	$ 496.277.398	1,47%	
4016 - Filtrado y purificación industrial				1	$ 18.290.371	0,05%	5	$ 187.972.776	0,56%	
4018 - Instalaciones de tubos y tuberías				2	$ 99.699.890	0,30%	2	$ 8.650.655	0,03%	
2713 - Maquinaria y equipo neumático				1	$ 9.126.309	0,03%				
Total	**8**	**$ 1.184.143.575**	**3,51%**	**93**	**$ 5.652.750.390**	**16,76%**	**101**	**$ 5.284.575.615**	**15,67%**	**1**

[55]

[54] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009C

[55] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			2024			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contra
2711 - Herramientas de mano	64	$ 2.923.024.348	8,67%	47	$ 2.741.207.641	8,13%	22	$ 2.211.400.863	6,56%	
4010 - Calefacción, ventilación y circulación del aire	17	$ 951.024.337	2,82%	32	$ 6.388.565.795	18,94%	6	$ 396.536.338	1,18%	
4014 - Distribución de fluidos y gas	17	$ 432.669.374	1,28%	20	$ 709.961.156	2,11%	13	$ 1.149.241.668	3,41%	
4017 - Instalaciones de tubos y entubamientos	11	$ 598.967.902	1,78%	7	$ 691.452.321	2,05%	3	$ 193.110.082	0,57%	
4015 - Bombas y compresores industriales	6	$ 143.944.290	0,43%	12	$ 724.040.483	2,15%	4	$ 145.869.881	0,43%	
2712 - Maquinaria y equipo hidráulico				6	$ 374.588.270	1,11%				
4016 - Filtrado y purificación industrial	2	$ 89.201.430	0,26%	5	$ 379.943.662	1,13%	7	$ 153.205.379	0,45%	
4018 - Instalaciones de tubos y tuberías	1	$ 10.337.054	0,03%	1	$ 73.606.690	0,22%				
2713 - Maquinaria y equipo neumático	1	$ 7.497.000	0,02%	1	$ 115.238.648	0,34%				
Total	**119**	**$ 5.156.665.735**	**15,29%**	**131**	**$ 12.198.604.666**	**36,17%**	**55**	**$ 4.249.364.211**	**12,60%**	

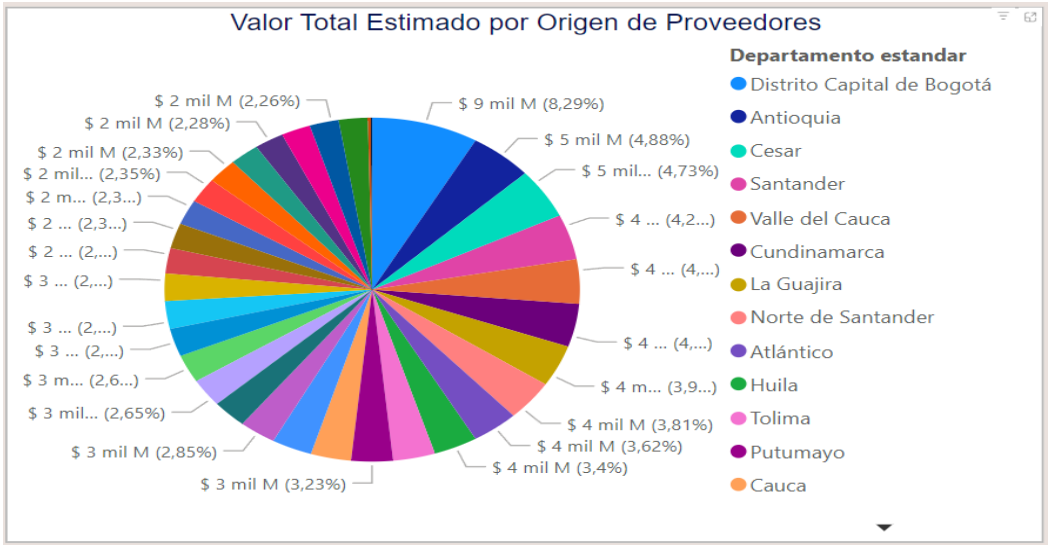
[56]

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	22	2023			2024			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	ıación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
2711 - Herramientas de mano	7%	47	$ 2.741.207.641	8,13%	22	$ 2.211.400.863	6,56%	225	$ 12.401.255.187	36,77%
4010 - Calefacción, ventilación y circulación del aire	2%	32	$ 6.388.565.795	18,94%	6	$ 396.536.338	1,18%	86	$ 11.248.795.091	33,35%
4014 - Distribución de fluidos y gas	3%	20	$ 709.961.156	2,11%	13	$ 1.149.241.668	3,41%	81	$ 4.072.337.246	12,07%
4017 - Instalaciones de tubos y entubamientos	3%	7	$ 691.452.321	2,05%	3	$ 193.110.082	0,57%	37	$ 2.013.031.534	5,97%
4015 - Bombas y compresores industriales	3%	12	$ 724.040.483	2,15%	4	$ 145.869.881	0,43%	37	$ 1.549.171.693	4,59%
2712 - Maquinaria y equipo hidráulico		6	$ 374.588.270	1,11%				12	$ 1.288.743.577	3,82%
4016 - Filtrado y purificación industrial	3%	5	$ 379.943.662	1,13%	7	$ 153.205.379	0,45%	20	$ 828.613.618	2,46%
4018 - Instalaciones de tubos y tuberías	3%	1	$ 73.606.690	0,22%				6	$ 192.294.289	0,57%
2713 - Maquinaria y equipo neumático	2%	1	$ 115.238.648	0,34%				3	$ 131.861.957	0,39%
Total	**9%**	**131**	**$ 12.198.604.666**	**36,17%**	**55**	**$ 4.249.364.211**	**12,60%**	**507**	**$ 33.726.104.192**	**100,00%**

Y con relación a la demanda se concluye que:

Acorde a lo anterior, se hace necesario indicar que el Sena a nivel nacional, destinó de sus recursos para la contratación de bienes y servicios un total de $33.726.104.192.



4. ASPECTOS PRESUPUESTALES, ECONÓMICOS Y TÉCNICOS: Para determinar cada uno de los lotes, a adquirir en cada uno de ellos, se tuvo en cuenta los siguientes contextos:

[56] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

4.1. CONTEXTO PRESUPUESTAL: Del presupuesto asignado por la Dirección General del SENA al rubro de materiales de formación para los diferentes programas de formación: regular, producción de centros y articulación de la educación media, se distribuyó la asignación presupuestal de la siguiente manera:

DESCRIPCION LOTES	VALOR LOTE CAMPESENA	VALOR TOTAL LOTE POR AREA
VALOR LOTE 01. TELEINFORMATICA	$43.919.807,00	$43.919.807,00
VALOR LOTE 02. CONFECCIONES	$43.919.807,00	$43.919.807,00
VALOR LOTE 03. MOTOS AUTOMOTRIZ	$32.939.855,00	$32.939.855,00
VALOR LOTE 04. FOTOVOLTAICA	$32.939.855,00	$32.939.855,00
VALOR LOTE 05. ELECTRICIDAD	$32.939.855,00	$32.939.855,00
VALOR LOTE 06. ACUEDUCTO Y ALCATARILLADO	$ 32.939.855,00	$32.939.855,00
TOTALES	**$219.599.034,00**	**$219.599.034,00**

2. CONTEXTO ECONOMICO: Una vez conocida la distribución presupuestal para atender las necesidades de formación de los diferentes programas, se procedió a analizar las solicitudes recibidas de cada uno de los programas de formación, dichas solicitudes contienen valores unitario por cada elemento, y para determinar el valor en el mercado de cada uno de los elementos a adquirir planteados en la necesidad con sus especificaciones técnicas, se recurrió a solicitud de información a proveedores a través de la plataforma secop II, referenciada bajo la solicitud**:** **SIP-BYC-CIMM-017-2024**, con el siguiente link: **https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6419812&isFromPublicArea=True&isModal=False**, sin embargo no se presentaron precotizaciones, por ello se procedió a realizar las respectivas cotizaciones por cada una de las áreas en la presente vigencia, se obtuvieron los siguientes resultados por cada uno de los lotes:

4.2.1. ESTUDIO MERCADO

LOTE 1. TELEINFORMATICA

ITEM	DESCRIPCION MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	Kit Arduino Uno R3 Aprendizaje Placa Original 220 Piezas	UNIDAD	1	$ 430.000	$ 237.500	$ 333.750
2	Hub Adaptador Usb Tipo C 8 En 1 Linkon	UNIDAD	1	$ 145.000	$ 112.667	$ 128.834
3	Mouse Óptico Usb 3 Botón Dell Ms111	UNIDAD	1	$ 55.000	$ 74.667	$ 64.834
4	Cable Convertidor Adaptador Usb A HdmiConector de entrada: USB 3.0 Conector de salida: HDMI (hembra); para conectar computadores con puertos USB 3.0 o 2.0 a dispositivos habilitados para HDMI.	UNIDAD	1	$ 91.554	$ 95.000	$ 93.277
5	Adaptador Usb 3.0 a Hdmi y Vga, compatible con Windows y Mac Duplica Extiende Pantalla Conector de entrada: USB Conector de salida: HDMI y Vga. Resolución: 1080p Material: Aleación de aluminio + ABS Compatibilidad: Windows XP, 7, 8, 10, 11 y MAC OS	UNIDAD	1	$ 224.700	$ 232.000	$ 228.350
6	Baterias recargablesAA de 3600 MAHPilas AA recargables de 3600 mAh NI-MH 1.2V Confiabilidad Baterías recargables AA 3600 mAh Blister • Tensión: 1.2 v. • Química: Ni-MH • Capacidad: AA 3600 mAh nominal •Tiempos recargables: hasta 1000 veces. 2x Pilas Baterías AA de 3600 mAh en blíster Mayor capacidad, adecuado para aplicaciones de alto consumo Capacidad de recarga rápida Ideales para tu cámara digital, control remoto, aparatos portátiles y accesorios que funcionen con baterías AA Instrucciones de Carga: Recarga estándar 10 Horas a 160 mA Recarga rápida 4 Horas a 990 mA	UNIDAD	1	$ 41.867	$ 40.500	$ 41.184
7	Multitoma Industrial Multicontacto X 10 *Cuerpo metálico *Cable SJT 3C x 14 AWG *Longitud del cable: 90 cm *Switch iluminado *Clavija y contactos aterrizados *Protege contra picos de corriente *Tensión: 120 V *Corriente:	UNIDAD	1	$ 160.489	$ 165.700	$ 163.095

	5 A Cuerpo metálico • Cable SJT 3C x 14 AWG / • Longitud del cable: 90 cm • Switch iluminado / • Clavija y contactos aterrizados • Protege contra picos de corriente / FICHA TÉCNICA • Código: FU1362 / • Barra multicontacto industrial • 10 contactos /• 120 V~ / • 15 A • Cuerpo metálico / • Frecuencia 60 Hz GARANTÍA DE FABRICA • Tres (3) años por defectos de Fabricación - De acuerdo a la Política de Garantía del Fabricante.					
8	Cinta de enmascarar Rollo por 55 yardasCinta de enmascarar multipropósito, gran calidad, amplio cubrimiento, para todo tipo de aplicaciones. Medida 40 metros de largo x 48 mm de ancho Material Crepé Uso General Color Beige	UNIDAD	1	$ 24.300	$ 26.000	$ 25.150
9	Limpiador antiestático de pantallas LCD, Plasma y LED x 400ml	UNIDAD	1	$ 19.900	$ 28.417	$ 24.159
10	CÁMARA WIFI. Visión nocturna: Calidad de imagen nítido hasta 9 metros de distancia Detección de movimiento y notificaciones: Si la cámara detecta movimiento envía una notificación al móvil Alarma con luz y sonido. Vigilancia activa. La cámara activa las señales de luz y sonido al detectar un comportamiento sospechoso Sonido bidireccional. Permite la comunicación a través del micrófono y altavoz integrados en la cámara. Almacenamiento seguro. Guarda hasta 256 GB en tarjeta microSD, equivalente a hasta 512 horas / 21 días de grabación Fácil Configuración y Control. Rápido y sencillo a través de la App. CÁMARA; Sensor de Imagen: 1/2.8'' Resolución: 2K 3MP（2304 x 1296） Lentes: F/NO: 2,0, longitud focal: 3,3 mm Visión nocturna: LED IR de 850 nm (hasta 30 pies) VIDEO; Vídeo transmitido en vivo: 2K 3MP Compresión de video: H.264 AUDIO; Comunicación de Audio: Audio bidireccional Entrada y salida de audio: Micrófono y altavoz RED; Seguridad: Cifrado AES de 128 bits con SSL/TLS Ratio inalámbrico: 11 Mbps (802.11 b) 54 Mbps (802.11 g) 72.2Mbps (802.11n) Frecuencia: 2.4 GHz Seguridad Inalámbrica: WPA, WPA2-PSK NOTIFICACIONES DE ACTIVIDAD; Notificación de entrada: Detección de movimiento Notificación de salida: Envío de notificación SISTEMA; Certificación reglamentaria: CE, NCC Requisitos del sistema: iOS 10+, Android 5.0+ AMBIENTE; Temperatura de funcionamiento: 0-40 °C (32-104 °F) Temperatura de almacenamiento: -40-70 °C (-40-158 °F) Humedad de funcionamiento: 10-90% RH sin condensación Humedad de almacenamiento: 5-90% RH sin condensación ENERGÍA; Entrada de cámara: 3 Meter Power Cable. CONTENIDOS DEL PAQUETE; Adaptador de corriente CC Guía de inicio rápido Tornillos de montaje Plantilla de montaje HARDWARE; Botón: Botón a valores de fábrica Indicator LED: LED del sistema Entrada del adaptador: 100-240V, AC, 50/60 Hz, 0.3 A Salida del adaptador: 9.0 V / 0.6 A Ancho: 67,6 mm Profundidad: 54,8 mm Altura: 98,9 mm	Unidad	1	$ 175.000	$ 182.875	$ 178.938
11	CONECTOR JACK TOOLLESS CAT 6 U/UTP. Categoría: 6 , no requiere herramienta. Keystone Jack. Material externo del conector: Policarbonato plástico. Aplicación: 1000 Base T. Color: azul, Alambre: Bronce fosforado con chapado en 3u-50u. IDC Contacto: Bronce fosforado. Vida Inserción: ≥1000 ciclos de inserción. IDC Calibre: 22-26 AWG. Resistencia de aislamiento: 500Ω. Corriente de operación: 1.5Amps. Resistencia: 0.1 ohm MAX. Voltaje: 150 VacMAX. Fuerza de retención: 89N.	Unidad	1	$ 17.500	$ 18.305	$ 17.903
12	CINTA VELCRO DOBLE FAZ Rollo x10 metros	Rollo	1	$ 55.000	$ 57.255	$ 56.128
13	AMARES PLASTICOS Ammare plastico de 20cm de largo, Paquete: 100 unidades	paquete	1	$ 12.000	$ 12.336	$ 12.168
14	AMARES PLASTICOS Ammare plastico de 25cm de largo, Paquete: 100 unidades	paquete	1	$ 13.000	$ 13.416	$ 13.208
15	Alambre eléctrico calibre 12 AWG negro- rollo x 100 mts. • Calibre: 12 AWG • Área: 3.31 mm2 • Clase de cable: Solido • Tensión nominal: 600V • Capacidad de corriente nominal: 30A • Resistencia DC a 20ºC: 5,21 Ω/km • Chaqueta individual: THWN-2	Unidad	1	$ 258.000	$ 255.000	$ 256.500
16	Alambre eléctrico calibre 12 AWG verde- rollo x 100 mts. • Calibre: 12 AWG • Área: 3.31 mm2 • Clase de cable: Solido • Tensión nominal: 600V • Capacidad de corriente nominal: 30A • Resistencia DC a	Unidad	1	$ 258.000	$ 255.000	$ 256.500

	20ºC: 5,21 Ω/km • Chaqueta individual: THWN-2					
17	Alambre eléctrico calibre 12 AWG blanco- rollo x 100 mts. • Calibre: 12 AWG • Área: 3.31 mm2 • Clase de cable: Solido • Tensión nominal: 600V • Capacidad de corriente nominal: 30A • Resistencia DC a 20ºC: 5,21 Ω/km • Chaqueta individual: THWN-2	Unidad	1	$ 223.244	$ 220.000	$ 221.622
18	Plafon plastico color blanco. Plafon plastico sencillo para bombillo rosca E27.	Unidad	1	$ 7.500	$ 7.785	$ 7.643
19	Interruptor conmutable sencillo blanco Interruptor conmutable sencillo de 6A ,127-240V	Unidad	1	$ 8.500	$ 8.832	$ 8.666
20	Interruptor conmutable doble blanco • Voltaje de entrada: AC127-250V • Corriente de trabajo: 10A • Tapa: Policarbonato • Contactos en: Punto de plata	Unidad	1	$ 12.000	$ 12.468	$ 12.234
21	Interruptor sencillo blanco Interruptor sencillo de 6A ,127-240V	Unidad	1	$ 7.500	$ 7.808	$ 7.654
22	Interruptor doble blanco • Voltaje de entrada: AC127-250V • Corriente de trabajo: 10A • Tapa: Policarbonato • Contactos en: Punto de plata	Unidad	1	$ 12.000	$ 12.468	$ 12.234
23	Toma corriente GFCI Tomacorriente duplex con polo a tierra (2p+T) y protección de falla a tierra (GFCI), 15 amp.127-250 V.	Unidad	1	$ 49.000	$ 50.960	$ 49.980
24	Caja plastica 5800 color blanco. Cajas de empalme plásticas fabricadas en polipropileno, tamaño 5800, certificación RETIE, para protección de empalmes y conexiones eléctricas.	Unidad	1	$ 2.000	$ 2.084	$ 2.042
25	Breaker automático monopolar enchufable Breaker automatico de 10 amp, 120/240 V	Unidad	1	$ 19.000	$ 19.741	$ 19.371
26	Tablero Trifásico 12 Circuitos con Puerta NTQ-412 SQtablero trifasico de 12 circuitos con espacio para tolizador	unidad	1	$ 457.555	$ 464.100	$ 460.828
27	multitomas electricas de 6 salidas Kit Multitoma 6 Salidas Blanca con Supresor de Picos de 1800 W	unidad	1	$ 88.060	$ 83.300	$ 85.680
28	caja por 12 breaker de 15 amperios amperios monofasico tipo enchufable, voltaje de 120 voltios Breaker de 20 amperios monopolar enchufable de 120 voltios y	unidad	1	$ 386.750	$ 380.800	$ 383.775
29	interruptor termomagnetico trifasico de 50 amperios	unidad	1	$ 148.750	$ 154.700	$ 151.725
30	Enrutadores inalambricos de banda dual router Wi-Fi 6 AX3000 con una tasa de concurrencia de doble banda de hasta 2976 Mbps o superior 2,4 GHz: 574 Mbps, 5 GHz: 2402 Mbps),tecnología OFDMA+MU-MIMO,	unidad	1	$ 642.600	$ 618.800	$ 630.700
31	ALCOHOL ISOPROPILICO BOTELLA X 500CC	unidad	1	$ 27.350	$ 27.370	$ 27.360
32	CONECTORES RJ45 CAT6 X BOLSA DE 100 UNIDADES	unidad	1	$ 35.400	$ 35.700	$ 35.550
33	KEYSTONE JACK RJ45 CAT6	unidad	1	$ 17.700	$ 17.850	$ 17.775
34	LIMPIADOR DE CONTACTOS ELECTRÓNICO EN AEROSOL DE 400 GRS	unidad	1	$ 34.200	$ 34.510	$ 34.355
35	MEMORIA USB 16 GB TIPO LLAVERO ALUMINIO	unidad	1	$ 26.100	$ 26.180	$ 26.140
36	PASTA TERMICA, CREMA DISIPADORA X 10 ML	unidad	1	$ 16.600	$ 16.660	$ 16.630
37	PROBADOR DE CABLE DE RED	unidad	1	$ 112.980	$ 113.050	$ 113.015
38	CABLE HDMI*5MTS	unidad	1	$ 23.300	$ 23.800	$ 23.550
39	LATA DE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIEZA DE EQUIPOS DE COMPUTO X 300 ML	unidad	1	$ 39.250	$ 39.270	$ 39.260
40	PAÑOS MICROFIBRA PARA LIMPIEZA DE COMPUTADORES DE 40 X 40 CM	unidad	1	$ 4.730	$ 4.760	$ 4.745
41	BROCHAS DE 1 PULGADA PARA MANTENIMIENTO DE COMPUTADOR	unidad	1	$ 21.380	$ 21.420	$ 21.400

LOTE 2. CONFECCIONES

ITEM	DESCRIPCION MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	AGUJAS MAQUINA PLANA DBX1 FFG/SES Punta de bola No 12	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 10.100	$ 10.710	$ 10.405
2	AGUJAS MAQUINA PLANA DBX1 FFG/SES Punta de bola No 16	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 10.100	$ 10.710	$ 10.405
3	AGUJAS MAQUINA PLANA DP X 5 / 134 FFG/SES Punta de bola No 12	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 10.100	$ 10.710	$ 10.405
4	AGUJAS MAQUINA PLANA DP X 5 / 134 FFG/SES Punta de	CAJA 10	1	$ 10.100	$ 10.710	$ 10.405

	bola No 14	UNIDADES				
5	AGUJAS PARA MAQUINA COLLARIN UY128 GAS FFG/SUK Punta de bola No 12	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 23.200	$ 21.420	$ 22.310
6	AGUJAS PARA MAQUINA COLLARIN UY128 GAS FFG/SUK Punta de bola No 14	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 23.200	$ 21.420	$ 22.310
7	AGUJAS MAQUINA FILETEADORA B27 FFG/SUK Punta de bola No 12	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 17.000	$ 17.850	$ 17.425
8	CAUCHO DE 1 CMS DE ANCHO	ROLLO DE 100 mt	1	$ 39.800	$ 41.650	$ 40.725
9	CUELLOS PREHORMADOS PARA CAMISA FEMENINA TALLA S	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 3.570	$ 3.035
10	CUELLOS PREHORMADOS PARA CAMISA FEMENINA TALLA M	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 3.570	$ 3.035
11	CUELLOS PREHORMADOS PARA CAMISA MASCULINA TALLA 38	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 3.570	$ 3.035
12	CUELLOS PREHORMADOS PARA CAMISA MASCULINA TALLA 40	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 3.570	$ 3.035
13	CUELLOS PREHORMADOS PARA CAMISA MASCULINA TALLA 42	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 3.570	$ 3.035
14	CUELLO TEJIDO TALLAS S COLOR BLANCO	UNIDAD	1	$ 6.200	$ 5.950	$ 6.075
15	CUELLO TEJIDO TALLAS M COLOR BLANCO	UNIDAD	1	$ 6.200	$ 5.950	$ 6.075
16	CUELLO TEJIDO TALLAS L COLOR BLANCO	UNIDAD	1	$ 6.200	$ 5.950	$ 6.075
17	HILO PARA COSER CALIBRE 120 BLANCO	CONO DE 2000 YARDAS	1	$ 3.400	$ 4.165	$ 3.783
18	PAPEL PERIODICO PLIEGO	RESMA DE 100 UNIDADES	1	$ 46.800	$ 65.450	$ 56.125
19	POLUX POLI/ALGODON DE 1.50 mt DE ANCHO COLOR BLANCO	METRO	1	$ 25.100	$ 29.750	$ 27.425
20	ENTRETELA TEJIDA CAMISERÍA ADHESIVA PESO LIVIANO	METRO	1	$ 14.200	$ 17.850	$ 16.025
21	TELA FUSIONABLE AMERICANA 150 mt de ancho COLOR BLANCO	METRO	1	$ 5.900	$ 5.950	$ 5.925
22	TELA DRIL TEMPO GABARDINA 1.60 mt de ancho COLOR BLANCO	METRO	1	$ 14.400	$ 17.255	$ 15.828
23	TELA OXFORD - POLIALGODON 50/50, PESO 4,50 ONZAS, 1.50 mt DE ANCHO COLOR BLANCO	METRO	1	$ 17.600	$ 19.040	$ 18.320
24	AGUJAS MAQUINA PLANA REF 134 R CALIBRE 60, 70, 80 EN CAJA X 10 UNIDADES	UNIDAD	1	$ 9.500	$ 10.500	$ 10.000
25	AGUJAS MAQUINA PLANA REF 16 X257 R CALIBRE 70, 80, 90 EN CAJA X 10 UNIDADES	UNIDAD	1	$ 9.500	$ 10.500	$ 10.000
26	AGUJAS PARA MAQUINA COLLARIN CALIBRE REFERENCIA UY128, CALIBRE 79 Y 80 EN CAJA X 10 UNIDADES	UNIDAD	1	$ 10.500	$ 11.500	$ 11.000
27	CAUCHO COLOR BLANCO DE 3 CMS DE ANCHO	METRO	1	$ 650	$ 550	$ 600
28	DRIL GABARDINA 100% ALGODÓN, PESO DE 7,50 ONZAS, 160 CMS DE ANCHO, COLOR BLANCO	METRO	1	$ 19.900	$ 21.900	$ 20.900
29	DRIL LICRADO 75% ALGODÓN 35% ELASTANO, 150 CMS DE ANCHO COLOR CAQUI	METRO	1	$ 23.500	$ 22.500	$ 23.000
30	HILO CALIBRE 120 COLOR NEGRO, BLANCO, AZUL OSCURO DE 2000 YARDAS	UNIDAD	1	$ 3.800	$ 3.500	$ 3.650
31	LAPIZ MINA 2H DE GRAFITO HEXAGONAL CON BORRADOR	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 1.670	$ 2.085
32	PAPEL TRAZO POR PLIEGOS	UNIDAD	1	$ 550	$ 500	$ 525
33	TELA OXFORD - POLIALGODON 50/50, PESO 4,50 ONZAS, 150 CMS DE ANCHO. AZUL CLARO	METRO	1	$ 13.700	$ 12.700	$ 13.200
34	TELA UNIVERSAL ANCHO 1.50, COLOR AZUL NOCHE	METRO	1	$ 14.900	$ 13.850	$ 14.375
35	AGUJAS MAQUINA FILETEADORA B27 FFG/SUK Punta de bola No 11	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 17.000	$ 17.850	$ 17.425
36	AGUJAS MAQUINA FILETEADORA B27 FFG/SUK Punta de bola No 14	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 17.000	$ 17.850	$ 17.425
37	CINTA METRICA A 1/4 ESCALA	UNIDAD	1	$ 2.600	$ 4.165	$ 3.383
38	HILO PARA COSER CALIBRE 120 ROJO	CONO DE 2000 Y	1	$ 3.400	$ 4.165	$ 3.783
39	HILO PARA COSER CALIBRE 120 GRIS MEDIO	CONO DE 2000 Y	1	$ 3.400	$ 4.165	$ 3.783
40	HILO PARA COSER PESPUNTES CALIBRE 50 COBRE	CONO DE 2500 Y	1	$ 5.200	$ 7.735	$ 6.468
41	TELA CHALIS 1.50 mt de ancho COLOR BLANCO	METRO	1	$ 15.200	$ 16.660	$ 15.930

42	TELA DENIM DE 13 ONZAS 100% ALGODON DE 1.50 mt de ancho AZUL MEDIO	METRO	1	$ 24.000	$ 29.750	$ 26.875
43	TELA DRIL VULCANO 100% ALGODÓN 1.60 mt de ancho COLOR VERDE MILITAR	METRO	1	$ 27.500	$ 29.750	$ 28.625
44	TELA DRIL LICRADO 98% ALGODÓN 2% ELASTOMERO 220 gms 1.50 mt de ancho COLOR BEIGE	METRO	1	$ 26.000	$ 26.180	$ 26.090
45	TELA DRIL LICRADO 98% ALGODÓN 2% ELASTOMERO 220 gms 1.50 mt de ancho COLOR ROJO	METRO	1	$ 26.000	$ 26.180	$ 26.090
46	TELA DRIL LICRADO 98% ALGODÓN 2% ELASTOMERO 220 gms 1.50 mt de ancho COLOR GRIS CLARO	METRO	1	$ 26.000	$ 26.180	$ 26.090
47	FOLDER PITILLO PARA FILETEADORA	UNIDAD	1	$ 54.100	$ 77.350	$ 65.725
48	PIE METALICO PARA CREMALLERA INVISIBLE MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 9.300	$ 11.900	$ 10.600
49	PIE METALICO COMPENSADOR DERECHO 1/16 PULGADA MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.900	$ 11.350
50	PIE METALICO COMPENSADOR IZQUIERDO 1/16 PULGADA MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.900	$ 11.350
51	PIE METALICO COMPENSADOR DERECHO 1/4 PULGADA MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.900	$ 11.350
52	PIE METALICO COMPENSADOR IZQUIERDO 1/4 PULGADA MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.900	$ 11.350
53	PIE METALICO COMPENSADOR DERECHO 1/8 PULGADA MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.900	$ 11.350
54	PIE METALICO COMPENSADOR IZQUIERDO 1/8 PULGADA MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.900	$ 11.350
55	PINZAS PARA ENHEBRAR	UNIDAD	1	$ 6.500	$ 7.140	$ 6.820
56	ALGODÓN PERCHADO OLIMPICO ANCHO 1.50 AZUL OSCURO.	UNIDAD	1	$ 22.100	$ 23.000	$ 22.550
57	ALGODÓN PERCHADO OLIMPICO ANCHO 1.50 GRIS CLARO.	UNIDAD	1	$ 22.100	$ 23.000	$ 22.550
58	ALGODÓN PERCHADO OLIMPICO ANCHO 1.50 NEGRO.	UNIDAD	1	$ 22.100	$ 23.000	$ 22.550
59	READ BLANCO POLIALGODON	UNIDAD	1	$ 18.400	$ 19.100	$ 18.750
60	TELA ALGODÓN DOBLE PUNTO BLANCO, ANCHO 1.50M	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.200	$ 11.000
61	TELA CARIÑOSO ANCHO 1.50M ESTAMPADO PIJAMA VARIADO	UNIDAD	1	$ 15.600	$ 16.200	$ 15.900
62	TELA DACRON ANCHO 1.50M ESTAMPADO MOTIVOS LENCERIA	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.200	$ 11.000
63	TELA DACRON ANCHO 1.50M ESTAMPADO MOTIVOS INFANTIL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.200	$ 11.000
64	TELA FLECEE ANCHO 150CM COLOR AZUL REY	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 8.800	$ 8.650
65	TELA FLECEE ANCHO 150CM COLOR BLANCO	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 8.800	$ 8.650
66	TELA FLECEE ANCHO 150CM COLOR CAQUI	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 8.800	$ 8.650
67	TELA FLECEE ANCHO 150CM COLOR NEGRO	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 8.800	$ 8.650
68	TELA FLECEE ANCHO 150CM COLOR ROJO	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 8.800	$ 8.650
69	TELA FLECEE ANCHO 150CM COLOR VERDE NAVIDAD	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 8.800	$ 8.650
70	TELA FLECEE ANCHO 150CM ESTAMPADO NAVIDEÑO VARIADO	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 8.800	$ 8.650
71	TELA FRANELA LICRADA ESTAMPADA MOTIVOS VARIADOS	UNIDAD	1	$ 22.100	$ 23.000	$ 22.550
72	TELA LACOST YUTE/ TELA POLO/ POLI/ALGODÓN ANCHO 1.50, NEGRO/ 220 grs	UNIDAD	1	$ 17.800	$ 18.500	$ 18.150
73	TELA QUIRURJICA/ KAMBREL/ NEOTEX 70gr * 160cm BLANCO	UNIDAD	1	$ 2.300	$ 2.400	$ 2.350
74	TELA TOALLA ESTAMPADA, MOTIVOS COCINA	UNIDAD	1	$ 12.800	$ 13.300	$ 13.050
75	TELA TOALLA UNICOLOR AZUL CLARO DE 90CM AZUL CLARO	UNIDAD	1	$ 11.800	$ 12.200	$ 12.000
76	TELA TOALLA UNICOLOR DE 90CM VERDE MANZANA	UNIDAD	1	$ 11.800	$ 12.200	$ 12.000
77	TELA TOALLA UNICOLOR DE 90 CM BLANCO	UNIDAD	1	$ 11.800	$ 12.200	$ 12.000
78	TELA TOALLA UNICOLOR DE 90CM ROSADO	UNIDAD	1	$ 11.800	$ 12.200	$ 12.000
79	TELA UNIVERSAL ANCHO 1.50, COLOR AZUL NOCHE	UNIDAD	1	$ 26.400	$ 27.400	$ 26.900
80	TELA YERSILON DE 150 CM COLOR PIEL	UNIDAD	1	$ 6.700	$ 6.900	$ 6.800

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

LOTE 3. MOTOS AUTOMOTRIZ

ITEM	DESCRIPCION DE LA IDENTIFICACIÓN Y CALIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS DE LOS ELEMENTOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	ACEITE 10W30 API SM/SN/SP 1000 CC (PARA MOTORES DE 4T), CAJA DE 12 UNIDADES	CAJA X 12	1	$ 456.000	$ 370.000,00	$ 413.000
2	BANDAS DE FRENO (BAJAJ) TRASERO PULSAR EN EMPAQUE X 2	EMPAQUE X 2	1	$ 18.000	$ 36.000	$ 27.000
3	BANDAS DE FRENO (YAMAHA) TRASERO FZ 16	EMPAQUE X 2	1	$ 30.000	$ 36.000	$ 33.000
4	BANDAS GIXXER KROSS	0	1	$ 24.000	$ 20.000	$ 22.000
5	BANDAS FRENO TRASERO GN 125	EMPAQUE X 2	1	$ 14.000	$ 36.000	$ 25.000
6	BUJIA DPR8EA-9 (BUJIA NGK MOTOS 4T) CAJA DE 10 UNIDADES	UNIDAD	1	$ 91.000	$ 85.000	$ 88.000
7	EXTRACTOR DE VOLANTE TS185/YZR150/	UNIDAD	1	$ 25.000	$ 35.000	$ 30.000
8	FILTRO ACEITE (YAMAHA) FZ 16	UNIDAD	1	$ 14.000	$ 7.000	$ 10.500
9	FILTRO ACEITE GN 125 (SUZUKI) 428H ORIN	UNIDAD	1	$ 6.000	$ 7.000	$ 6.500
10	KIT ARRASTRE GIXXER CASSARELLA CADENA ORIN	UNIDAD	1	$ 138.000	$ 160.000	$ 149.000
11	KIT ARRASTRE BOXER CASSARELLA CADENA ORING	UNIDAD	1	$ 116.000	$ 170.000	$ 143.000
12	KIT ARRASTRE PULSAR 180 520H CASSARELLA CADENA ORING	UNIDAD	1	$ 185.000	$ 190.000	$ 187.500
13	KIT ARRASTRE PULSAR NS200 (PLATO/PIÑON/CADENA ORRINADA)	UNIDAD	1	$ 206.000	$ 198.000	$ 202.000
14	LIQUIDO PARA FRENOS DOT 4 x 250 CC	UNIDAD	1	$ 8.000	$ 7.000	$ 7.500
15	PASTILLAS FRENO (BAJAJ) DE PULSAR 180 EN EMPAQUE X 2	EMPAQUE X 2	1	$ 18.000	$ 22.000	$ 20.000
16	PASTILLAS FRENO SUZUKI GIXXER EN EMPAQUE X 2	EMPAQUE X 2	1	$ 20.000	$ 22.000	$ 21.000
17	PASTILLAS FRENO DELANTERO GN 125	EMPAQUE X 2	1	$ 20.000	$ 22.000	$ 21.000
18	JUEGO DESTORNILLADORES PRO PTA MAGNETICA 10PZS 69-172	JUEGO	1	$ 185.000	$ 180.000	$ 182.500
19	JUEGO CALIBRADOR DE GALGAS 32PZ	JUEGOX32PZ	1	$ 35.000	$ 35.000	$ 35.000
20	CALIBRADOR PIE DE REY 150X 0,5MM	UNIDAD	1	$ 53.900	$ 45.000	$ 49.450
21	MICROMETRO EXTERNO 25-50MM	UNIDAD	1	$ 150.000	$ 150.000	$ 150.000
22	MULTIMETRO DIGITAL AC-DC, MEDICION CORRIENTE VOLTAJE RESISTENCIA, CAPACITORES, TEMPERATURA, REVOLUCIONES.	UNIDAD	1	$ 150.000	$ 150.000	$ 150.000
23	LLAVE EN T COPA 8MM	UNIDAD	1	$ 17.000	$ 30.000	$ 23.500
24	LLAVE EN T COPA 10MM	UNIDAD	1	$ 17.000	$ 30.000	$ 23.500
25	LLAVE EN T COPA 12MM	UNIDAD	1	$ 17.000	$ 30.000	$ 23.500
26	ALICATE PRO MANGO ELECTRICISTA 8"	UNIDAD	1	$ 85.000	$ 80.000	$ 82.500
27	JUEGO DE LLAVES BRISTOL Y TORX 18PZ	JUEGO	1	$ 120.000	$ 120.000	$ 120.000
28	JUEGO DE COPAS CUADRANTE 3/8 23 PZ 6-22MM LARGAS	UNIDAD	1	$ 281.900	$ 380.000	$ 330.950
29	DESTORINILLADOR DE IMPACTO 4 PUNTAS LARGAS	UNIDAD	1	$ 85.000	$ 85.000	$ 85.000

30	HOMBRE SOLO BOCA RECTA 8¨	UNIDAD	1	$ 85.000	$ 85.000	$ 85.000
31	OCILOSCOPIO AUTOMOTRIZ CON CONECTORES PARA MOTO	UNIDAD	1	$ 155.000	$ 250.000	$ 202.500
32	TORQUIMETRO DIGITAL 3/8 5Nm -60Nm	UNIDAD	1	$ 980.000	$ 980.000	$ 980.000
33	MICROMETRO EXTERNO 0MM-25MM	UNIDAD	1	$ 150.000	$ 150.000	$ 150.000

LOTE 4. FOTOVOLTAICOS

ITEM	DESCRIPCION DE LA IDENTIFICACIÓN Y CALIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS DE LOS ELEMENTOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	PANEL SOLAR 50W POLICRISTALINO, APLICACION CLASE A IMP 2.5A, VMP 21V, TOLERANCIA +-5W CON CAJA DE CONEXIONES IP66 Y CABLE DE CONEXION MC4	UND	1	$ 181.000	$ 175.000	$ 178.000
2	CONTROLADOR SOLAR CARGA 10A, 12/24V, TECNOLOGIA PWM CON PANTALLA LCD, 2 SALIDAS DE 5V 2.1A, DISIPADOR METALICO	UND	1	$ 89.250	$ 95.000	$ 92.125
3	INVERSOR ONDA MODIFICADA 300W, ENTRADA 12VDC, CON 2 SALIDAS A 110VAC, Y SALID USB A A 5V 2.1A, FUSIBLE EXTERNO, INTERRUPTOR DE ENCENDIDO CON LEDS DE INDICACION, CABLES DE CONEXION A BATERIA.	UND	1	$ 135.000	$ 130.000	$ 132.500
4	CABLE SOLAR 4mm^2 COBRE LIBRE DE HALOGENOS , aislamiento XLPE	MTS	1	$ 4.201	$ 4.879	$ 4.540
5	CABLE VEHICULAR 14AWG NEGRO THHN	MTS	1	$ 2.499	$ 2.380	$ 2.440
6	CONECTOR MC4 PAR HEMBRA-MACHO IP66	UND	1	$ 10.000	$ 9.520	$ 9.760
7	BATERIA AGM 26AH 12V, RESISTENCIA INTERNA 11 mohmios, CORRIENTE DE CARGA INICIAL <11.2A	UND	1	$ 234.994	$ 211.820	$ 223.407

LOTE 5. ELECTRICIDAD

ITEM	DESCRIPCION MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	ALAMBRE AMARILLO Cu THHN # 12 AWG ROLLO X 100 METROS. -RETIE.	ROLLO	1	$ 258.000	$ 255.000	$ 256.500
2	ALAMBRE AZUL Cu THHN # 12 AWG ROLLO X 100 METROS. -RETIE	ROLLO	1	$ 258.000	$ 255.000	$ 256.500
3	ALAMBRE BLANCO Cu THHN # 12 AWG ROLLO X 100 METROS. -RETIE.	ROLLO	1	$ 223.244	$ 220.000	$ 221.622
4	ALAMBRE ROJO Cu THHN # 12 AWG ROLLO X 100 METROS. -RETIE.	ROLLO	1	$ 355.000	$ 360.000	$ 357.500
5	ALAMBRE VERDE Cu THHN # 14 AWG ROLLO X 100 METROS. -RETIE.	ROLLO	1	$ 250.000	$ 248.000	$ 249.000
6	BATERIA DE 9 VOLTIOS ALKALINA	UNIDAD	1	$ 25.000	$ 27.000	$ 26.000
7	Batería de 9 voltios Recargable 250mAh	UNIDAD	1	$ 61.880	$ 52.961	$ 57.420
8	BATERIAS DE 1,5 VOLTIOS AA ALKALINA	UNIDAD	1	$ 10.000	$ 11.500	$ 10.750

9	BATERIAS DE 1,5 VOLTIOS AAA ALKALINA	UNIDAD	1	$ 10.000	$ 11.500	$ 10.750
10	BOMBILLO LED 9W LUZ DIA, E27 120VAC.	UNIDAD	1	$ 12.000	$ 15.000	$ 13.500
11	BREAKER 1X15A, TERMOMAGNETICO, ENCHUFABLE	UNIDAD	1	$ 27.000	$ 25.000	$ 26.000
12	BREAKER 1X20 A, TERMOMAGNETICO, ENCHUFABLE	UNIDAD	1	$ 27.000	$ 26.500	$ 26.750
13	BREAKER MONOPOLAR 15A TIPO RIEL	UNIDAD	1	$ 27.000	$ 30.000	$ 28.500
14	CABLE 3X12 ENCAUCHETADO.	METRO	1	$ 28.000	$ 27.500	$ 27.750
15	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. AMARILLO (ROLLO X 100 METROS).	ROLLO	1	$ 140.000	$ 138.500	$ 139.250
16	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. AZUL (ROLLO X 100 METROS).	ROLLO	1	$ 130.000	$ 125.000	$ 127.500
17	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. BLANCO (ROLLO X 100 METROS).	ROLLO	1	$ 140.000	$ 138.500	$ 139.250
18	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. NEGRO (ROLLO X 100 METROS).	ROLLO	1	$ 140.000	$ 138.500	$ 139.250
19	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. ROJO (ROLLO X 100 METROS).	ROLLO	1	$ 140.000	$ 138.500	$ 139.250
20	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. VERDE (ROLLO X 100 METROS).	ROLLO	1	$ 140.000	$ 138.500	$ 139.250
21	CAJA 2400 CON SUPLEMENTO SEGÚN NORMA	UNIDAD	1	$ 6.000	$ 6.200	$ 6.100
22	CAJA 5800 METALICA SEGÚN NORMA	UNIDAD	1	$ 4.500	$ 4.700	$ 4.600
23	CAJA OCTOGONAL METALICA RETIE	UNIDAD	1	$ 4.500	$ 4.300	$ 4.400
24	CINTA AISLANTE COLOR AMARILLO 18mm x 20m x 0.177 mm.	ROLLO	1	$ 15.000	$ 16.500	$ 15.750
25	CINTA AISLANTE COLOR AZUL 18mm x 20m x 0.177 mm.	ROLLO	1	$ 15.000	$ 16.500	$ 15.750
26	CINTA AISLANTE COLOR BLANCO 18mm x 20m x 0.177 mm.	ROLLO	1	$ 15.000	$ 20.000	$ 17.500
27	CINTA AISLANTE COLOR NEGRO 18mm x 20m x 0.177 mm.	ROLLO	1	$ 4.165	$ 3.511	$ 3.838
28	CINTA AISLANTE COLOR ROJO 18mm x 20m x 0.177 mm.	ROLLO	1	$ 15.000	$ 16.500	$ 15.750
29	CINTA AISLANTE COLOR VERDE 18mm x 20m x 0.177 mm.	ROLLO	1	$ 15.000	$ 16.500	$ 15.750
30	CLAVIJA DE CAUCHO TIPO INDUSTRIAL 2 POLOS MAS TIERRA DE 120V Y 15 AMP	UNIDAD	1	$ 11.000	$ 11.500	$ 11.250
31	CURVA MT de 1/2"	UNIDAD	1	$ 3.000	$ 2.800	$ 2.900
32	CURVA MT DE 3/4"	UNIDAD	1	$ 4.000	$ 4.200	$ 4.100
33	DESTORNILLADOR TESTER PROBADOR DE FASE	UNIDAD	1	$ 4.403	$ 3.999	$ 4.201
34	ELECTRODOS DE COBRE 2.40 MTS X 5/8"	UNIDAD	1	$ 350.000	$ 355.000	$ 352.500
35	INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE EMPOTRAR	UNIDAD	1	$ 12.000	$ 12.468	$ 12.234
36	INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO EMPOTRAR	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 8.832	$ 8.666
37	INTERRUPTOR DOBLE 15 AMPERIOS EMPOTRAR	UNIDAD	1	$ 15.000	$ 14.500	$ 14.750
38	INTERRUPTOR SENCILLO 15 AMPERIOS EMPOTRAR	UNIDAD	1	$ 12.000	$ 12.500	$ 12.250
39	PILOTO LUMINOSO LED COLOR AMARILLO, CON VOLTAJE DE 100-240VAC.	UNIDAD	1	$ 6.218	$ 18.500	$ 12.359
40	PILOTO LUMINOSO LED COLOR ROJO, CON VOLTAJE DE 100-240VAC.	UNIDAD		$ 6.218	$ 18.500	$ 12.359

			1			
41	PILOTO LUMINOSO LED COLOR VERDE, CON VOLTAJE DE 100-240VAC.	UNIDAD	1	$ 6.843	$ 18.500	$ 12.671
42	PLAFON EN CERÁMICA	UNIDAD	1	$ 6.500	$ 7.000	$ 6.750
43	PROTOBOARD WISH BOARD 104-1	UNIDAD	1	$ 230.000	$ 300.000	$ 265.000
44	TEMPORIZADORES ELECTRÓNICOS AL REPOSO DE 0.1 SEG-30 SEG CON BASE.	UNIDAD	1	$ 196.500	$ 195.000	$ 195.750
45	TEMPORIZADORES ELECTRÓNICOS AL TRABAJO DE 0.1 SEG-30 SEG CON BASE.	UNIDAD	1	$ 187.500	$ 185.000	$ 186.250
46	TEMPORIZADORES NEUMÁTICOS AL REPOSO DE 0.1 SEG-30 SEG.	UNIDAD	1	$ 112.500	$ 110.000	$ 111.250
47	TERMINAL CONDUIT 1/2" PVC	UNIDAD	1	$ 655	$ 571	$ 613
48	TERMINAL CONDUIT 3/4" PVC	UNIDAD	1	$ 1.500	$ 1.700	$ 1.600
49	TOMACORRIENTE DE CAUCHO AEREA 120V 15 AMPERIOS CON TERMINAL A TIERRA	UNIDAD	1	$ 9.000	$ 10.500	$ 9.750
50	TOMACORRIENTE DOBLE GFCI	UNIDAD	1	$ 49.000	$ 50.960	$ 49.980
51	TUBO EMT 1/2" X 3M	UNIDAD	1	$ 20.000	$ 23.000	$ 21.500
52	TUBO CONDUIT PVC 3/4" X 3 M	UNIDAD	1	$ 12.000	$ 10.000	$ 11.000
53	TUBO CONDUIT PVC 1/2" X 3 M	UNIDAD	1	$ 10.000	$ 12.000	$ 11.000
54	Interruptor inteligente Wifi con neutro/sin neutro 1 via	UNIDAD	1	$ 65.000	$ 68.000	$ 66.500
55	Interruptor inteligente Wifi con neutro/sin neutro 2 vias	UNIDAD	1	$ 85.000	$ 88.000	$ 86.500
56	Interruptor inteligente Wifi con neutro/sin neutro 3 vias	UNIDAD	1	$ 100.000	$ 103.500	$ 101.750
57	Mini interruptor inteligente Wifi 1 via	UNIDAD	1	$ 50.000	$ 55.000	$ 52.500
58	Mini interruptor inteligente Wifi 2 vias	UNIDAD	1	$ 120.000	$ 125.000	$ 122.500
59	Toma inteligente Wifi 16A	UNIDAD	1	$ 50.000	$ 55.000	$ 52.500
60	Toma inteligente Wifi con dos puertos USB	UNIDAD	1	$ 120.000	$ 125.000	$ 122.500
61	Canaleta ranurada plastica de 25x40x200mm	UNIDAD	1	$ 70.805	$ 42.900	$ 56.852
62	Pinza Amperimetrica Volts AC/DC: 200mV – 600V Capacitancia hasta 60mF Corriente AC: 2A – 600A Resistencia: 200O – 60MO true RMS Medidor de diodos Auto rango Max Mode data Hold autoapagado continuidad con Buzzer Indicador de batería baja Maximo display 5999 Impedancia de entrada DC: 10MONCV Live Wire Test frecuencia 10Hz ~ 10kHz Mordaza 28mm	UNIDAD	1	$ 258.825	$ 157.675	$ 208.250
63	terminal tubular hueco referencia E0506, color naranja, diámetro exterior 1.3mm, longitud 12mm	UNIDAD	1	$ 1.488	$ 256	$ 872
64	Rollo 100m cable vehicular AWG24 color azul	ROLLO X 100 MTRS	1	$ 40.000	$ 45.220	$ 42.610
65	Rollo 100m cable vehicular AWG24 color café	ROLLO X 100 MTRS	1	$ 40.000	$ 45.220	$ 42.610
66	Rollo 100m cable vehicular AWG24 color negro	ROLLO X 100 MTRS	1	$ 40.000	$ 45.220	$ 42.610
67	Rollo 100m cable vehicular AWG18 color negro	ROLLO X 100 MTRS	1	$ 71.400	$ 65.000	$ 68.200

68	Termoencogible negro 2mm x 1m	METRO	1	$ 1.666	$ 393	$ 1.029
69	Termoencogible negro 5mm x 1m	METRO	1	$ 3.332	$ 952	$ 2.142
70	Temporizador digital 0 s a 999 h (Rele de retardo de doble pantalla), corriente nominal 10 A Voltaje nominal 100 - 220 V incluye display, dimensiones de 79x26x43mm	UNIDAD	1	$ 40.755	$ 58.191	$ 49.473
71	ALAMBRE VERDE Cu THHN # 14 AWG ROLLO X 100 METROS. -RETIE.	ROLLO	1	$ 230.000	$ 226.400	$ 228.200
72	ALAMBRE PARA BOBINAR NÚMERO 19	KILO	1	$ 128.000	$ 125.000	$ 126.500
73	ALAMBRE PARA BOBINAR NÚMERO 22	KILO	1	$ 128.000	$ 125.000	$ 126.500
74	ALAMBRE PARA BOBINAR NÚMERO 21	KILO	1	$ 145.000	$ 140.000	$ 142.500
75	BREAKER BIPOLAR 16A TIPO RIEL	UNIDAD	1	$ 40.000	$ 37.000	$ 38.500
76	BREAKER TRIPOLAR 32A TIPO RIEL	UNIDAD	1	$ 40.000	$ 37.000	$ 38.500
77	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. AMARILLO (ROLLO X 100 METROS).	UNIDAD	1	$ 130.000	$ 125.000	$ 127.500
78	ESPAGUETI TERMOENCOGIBLE 4mm.	METRO	1	$ 3.650	$ 3.500	$ 3.575
79	ESPAGUETI TERMOENCOGIBLE 5mm.	METRO	1	$ 4.350	$ 4.200	$ 4.275
80	FOTOCELDA 105-285V 1800VA 50/60HZ CON BASE	UNIDAD	1	$ 48.500	$ 48.000	$ 48.250
81	LIMPIADOR DE CONTACTOS ELECTRONICOS CRC 300 CC	UNIDAD	1	$ 80.920	$ 87.394	$ 84.157
82	TERMINALES MACHO	UNIDAD	1	$ 2.975	$ 3.213	$ 3.094
83	TERMINALES HEMBRA PLANA	UNIDAD	1	$ 2.975	$ 3.213	$ 3.094
84	AISLADOR TIPO CARRETE EN PORCELANA	UNIDAD	1	$ 13.000	$ 13.500	$ 13.250
85	ARANDELA EN ACERO GALVANIZADO CUADRADA DE 5/8"	UNIDAD	1	$ 15.000	$ 17.000	$ 16.000
86	CAJA 5800 PLASTICAS	UNIDAD	1	$ 2.000	$ 2.084	$ 2.042
87	GRAPA DE RETENCIÓN PARA CABLE TRENZADO AISLADA	UNIDAD	1	$ 55.000	$ 53.500	$ 54.250
88	PERNO DE MÁQUINA DE 1/2" X 6" CON TUERCA Y ARANDELA.	UNIDAD	1	$ 19.000	$ 20.000	$ 19.500
89	TENSOR PARA CABLE TRENZADO 1/0	UNIDAD	1	$ 48.000	$ 45.000	$ 46.500
90	Molde para soldadura exotermica cable varilla 1/0 AWG	UNIDAD	1	$ 300.000	$ 390.000	$ 345.000
91	Molde para soldadura exotermica cable varilla 2 AWG	UNIDAD	1	$ 280.000	$ 300.000	$ 290.000

LOTE 6. ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCION MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	**CARRETILLA (Herragro o Similar)**	**UNIDAD**	**1**	**$ 255.850**	**$ 258.409**	**$ 257.129**
2	**HOYADORA O SACATIERRA**	**UNIDAD**	**1**	**$ 80.920**	**$ 81.729**	**$ 81.325**
3	**BARRA 18 LB**	**UNIDAD**	**1**	**$ 30.940**	**$ 31.249**	**$ 31.095**
4	**PALA REDONDA CON EMPATE**	**UNIDAD**	**1**	**$ 38.080**	**$ 38.461**	**$ 38.270**
5	**PALA CUADRADA CON EMPATE**	**UNIDAD**	**1**	**$ 26.180**	**$ 26.442**	**$ 26.311**

6	PALIN HOYADOR	UNIDAD	1	$ 45.220	$ 45.672	$ 45.446
7	PIKA CON EMPATE	UNIDAD	1	$ 48.790	$ 49.278	$ 49.034
8	PORRO 12 LIBRAS	UNIDAD	1	$ 73.780	$ 74.518	$ 74.149
9	PIZON	UNIDAD	1	$ 80.920	$ 81.729	$ 81.325
10	FLEXOMETRO 5 METROS STANLEY	UNIDAD	1	$ 22.015	$ 22.235	$ 22.125
11	FLEXOMETRO 8 METROS STANLEY	UNIDAD	1	$ 29.155	$ 29.447	$ 29.301
12	CINTA METRICA POR (30 METROS)	UNIDAD	1	$ 38.080	$ 38.461	$ 38.270
13	ODOMETRO O RUEDA DE MEDICION	UNIDAD	1	$ 172.550	$ 174.276	$ 173.413
14	ALICATES	UNIDAD	1	$ 28.560	$ 28.846	$ 28.703
15	PUNTEROS	UNIDAD	1	$ 14.280	$ 14.423	$ 14.351
16	MACETA 4 LB	UNIDAD	1	$ 46.410	$ 46.874	$ 46.642
17	MARTILLO CARPINTERO	UNIDAD	1	$ 29.155	$ 29.447	$ 29.301
18	VALDES NEGROS	UNIDAD	1	$ 6.545	$ 6.610	$ 6.578
19	HILO DE COLOR	UNIDAD	1	$ 7.735	$ 7.812	$ 7.774
20	PALUSTRES 7"	UNIDAD	1	$ 13.090	$ 13.221	$ 13.155
21	LLAVE DE EXPANSIÓN DE 24"	UNIDAD	1	$ 368.900	$ 372.589	$ 370.745
22	CORTATUBOS PVC	UNIDAD	1	$ 53.550	$ 54.086	$ 53.818
23	VISTURY TIPO LAPIZ PROFESIONAL	UNIDAD	1	$ 13.090	$ 13.221	$ 13.155
24	LLAVE DE TUBO DE 36"	UNIDAD	1	$ 291.550	$ 294.466	$ 293.008
25	PISTOLA DE CALAFETEO	UNIDAD	1	$ 21.420	$ 21.634	$ 21.527
26	Tuberia sanitaria 6" * 6 Metros	UNIDAD	1	$ 235.620	$ 247.401	$ 241.511
27	Tuberia sanitaria 4" * 6 Metros	UNIDAD	1	$ 113.050	$ 118.703	$ 115.876
28	Tuberia sanitaria 3" * 6 Metros	UNIDAD	1	$ 80.920	$ 84.966	$ 82.943
29	Tuberia sanitaria 2" * 6 Metros	UNIDAD	1	$ 60.690	$ 63.725	$ 62.207
30	Union sanitaria 6"	UNIDAD	1	$ 26.180	$ 27.489	$ 26.835
31	Union sanitaria 4"	UNIDAD	1	$ 7.735	$ 8.122	$ 7.928
32	Union sanitaria 3"	UNIDAD	1	$ 4.165	$ 4.373	$ 4.269
33	Union sanitaria 2"	UNIDAD	1	$ 2.618	$ 2.749	$ 2.683
34	Semicodo sanitario 3"	UNIDAD	1	$ 6.545	$ 6.872	$ 6.709
35	Semicodo sanitario 2"	UNIDAD	1	$ 2.975	$ 3.124	$ 3.049
36	Tuberia Pvc Presion 3/4" * 6 Metros	UNIDAD	1	$ 23.205	$ 24.365	$ 23.785
37	Tuberia Pvc Presion 1/2" * 6 Metros	UNIDAD	1	$ 19.635	$ 20.617	$ 20.126
38	Limpiador PVC 1/2	UNIDAD	1	$ 13.090	$ 13.745	$ 13.417
39	Soldadura PVC 1/2	UNIDAD	1	$ 17.255	$ 18.118	$ 17.686
40	ESTOPA bolsa	UNIDAD	1	$ 4.165	$ 4.373	$ 4.269
41	LIJA ROJA 150	PLIEGOO	1	$ 2.380	$ 2.499	$ 2.440
42	SILICONA TRANSPARENTE TUBO	UNIDAD	1	$ 14.280	$ 14.994	$ 14.637
43	SIKA FLEX BLANCA	UNIDAD	1	$ 33.320	$ 34.986	$ 34.153
44	CODO SANITARIO 90 CxC 2 GERF	UNIDAD	1	$ 4.031	$ 2.618	$ 3.324
45	CODO SANITARIO 90 CxC 3 GERF	UNIDAD	1	$ 9.340	$ 6.902	$ 8.121
46	TUBO PRESION RDE 13.5 1 GERF	UNIDAD	1	$ 50.790	$ 34.510	$ 42.650
47	TUBO PRESION RDE 11 3/4 GERF	UNIDAD	1	$ 37.500	$ 24.990	$ 31.245
48	TUBO PRESION RDE 9 1/2 GERF	UNIDAD	1	$ 28.249	$ 18.445	$ 23.347
49	CODO PRESION 90 1 GERF	UNIDAD	1	$ 2.450	$ 1.904	$ 2.177
50	CODO PRESION 90 3/4 GERF	UNIDAD	1	$ 1.250	$ 952	$ 1.101
51	CODO PRESION 90 1/2 GERF	UNIDAD	1	$ 779	$ 595	$ 687
52	CODO PRESION 45 1 GERF	UNIDAD	1	$ 3.960	$ 2.023	$ 2.992
53	CODO PRESION 45 3/4 GERF	UNIDAD	1	$ 2.080	$ 1.428	$ 1.754
54	CODO PRESION 45 1/2 GERF	UNIDAD	1	$ 1.290	$ 714	$ 1.002
55	TEE PRESION 3/4 GERF	UNIDAD	1	$ 1.740	$ 952	$ 1.346
56	TEE PRESION 1/2 GERF	UNIDAD	1	$ 1.040	$ 1.309	$ 1.175
57	TEE PRESION REDUCIDA 3/4x 1/2 GERF	UNIDAD	1	$ 2.580	$ 714	$ 1.647
58	TAPON PRESION SOLDADO 1 GERF	UNIDAD	1	$ 1.490	$ 1.904	$ 1.697
59	TAPON PRESION SOLDADO 1/2 GERF	UNIDAD	1	$ 450	$ 595	$ 522
60	TAPON PRESION SOLDADO 3/4 GERF	UNIDAD	1	$ 900	$ 952	$ 926
61	BUJE PRESION SOLDADO 3/4x 1/2 GERF	UNIDAD	1	$ 760	$ 476	$ 618

62	UNION PRESION 1 GERF	**UNIDAD**	**1**	**$ 1.310**	**$ 714**	**$ 1.012**
63	UNION PRESION 3/4 GERF	**UNIDAD**	**1**	**$ 800**	**$ 595**	**$ 697**
64	UNION PRESION 1/2 GERF	**UNIDAD**	**1**	**$ 511**	**$ 417**	**$ 464**
65	VALVULA CHEQUE HORIZ 1" METAL GRIV	**UNIDAD**	**1**	**$ 48.850**	**$ 77.350**	**$ 63.100**
66	VALVULA CHEQUE HORIZ 3/4" METAL GRIV	**UNIDAD**	**1**	**$ 30.300**	**$ 41.650**	**$ 35.975**
67	VALVULA CHEQUE HORIZ 1/2" METAL GRIV	**UNIDAD**	**1**	**$ 23.250**	**$ 18.445**	**$ 20.848**
68	VALV DE BOLA PVC SOLDAR 1/2 PCP	**UNIDAD**	**1**	**$ 23.454**	**$ 19.040**	**$ 21.247**
69	ADAPTADOR PRESION MACHO 1/2 GERF	**UNIDAD**	**1**	**$ 545**	**$ 14.280**	**$ 7.413**
70	ADAPTADOR PRESION MACHO 3/4 GERF	**UNIDAD**	**1**	**$ 981**	**$ 476**	**$ 728**
71	ADAPTADOR PRESION HEMBRA 1/2 GERF	**UNIDAD**	**1**	**$ 615**	**$ 893**	**$ 754**
72	ADAPTADOR PRESION HEMBRA 3/4 GERF	**UNIDAD**	**1**	**$ 1.510**	**$ 750**	**$ 1.130**
73	TUBO ACOMETIDA PEHD 1/2¨x 90mts	UNIDAD	1	$ 277.999	$ 278.698	$ 278.349
74	UNION ACOME PEHDPEHD 1/2"	UNIDAD	1	$ 6.690	$ 6.795	$ 6.743

Para la necesidad planteada la entidad dispone de un presupuesto oficial de **DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TREINTA Y CUATRO PESOS MCTE ($219.599.034) COP.** El cual se adjudicará al oferente que como resultado del proceso de subasta si a esta hay lugar, haya presentado la oferta más económica resultante de la sumatoria de los valores unitarios por lote, previo cumplimento de los requisitos jurídicos, técnicos, entre otros, el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura se reserva el derecho de variar las cantidades de los elementos requeridos según las necesidades que se puedan llegar a presentar en la ejecución del contrato, hasta el tope del presupuesto oficial destinado para este fin.

7. **CONTEXTO DE REQUISITOS FINANCIEROS:** El Centro de formación en las vigencias anteriores para la adquisición de materiales de formación ha tenido como referente la solicitud de los siguientes indicadores financieros, así:

VIGENCIA	OBJETO	MODALIDA DE SELECCIÓN	VALOR PROCESO	INDICES FINANCIEROS SOLICITADOS
2016	Contratar a través de la modalidad de selección abreviada por subasta inversa presencial y a título de compra, la adquisición de equipos y maquinaria industrial para la actualización y modernización tecnológica del ambiente de investigación del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá	Subasta Inversa	$ 110.538.801	**INDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Pasivo total / activo total x 100; Hasta el 80 % **INDICE DE LIQUIDEZ:** Activo corriente / Pasivo corriente; Igual o superior a 1.0 **RAZON DE COBERTURA DE INTERESES:** Utilidad / Gastos de intereses; Mayor o igual a 1.0, haciendo la salvedad de que si el oferente no tiene obligaciones financieras resultará habilitado. **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:** Utilidad operacional / patrimonio**;** mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva) **RENTABILIDAD DEL ACTIVO:** Utilidad operacional / Activo total; mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva)

2016	Contratar a través de la modalidad de selección abreviada por subasta inversa presencial la adquisición a título de compra de equipos para los programas en producción de medios audiovisuales, diseño gráfico y animación 3D que atiende el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá	Subasta Inversa	$ 126.618.851	**INDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Pasivo total / activo total x 100; Hasta el 80 % **INDICE DE LIQUIDEZ:** Activo corriente / Pasivo corriente; Igual o superior a 1.0 **RAZON DE COBERTURA DE INTERESES:** Utilidad / Gastos de intereses; Mayor o igual a 1.0, haciendo la salvedad de que si el oferente no tiene obligaciones financieras resultará habilitado. **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:** Utilidad operacional / patrimonio**;** mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva) **RENTABILIDAD DEL ACTIVO:** Utilidad operacional / Activo total; mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva).
2017	Contratar a través de la modalidad de subasta inversa presencial la adquisición a título de compra venta de Equipos y materiales de laboratorio para el desarrollo del proyecto de fortalecimiento de servicios tecnológicos denominado "IMPLEMENTACION DE SERVICIO DE ANALISIS FISICO – QUIMICO, BACTERIOLOGIOCO DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL Y CALIDAD DEL AIRE PARA EMPRESAS DEL SECTOR PRODUCTIVO DE LA REGION que adelanta el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá	Subasta Inversa	$ 145.000.000	**INDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Pasivo total / activo total x 100; Hasta el 70 % **INDICE DE LIQUIDEZ:** Activo corriente / Pasivo corriente; Igual o superior a 1.0 **RAZON DE COBERTURA DE INTERESES:** Utilidad / Gastos de intereses; Mayor o igual a 1.0, haciendo la salvedad de que si el oferente no tiene obligaciones financieras resultará habilitado. **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:** Utilidad operacional / patrimonio**;** mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva) **RENTABILIDAD DEL ACTIVO:** Utilidad operacional / Activo total; mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva).
2017	Contratar a través de la modalidad de selección abreviada por subasta inversa presencial la	Subasta Inversa	$ 150.000.000	**INDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Pasivo total / activo total x 100; Hasta el 70 %

	compra de Equipos Tecnológicos y software, para el desarrollo del proyecto de la línea programática de investigación aplicada, innovación y desarrollo tecnológicos en el marco de la política SENNOVA denominado "Modernización e implementación de una escuela de destrezas y habilidades del Centro Industrial De Mantenimiento Y Manufactura			**INDICE DE LIQUIDEZ:** Activo corriente / Pasivo corriente; Igual o superior a 1.0 **RAZON DE COBERTURA DE INTERESES:** Utilidad / Gastos de intereses; Mayor o igual a 1.0, haciendo la salvedad de que si el oferente no tiene obligaciones financieras resultará habilitado. **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:** Utilidad operacional / patrimonio**;** mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva) **RENTABILIDAD DEL ACTIVO:** Utilidad operacional / Activo total; mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva).
2017	Suministrar materiales de formación para el área de Electricidad, de los programas de: formación titulada, articulación con la educación media, y Sena Emprende Rural del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá – modalidad **Subasta inversa**	Subasta Inversa	$ 122.362.064	**INDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Pasivo total / activo total x 100; Hasta el 50 % **INDICE DE LIQUIDEZ:** Activo corriente / Pasivo corriente; Igual o superior a 1.0 **RAZON DE COBERTURA DE INTERESES:** Utilidad / Gastos de intereses; Mayor o igual a 1.0, haciendo la salvedad de que si el oferente no tiene obligaciones financieras resultará habilitado. **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:** Utilidad operacional / patrimonio**;** mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva). **RENTABILIDAD DEL ACTIVO:** Utilidad operacional / Activo total; mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva)
2018	Contratar a través de la modalidad de selección abreviada por **subasta inversa presencial**, y por el sistema de precios unitarios, el suministro de materiales de formación del área de Electricidad, dirigidos a los programas de: Formación Regular,	Subasta Inversa	$ 86.896.330	**INDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Pasivo total / activo total x 100; Máximo hasta el 50 % **INDICE DE LIQUIDEZ:** Activo corriente / Pasivo corriente; Igual o superior a uno (1.0). **RAZON DE COBERTURA DE**

	Fondo de la Industria y de la construcción FIC, Articulación con la educación media, y Sena Emprende Rural del Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA Regional Boyacá			**INTERESES:** Utilidad / Gastos de intereses; Mayor o igual a uno (1.0), haciendo la salvedad de que si el oferente no tiene obligaciones financieras resultará habilitado. **RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:** Utilidad operacional / patrimonio**;** mayor o igual a cero (0), (siempre que sea una rentabilidad positiva). **RENTABILIDAD DEL ACTIVO:** Utilidad operacional / Activo total; mayor o igual a cero (0), (siempre que sea una rentabilidad positiva)
2022	Contratar la adquisición de materiales de formación para los programas de: formación regular, articulación con la educación media, desplazados por la violencia y producción de centros que atiende el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA regional Boyacá", a través de lotes, así: LOTE 1: Lote Confecciones LOTE 2: Lote soldadura LOTE 3: Lote teleinformática y telecomunicaciones LOTE 4: Lote Automotriz LOTE 5: Lote de Electrónica LOTE 6: Lote CNC y Metalmecánica LOTE 7: Lote Electricidad	Subasta Inversa	140.230.181	INDICE DE ENDEUDAMIENTO: Pasivo total / activo total x 100; Hasta el 75 % INDICE DE LIQUIDEZ: Activo corriente / Pasivo corriente; Igual o superior a 1.0 RAZON DE COBERTURA DE INTERESES: Utilidad / Gastos de intereses; Mayor o igual a 1.0, haciendo la salvedad de que si el oferente no tiene obligaciones financieras resultará habilitado. RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: Utilidad operacional / patrimonio; mayor o igual a cero. RENTABILIDAD DEL ACTIVO: Utilidad operacional / Activo total; mayor o igual a cero.
2023	Contratar la adquisición de materiales de formación para los programas de: formación regular, articulación con la educación media, desplazados por la violencia y producción de centros que atiende el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA regional Boyacá", a través de lotes	Subasta Inversa	$210.930.138	INDICE DE ENDEUDAMIENTO: Pasivo total / activo total x 100; Hasta el 75 % INDICE DE LIQUIDEZ: Activo corriente / Pasivo corriente; Igual o superior a 1.0 RAZON DE COBERTURA DE INTERESES: Utilidad / Gastos de intereses; Mayor o igual a 1.0, haciendo la salvedad de que si el oferente no tiene obligaciones financieras resultará habilitado. RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: Utilidad operacional / patrimonio;

				mayor o igual a cero. RENTABILIDAD DEL ACTIVO: Utilidad operacional / Activo total; mayor o igual a cero.

Una vez analizadas las anteriores variables históricas, se considera que serían razonables los índices financieros que a continuación se relacionan en atención a la cuantía de cada uno de los lotes, la tipología contractual de suministro y la forma de pago por cada lote, de tal manera que permita la pluralidad de oferentes del proceso, así:

REQUISITO DE ORDEN FINANCIERO
INDICE DE ENDEUDAMIENTO: Pasivo total / activo total x 100; Hasta el 75 %
INDICE DE LIQUIDEZ: Activo corriente / Pasivo corriente; Igual o superior a 1.0
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES: Utilidad / Gastos de intereses; Mayor o igual a 1.0, haciendo la salvedad de que si el oferente no tiene obligaciones financieras resultará habilitado.
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: Utilidad operacional / patrimonio**;** mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva)
RENTABILIDAD DEL ACTIVO: Utilidad operacional / Activo total; mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva)

> ***"[…] Las Entidades Estatales deben establecer los requisitos habilitantes de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato. Es muy importante comprender el alcance de la expresión adecuada y proporcional que busca que haya una relación entre el contrato y la experiencia del proponente y su capacidad jurídica, financiera y organizacional. Es decir, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el objeto del contrato, su valor, complejidad, plazo, forma de pago y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación […]***[57]

Los índices de capacidad financiera requerida en este proceso de contratación son adecuados y proporcionales a la naturaleza y valor del contrato, por lo tanto, es indispensable el estudio de proponentes con amplios niveles de solvencia y solidez económica, evitando al máximo posibles y eventuales factores de riesgo.

Para el Centro de Formación, es muy importante mitigar el posible riesgo inherente, e inclinarse por proponentes con estándares adecuados en términos rentabilidad, solvencia y capacidad financiera que permitan garantizar la ejecución efectiva del contrato.

Adicionalmente, realizada la verificación del histórico de procesos celebrados por la entidad con el mismo objeto contractual, se estableció que los indicadores financieros requeridos para el presente

[57] Manual para determinar y verificar los Requisitos habilitantes en el proceso de contratación- Colombia Compra Eficiente

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/20140901_manual_requisitos_habilitantes_4_web.pdf.

proceso se ajustan a los establecidos en contratos anteriores, evidenciando así una adecuada y eficiente ejecución, por lo que se estimó pertinente la continuidad de dicha condición habilitantes.

Se firma en Sogamoso, a los diecinueve (19) días del mes de Julio de 2024,

Firmado digitalmente por Consuelo Alexandra Barrera Coronado

CONSUELO ALEXANDRA BARRERA CORONADO
Subdirectora (e) Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura

Elaboró, comité estructurador:

Gustavo Adolfo Diaz Camargo. Coordinador Académico

Helguin Robinson Acero García; Coordinador Académico

Henry Mauricio Rojas Machuca. Instructor Técnico Telecomunicaciones, Técnico y Económico

Nidia Tatiana Sánchez Diaz. Instructor Técnico Confecciones.

Henry Joya Rodríguez. Instructor Técnico Automotriz. Técnico y Económico

Rodrigo Macias. Instructor Técnico Redes Áreas y Residenciales. Técnico y Económico

Álvaro Manuel Parra Castro. Instructor Técnico Electricidad Técnico y Económico

Lidya Yolanda Martínez Silva. Instructor Técnico Construcción. Técnico y Económico

Ricardo Edixson Giraldo Holguín. Apoyo SST. Acompañamiento área de SST.

Angela María Holguín. Apoyo Ambiental y Energética. Acompañamiento área ambiental y Energética

Judy Carolina Molano Cárdenas. Acompañamiento financiero.

Leidy Johana Moreno Guio. Apoyo legal Oficina de Contratació

Proyectó: Arley Salcedo Silva. Apoyo Gestión Contractual.