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 los programas de: formación regular, articulación con la educación media y producción de centros que atiende el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura del SENA regional Boyacá", a través de lotes, así:***

LOTE 01: Actividad Física
LOTE 02: Teleinformática y telecomunicaciones
LOTE 03: Automotriz
LOTE 04: Metalmecánica
LOTE 05: Electricidad
LOTE 06: Electrónica y mecatrónica
LOTE 07: Insumos metálicos y herramienta menor
LOTE 08: Soldadura
LOTE 09: Papelería
LOTE 10: Confecciones

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
49161500 Equipos para deportes de campo	**LOTE 01. ACTIVIDAD FISICA**
49221506 Almohadillas o acolchado para deportes	
26121600 - Cables eléctricos y accesorios	**LOTE 02. TELEINFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES**
32101600 - Circuitos integrados	
32131000 - Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos	
12181600 - Aceites	**LOTE 03. AUTOMOTRIZ**
25171700 - Sistemas de frenado y componentes	
40161500 - Filtros	
26111700 - Baterías, pilas y accesorios	
26121800 - Cable automotriz	
15121900 - Grasas	
23291700 - Herramientas de escariado industrial	**LOTE 04. METALMECANICA**
23241900 - Máquinas perforadoras de metales	
31162800 - Ferretería en general	
39121700 Ferretería eléctrica y suministros	**LOTE 5. ELECTRICIDAD**
26121600 - Cables eléctricos y accesorios	**LOTE 06 – ELECTRONICA Y MECATRONICA**

32101600 - Circuitos integrados	
32131000 - Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos	
31162800 Ferretería en general	**LOTE 07. INSUMOS METÁLICOS Y HERRAMIENTA MENOR**
23271700 - Accesorios para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil	**LOTE 08. SOLDADURA**
23271800 - Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil	
31162800 - Ferretería en general	
44121600 Suministros de escritorio	**LOTE 09. PAPELERIA**
44121700 instrumentos de escritura	
44122000 Carpetas de archivo, carpetas y separadores	
60105800 - Materiales educativos de diseño textil y de ropa	**LOTE 10. CONFECCIONES**
11162100 - Tejidos o telas especiales	
23121600 - Maquinaria, equipo y accesorios para trabajo textil	

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 virtud de ello el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura, para el desarrollo de las actividades, proyectos y prácticas lideradas por los programas de formación Regular, Articulación con la media y producción de centros, en esta oportunidad expone la necesidad de contar con los materiales de formación para poder dar cumplimiento a los objetivos, planes y metas planteadas en pro de la eficacia y garantía del derecho a la formación integral de cada uno de los aprendices que hacen parte de nuestra comunidad educativa.

Por ello, es indispensable señalar que el Centro de Formación, no cuenta con los materiales de formación para poder llevar a cabo lo mencionado y en caso de no lograrse la adquisición de los materiales se verá afectada la calidad de la formación, y se verá afectado el objetivo de lograr las unidades productivas y los planes de negocio proyectados para esta vigencia. Impactando negativamente a la población hacia la cual estarán enfocadas estas acciones de formación, dificultando su acceso a mejora en la calidad de vida y pleno restablecimiento de sus derechos como ciudadanos.

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

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. ACTIVIDAD FISICA:

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 Equipos para deportes de campo, Almohadillas o acolchado para deportes, acorde a la necesidad de la entidad.

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
49000000	49220000	49221500	49221506	Almohadillas o acolchado para deportes

[1]

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Actividad física 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
4922 - Equipo y accesorios para deportes	36	$ 4.072.150.937	15,27%	19	$ 5.254.273.428	19,70%	20	$ 4.002.297.516	15,00%
4916 - Equipos deportivos para campos y canchas	18	$ 370.600.920	1,39%	17	$ 288.887.093	1,08%	29	$ 1.299.544.872	4,87%
Total	54	$ 4.442.751.857	16,65%	36	$ 5.543.160.521	20,78%	49	$ 5.301.842.388	19,88%

[2]

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
4922 - Equipo y accesorios para deportes	24	$ 5.351.799.856	20,06%	15	$ 3.817.455.280	14,31%	114	$ 22.497.977.017	84,34%
4916 - Equipos deportivos para campos y canchas	40	$ 1.562.822.945	5,86%	17	$ 655.664.451	2,46%	121	$ 4.177.520.281	15,66%
Total	64	$ 6.914.622.801	25,92%	32	$ 4.473.119.731	16,77%	235	$ 26.675.497.298	100,00%

[3]

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 27 mil M	106	235

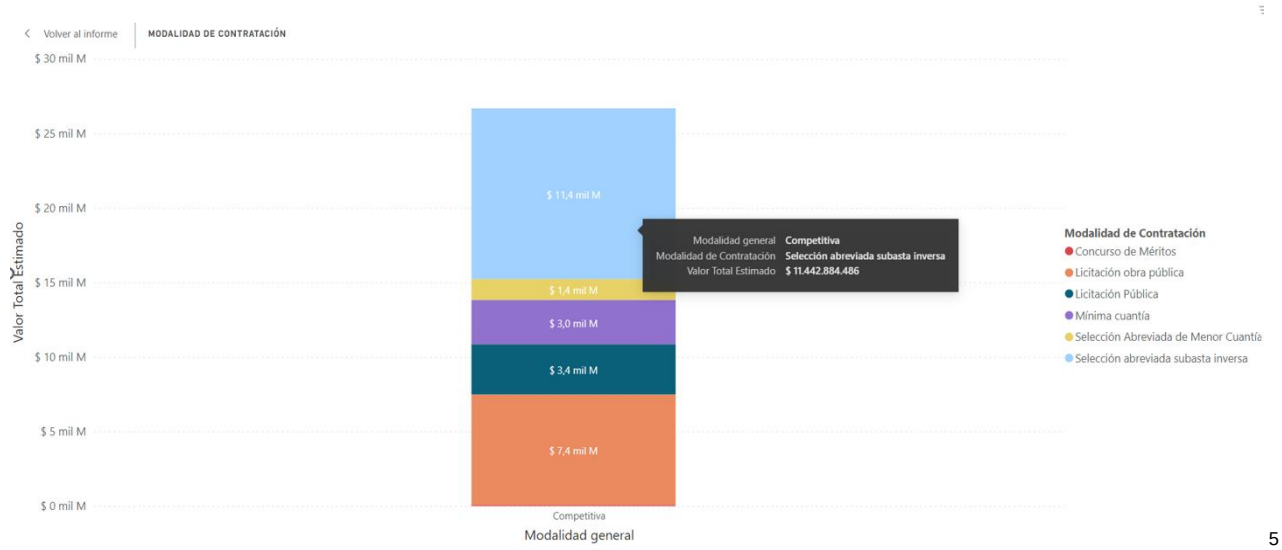
[4]

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

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

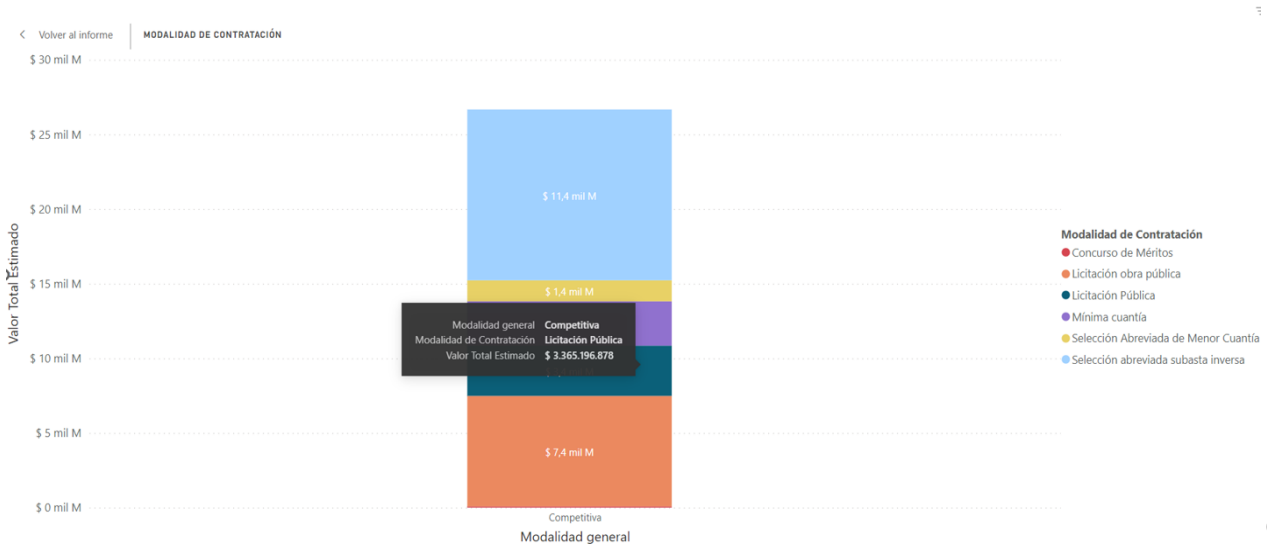
[3] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Selección Abreviada Subasta Inversa



[5]

Licitación Pública



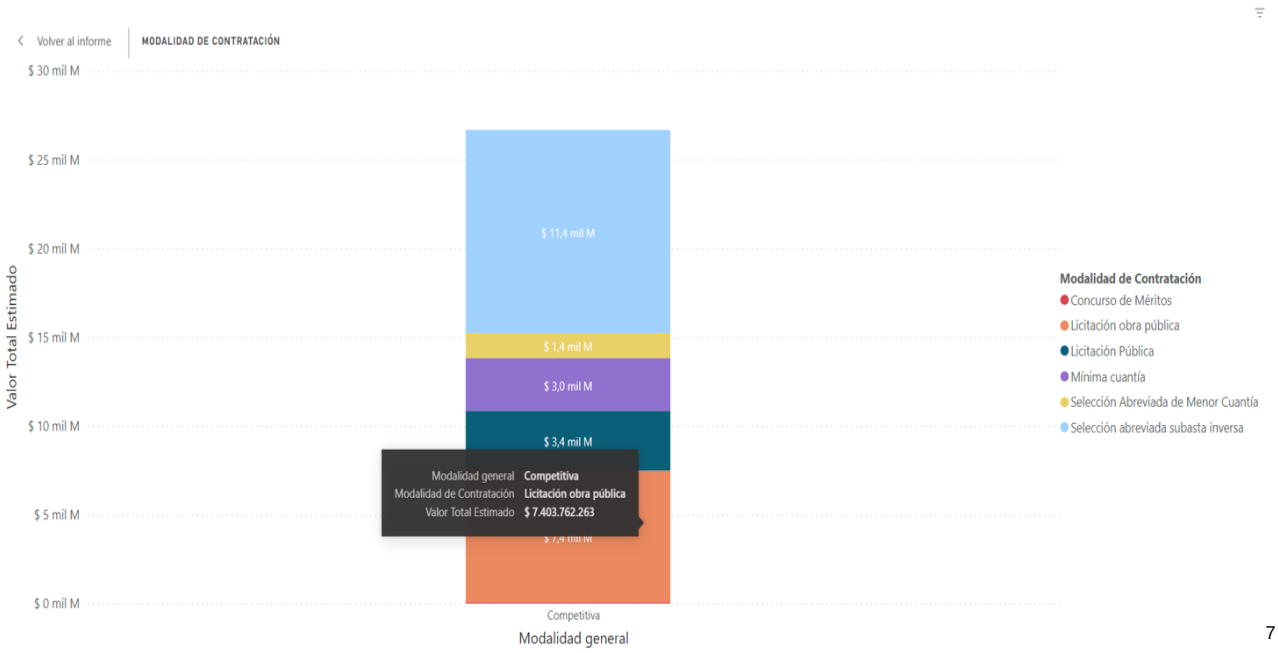
[6]

Licitación Obra Pública

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

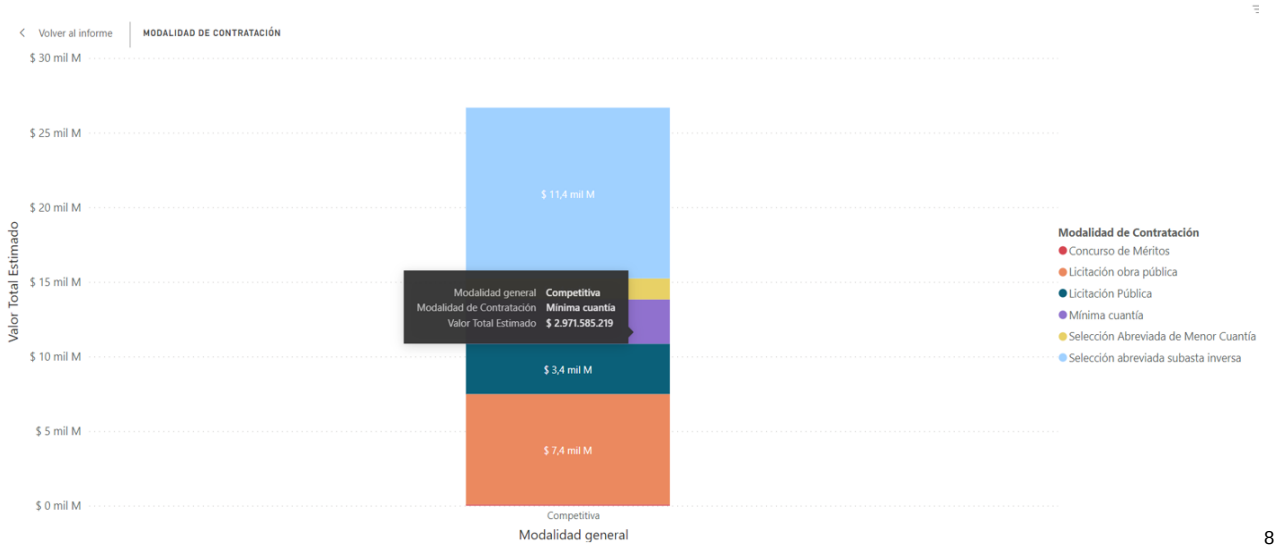
[5] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

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



7

Mínima Cuantía

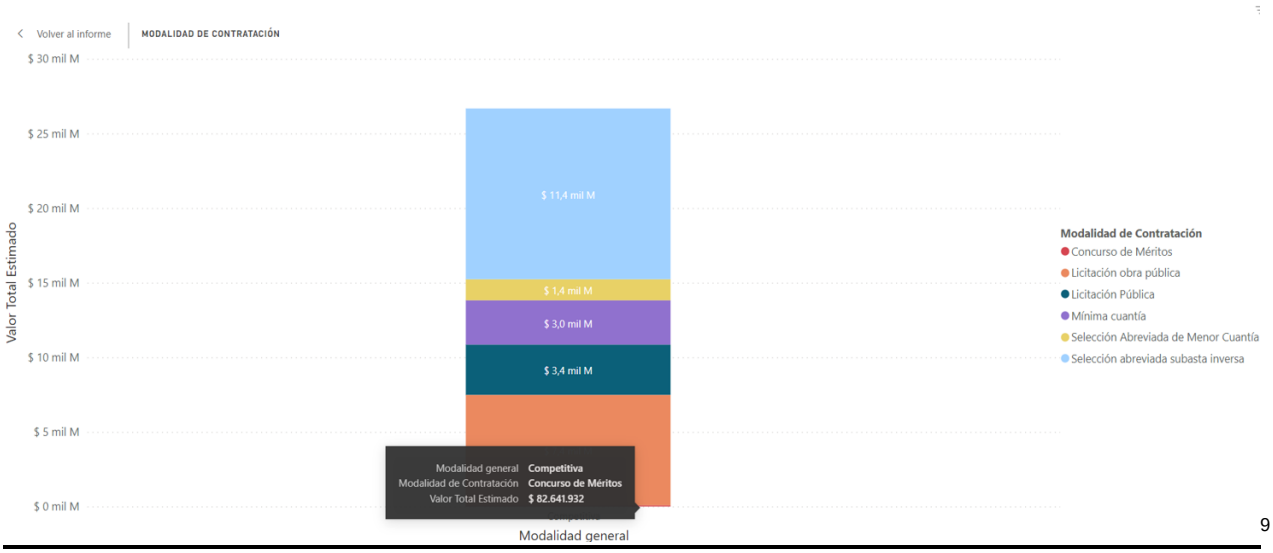


8

Concurso de Méritos

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

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



9

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, la entidad 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
4916 - Equipos deportivos para campos y canchas	32	$ 722.087.355	16,19%	10	$ 170.832.688	3,83%	17	$ 816.415.084	18,31%
4922 - Equipo y accesorios para deportes	29	$ 820.504.664	18,40%	6	$ 156.804.220	3,52%	7	$ 218.223.615	4,89%
Total	**61**	**$ 1.542.592.019**	**34,59%**	**16**	**$ 327.636.908**	**7,35%**	**24**	**$ 1.034.638.699**	**23,20%**

10

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
4916 - Equipos deportivos para campos y canchas	12	$ 657.283.615	14,74%	17	$ 417.955.391	9,37%	**88**	**$ 2.784.574.133**	**62,43%**
4922 - Equipo y accesorios para deportes	10	$ 268.994.192	6,03%	6	$ 210.893.947	4,73%	**58**	**$ 1.675.420.638**	**37,57%**
Total	**22**	**$ 926.277.807**	**20,77%**	**23**	**$ 628.849.338**	**14,10%**	**146**	**$ 4.459.994.771**	**100,00%**

11

Y con relación a la demanda se concluye que:

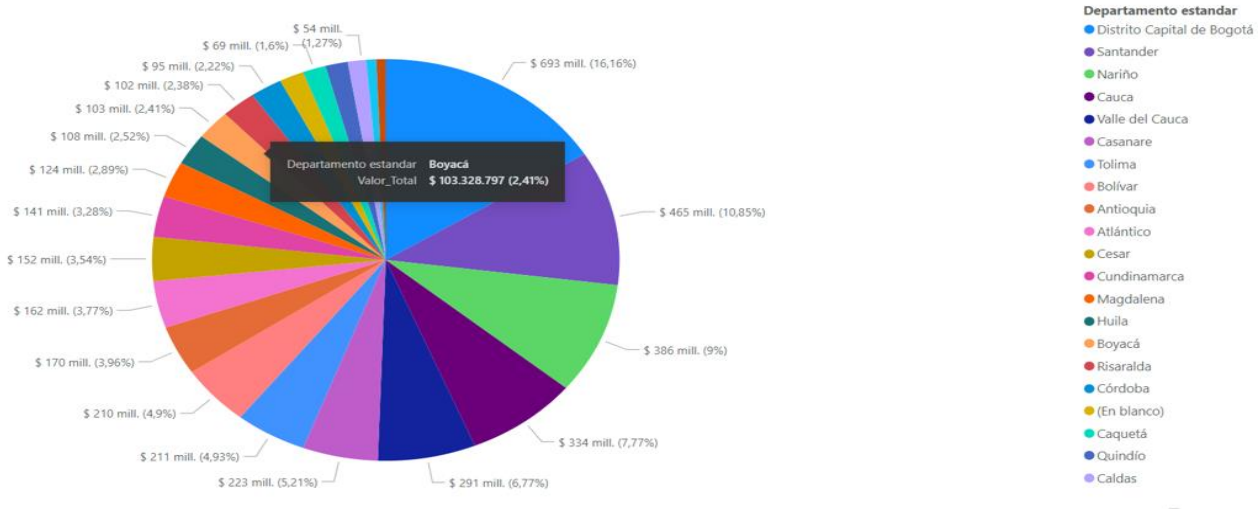
9 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009C

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

El SENA para satisfacer su necesidad destino de su presupuesto la suma de $4.459.994.699.771, se estima que la entidad demandó un total de aproximado de 146 personas naturales / jurídicas para celebrar su respectiva contratación.

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 $103.328.797, lo que corresponde a un 2,41% del total de lo que invirtió el SENA en la contratación de Bienes y Servicios a nivel nacional.



12

CONTEXTO DE MERCADO LOTE 02. TELEINFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES y **LOTE 6. ELECTRONICA Y MECATRONICA:**

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

12 Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjF9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

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

[13]

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Ferretería en general 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
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**

[14]

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%**

[15]

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

[16]

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:

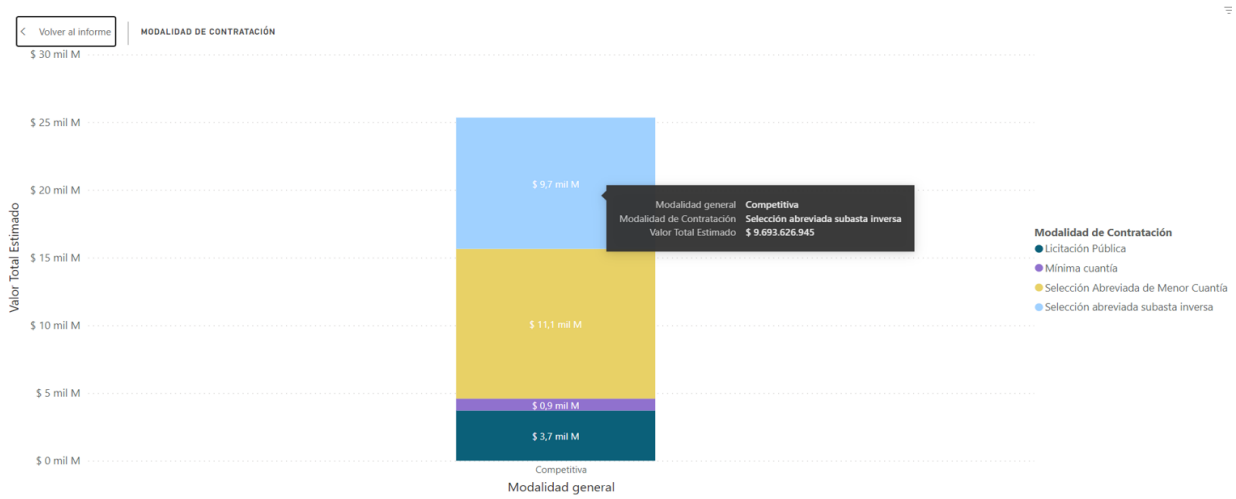
Selección Abreviada Subasta Inversa

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

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

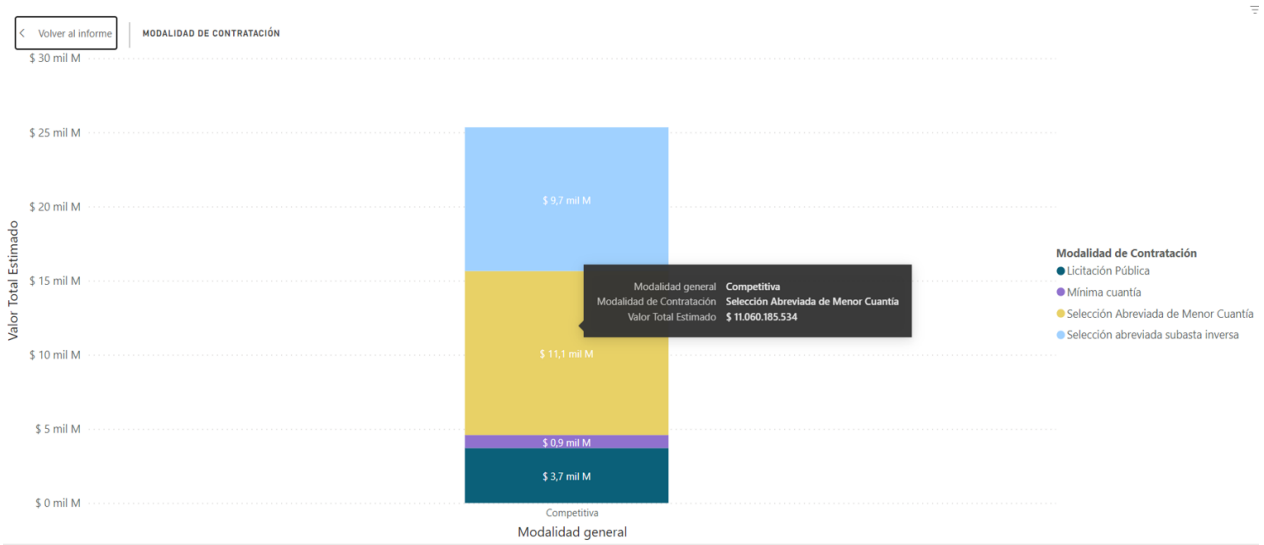
[15] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

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



17

Selección Abreviada de Menor Cuantía

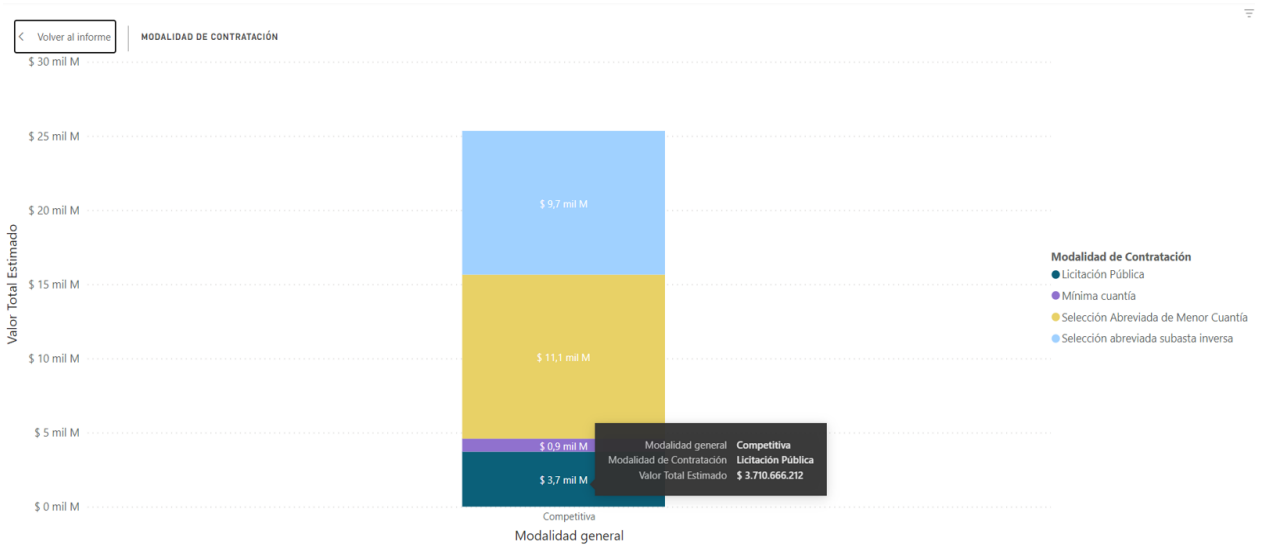


18

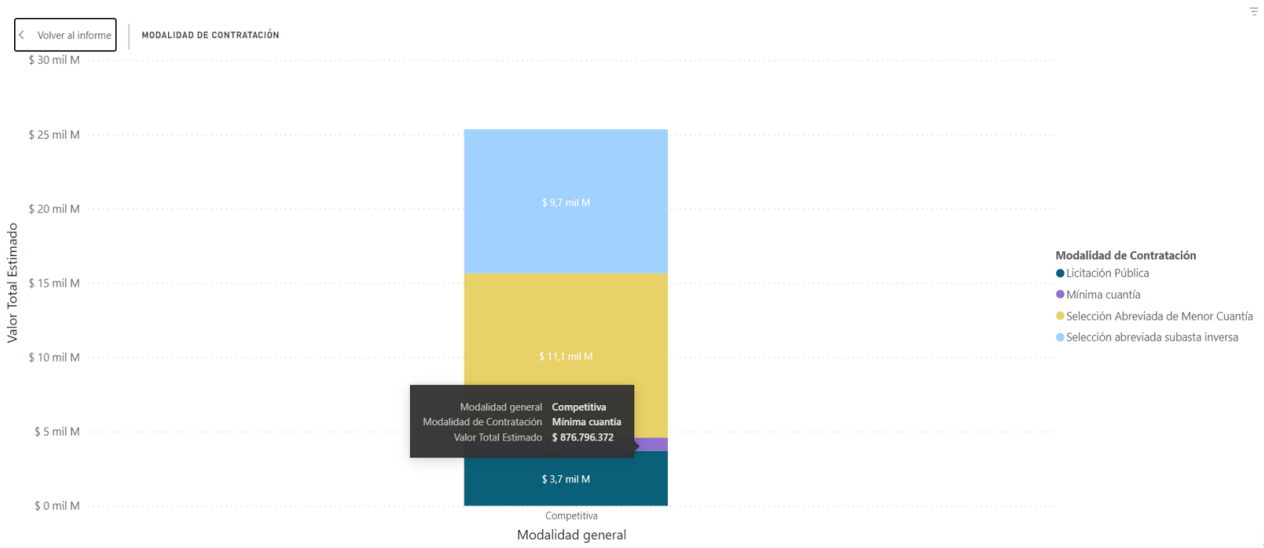
Licitación Pública

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

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



[19]**Mínima Cuantía**



[20]

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:

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

[20] 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
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%**

21

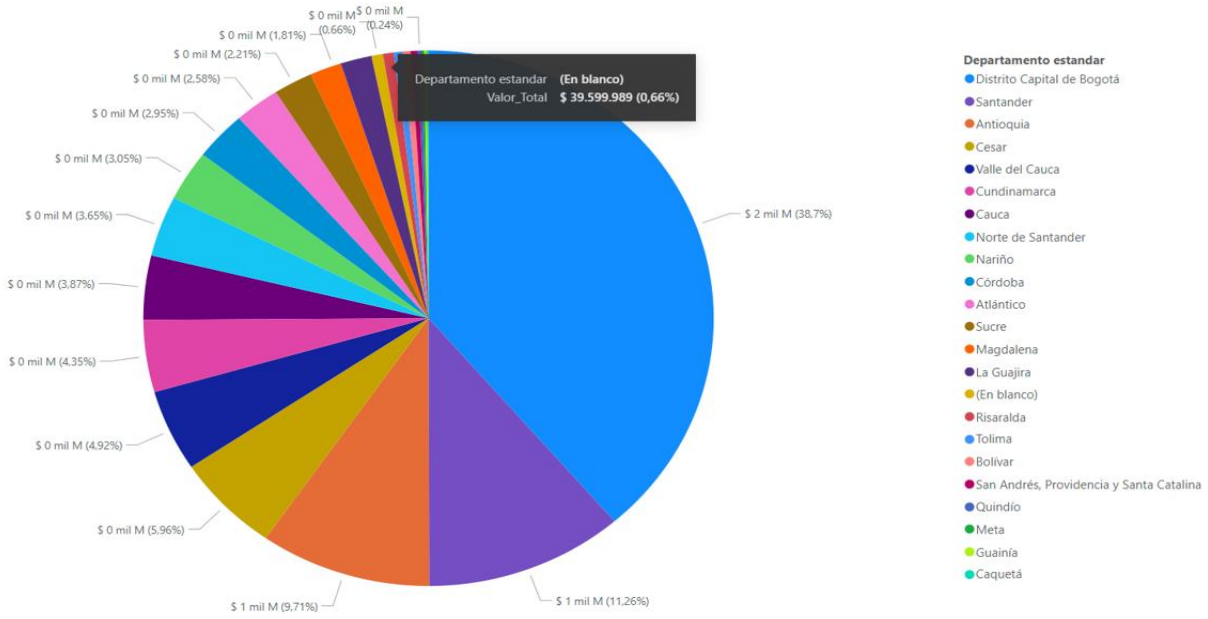
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

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%**

22

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.



23

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

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

CONTEXTO DE MERCADO LOTE 03. 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

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

[24]

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Ferretería en general 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%**

[25]

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%**

[26]

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

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

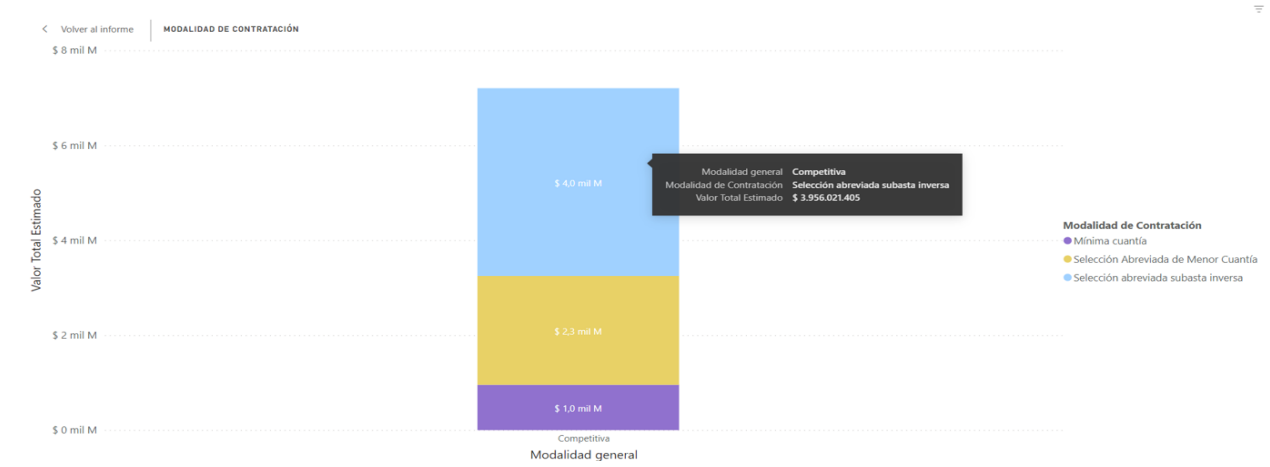
[25] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

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

[27]

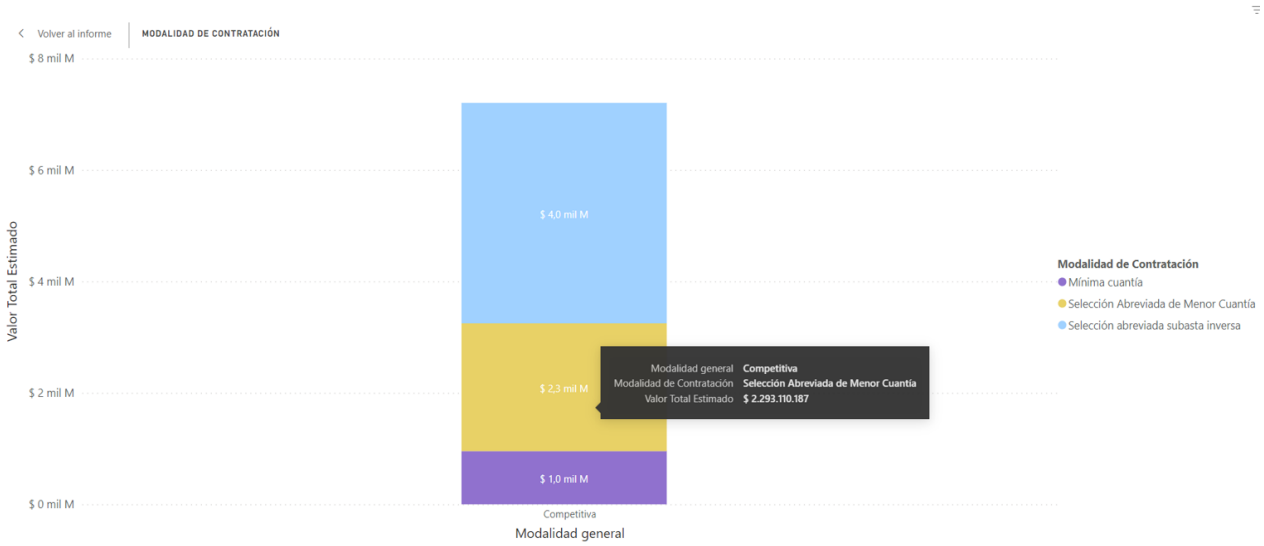
Acorde a lo contenido en los recortes anexos, las entidades públicas celebraron en total por las modalidades de selección Competitivas 97 contratos en el departamento de Boyacá relacionado con Bienes y Servicios y se destinó presupuesto por valor de $7.203.885.641 discriminado por modalidades de selección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

Selección Abreviada Subasta Inversa



[28]

Selección Abreviada de Menor Cuantía



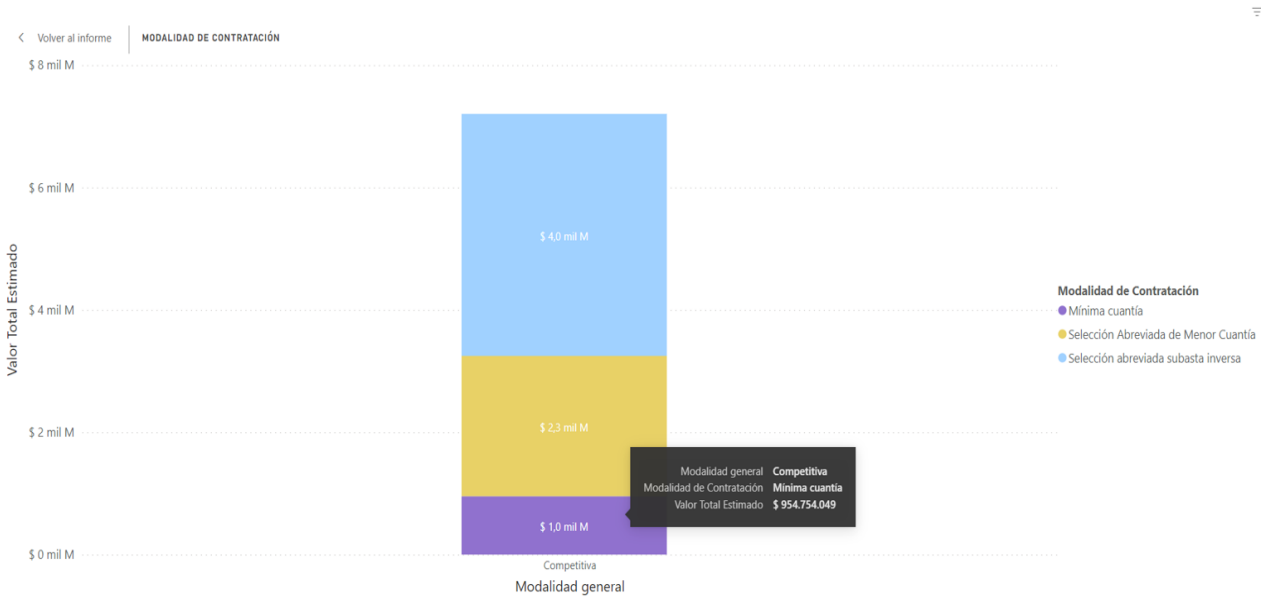
[29]

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

[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

Mínima Cuantía



30

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%**

31

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

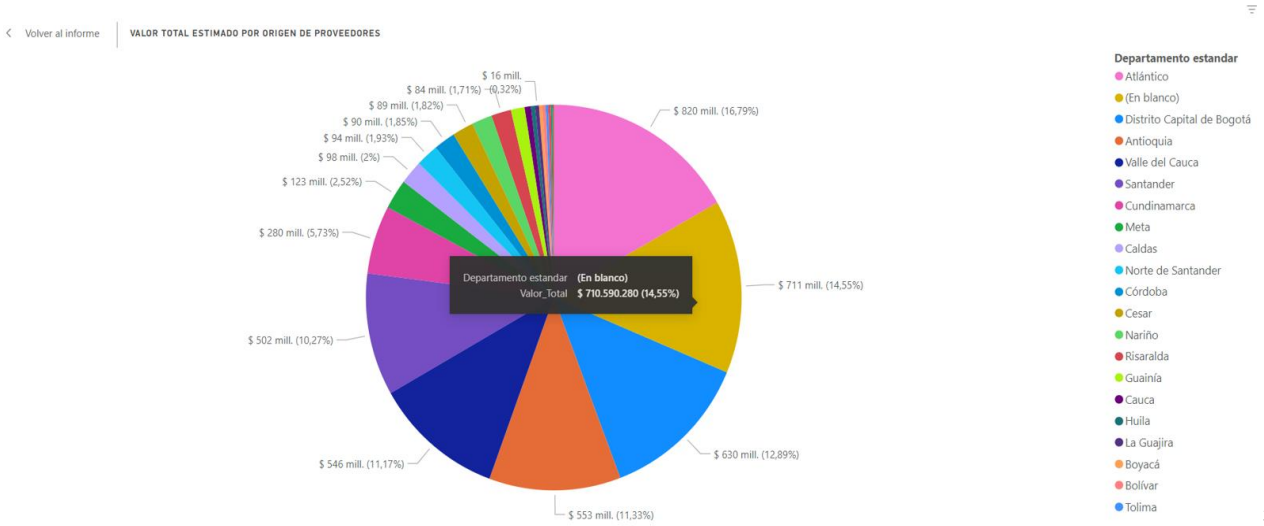
31 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

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%**

32

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.



33

CONTEXTO DE MERCADO LOTE 04. METALMECANICA:

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 Herramientas de escariado industrial, Máquinas perforadoras de metales, Ferretería en general, acorde a la necesidad de la entidad.

Recorte (1)

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

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
23000000	23290000	23291700	Herramientas de escariado industrial

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
23000000	23240000	23241900	Máquinas perforadoras de metales

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
31000000	31160000	31162800	Ferretería en general

34

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Ferretería en general 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
3116 - Ferreteria	22	$ 1.834.936.185	15,00%	24	$ 1.165.980.767	9,53%	27	$ 1.790.639.047	14,64%
3912 - Equipos, suministros y componentes electricos	20	$ 742.457.256	6,07%	7	$ 310.977.870	2,54%	11	$ 281.921.020	2,31%
Total	**42**	**$ 2.577.393.441**	**21,07%**	**31**	**$ 1.476.958.637**	**12,08%**	**38**	**$ 2.072.560.067**	**16,95%**

35

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	021	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	ipación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3116 - Ferreteria	,64%	32	$ 2.267.805.814	18,54%	25	$ 3.060.805.851	25,03%	**130**	**$ 10.120.167.665**	**82,74%**
3912 - Equipos, suministros y componentes electricos	31%	15	$ 434.436.001	3,55%	11	$ 340.841.677	2,79%	**64**	**$ 2.110.633.824**	**17,26%**
Total	**,95%**	**47**	**$ 2.702.241.815**	**22,09%**	**36**	**$ 3.401.647.528**	**27,81%**	**194**	**$ 12.230.801.489**	**100,00%**

36

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 12 mil M	66	194

37

Acorde a lo contenido en los recortes anexos, las entidades públicas celebraron en total por las modalidades de selección Competitivas 66 contratos en el departamento de Boyacá relacionado con Bienes y Servicios y se destinó presupuesto por valor de $12.230.801.489 discriminado por modalidades de selección así:

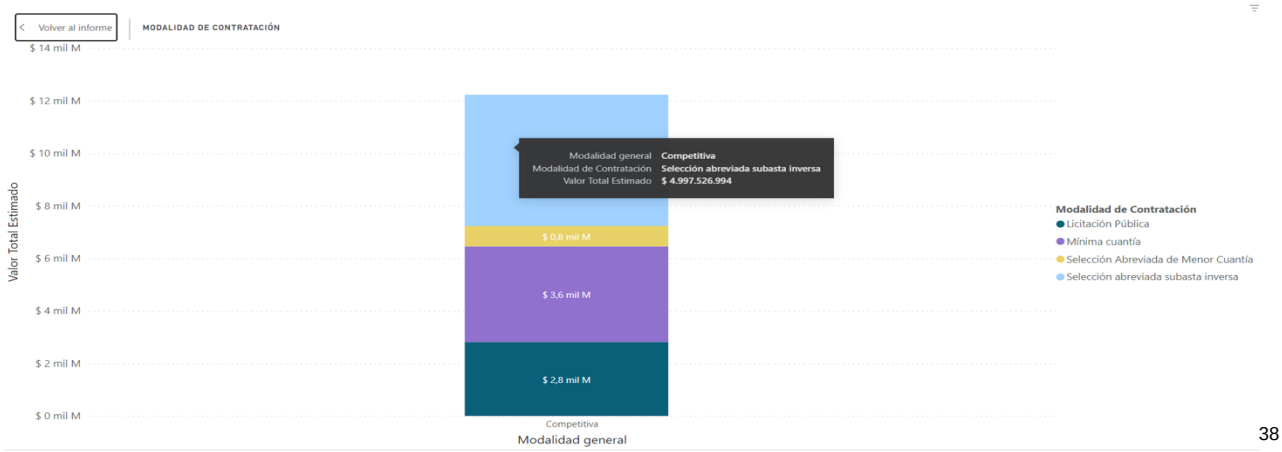
Selección Abreviada Subasta Inversa

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

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

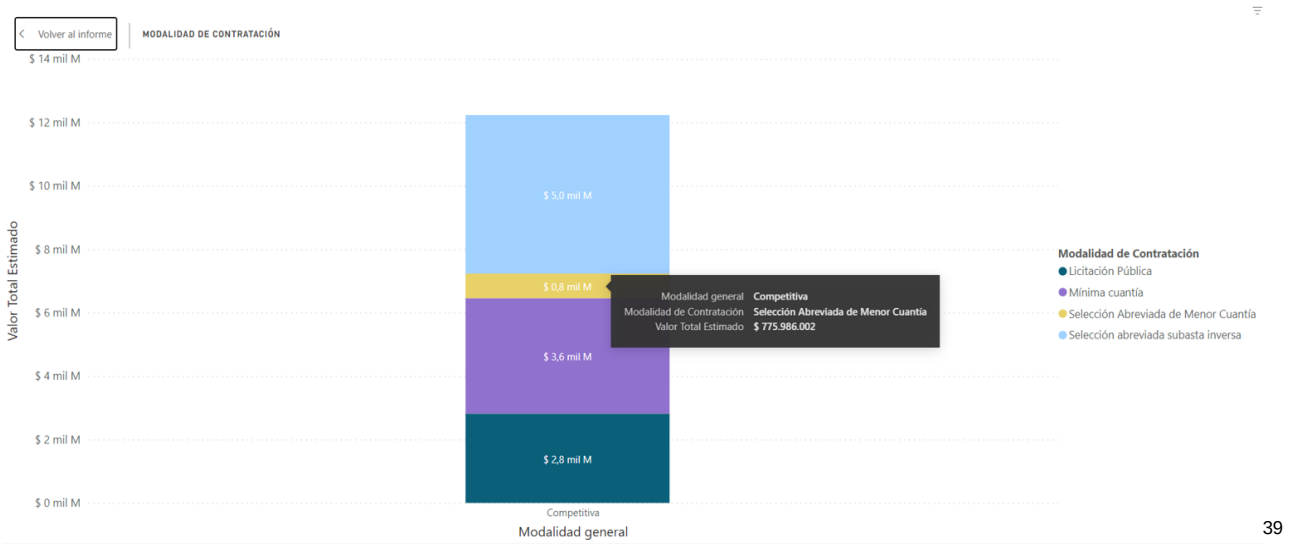
[36] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

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



38

Selección Abreviada de Menor Cuantía

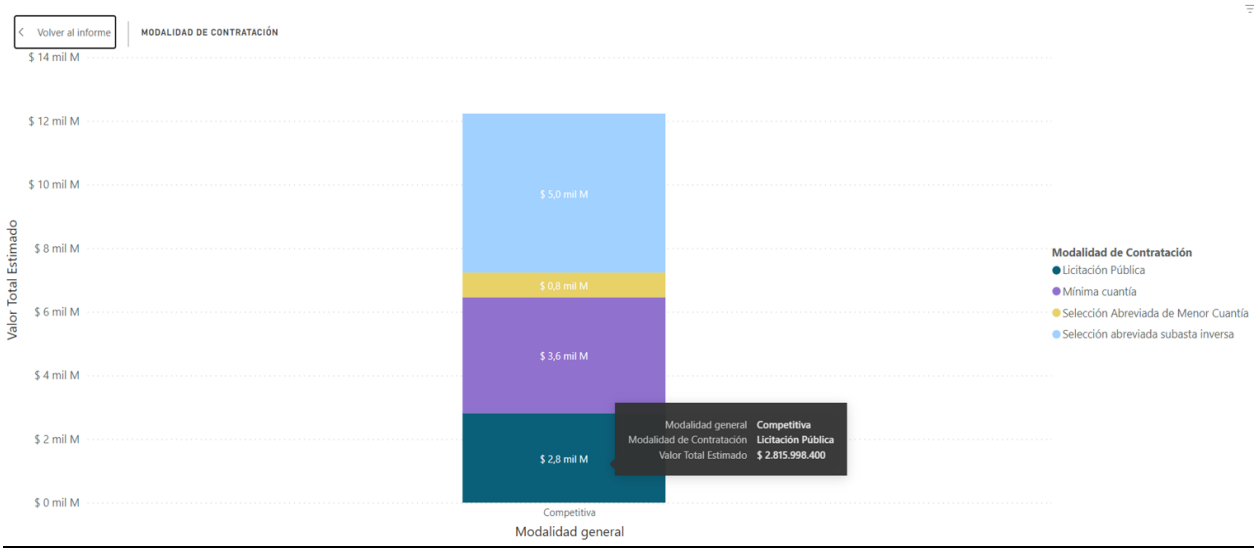


39

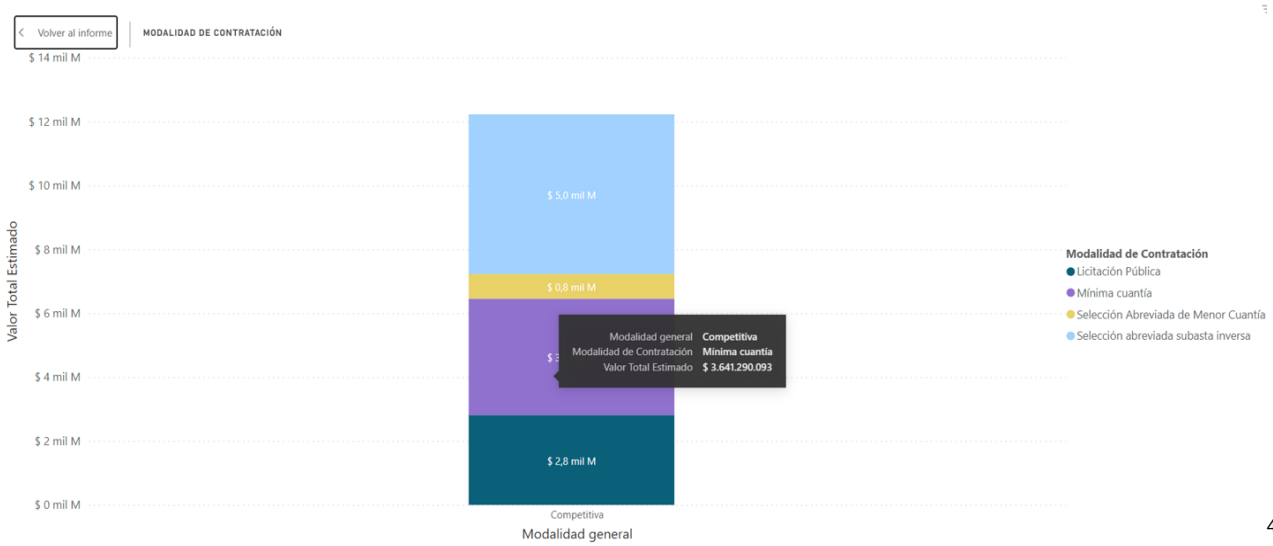
Licitación Pública

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

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



Mínima Cuantía



40

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 66 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 238 contratos con personas naturales y/o jurídicas como se muestran a continuación a través de la contratación Competitiva para satisfacer sus necesidades, así:

[40] Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTqzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&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
3116 - Ferreteria	49	$ 1.573.204.618	13,59%	50	$ 3.122.811.339	26,98%	50	$ 2.883.708.138	24,91%
3912 - Equipos, suministros y componentes electricos	14	$ 464.458.563	4,01%	11	$ 404.134.662	3,49%	6	$ 279.333.514	2,41%
2329 - Herramientas de maquinado industrial				1	$ 70.450.396	0,61%			
2324 - Maquinaria y accesorios para cortar metales	1	$ 36.828.497	0,32%						
Total	**64**	**$ 2.074.491.678**	**17,92%**	**62**	**$ 3.597.396.397**	**31,08%**	**56**	**$ 3.163.041.652**	**27,32%**

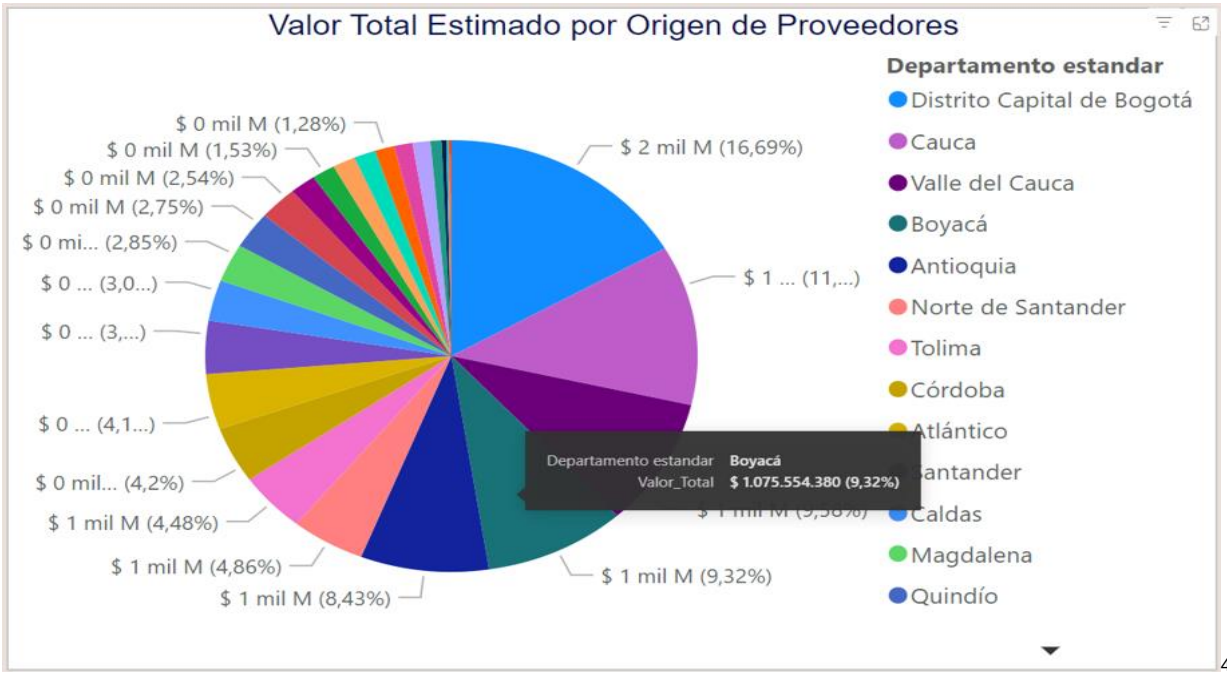
41

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	021	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	ipación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3116 - Ferreteria	,91%	27	$ 1.453.375.930	12,56%	18	$ 941.857.182	8,14%	**194**	**$ 9.974.957.207**	**86,17%**
3912 - Equipos, suministros y componentes electricos	41%	7	$ 222.432.432	1,92%	4	$ 123.045.820	1,06%	**42**	**$ 1.493.404.991**	**12,90%**
2329 - Herramientas de maquinado industrial								**1**	**$ 70.450.396**	**0,61%**
2324 - Maquinaria y accesorios para cortar metales								**1**	**$ 36.828.497**	**0,32%**
Total	**,32%**	**34**	**$ 1.675.808.362**	**14,48%**	**22**	**$ 1.064.903.002**	**9,20%**	**238**	**$ 11.575.641.091**	**100,00%**

42

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 $1.075.554.380, lo que corresponde a un 9,32% del total de lo que invirtió el SENA en la contratación de Bienes y Servicios a nivel nacional.



43

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

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

[44]

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

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%**

[45]

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%**

[46]

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

[47]

---

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

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

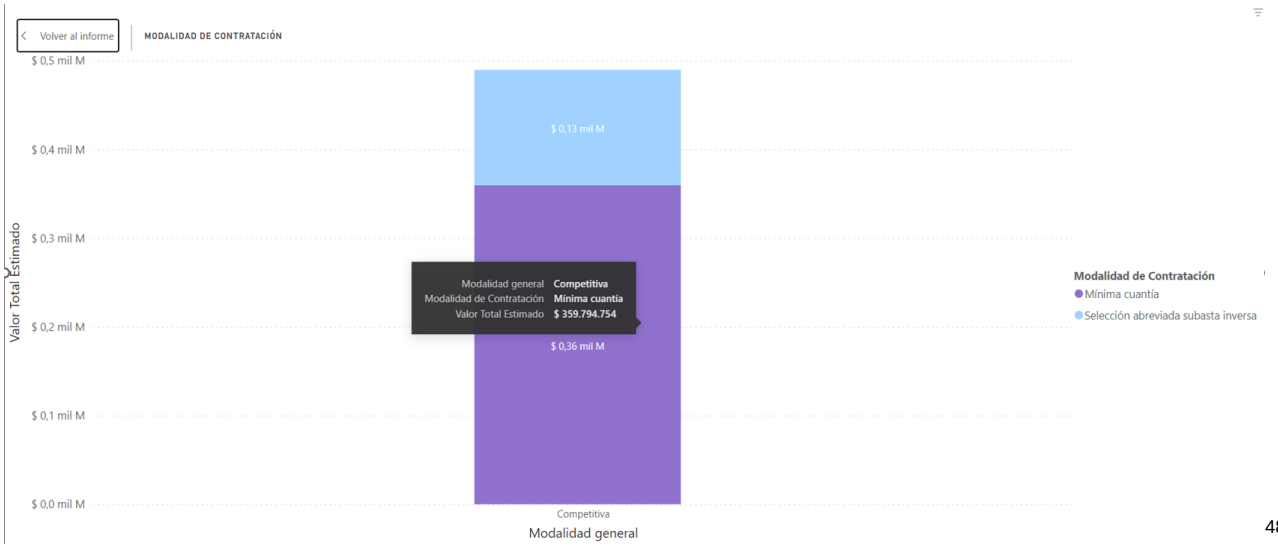
[45] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

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

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

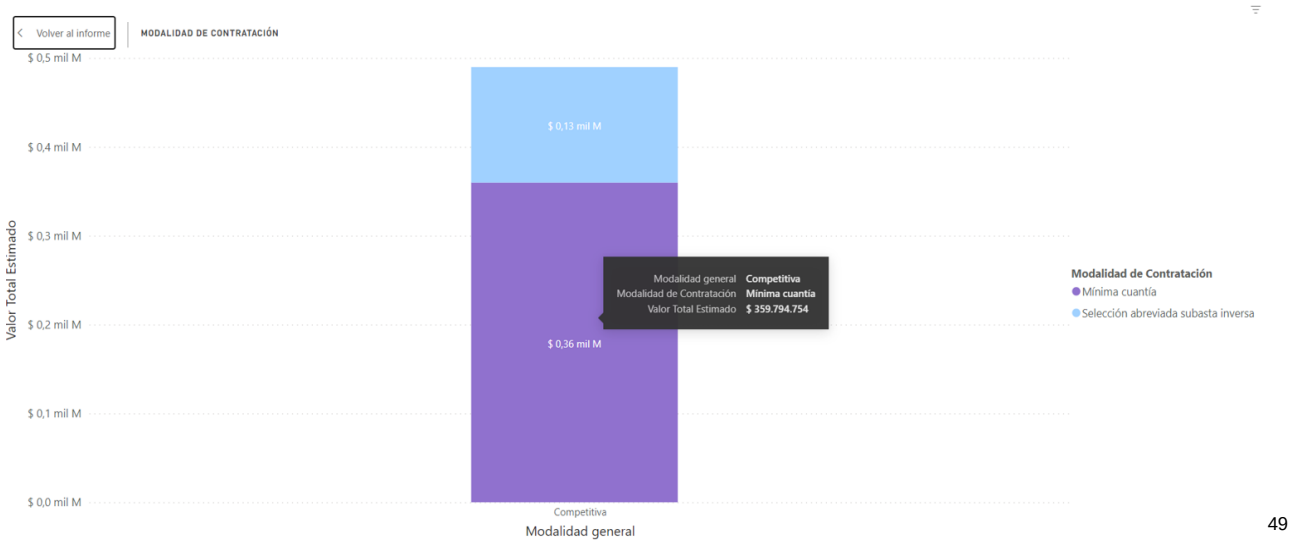
Acorde a lo contenido en los recortes anexos, las entidades públicas celebraron en total por las modalidades de selección Competitivas 17 contratos en el departamento de Boyacá relacionado con Bienes y Servicios y se destinó presupuesto por valor de $489.794.754 discriminado por modalidades de selección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

Selección Abreviada Subasta Inversa



48

Mínima Cuantía



49

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.

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

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

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%

50

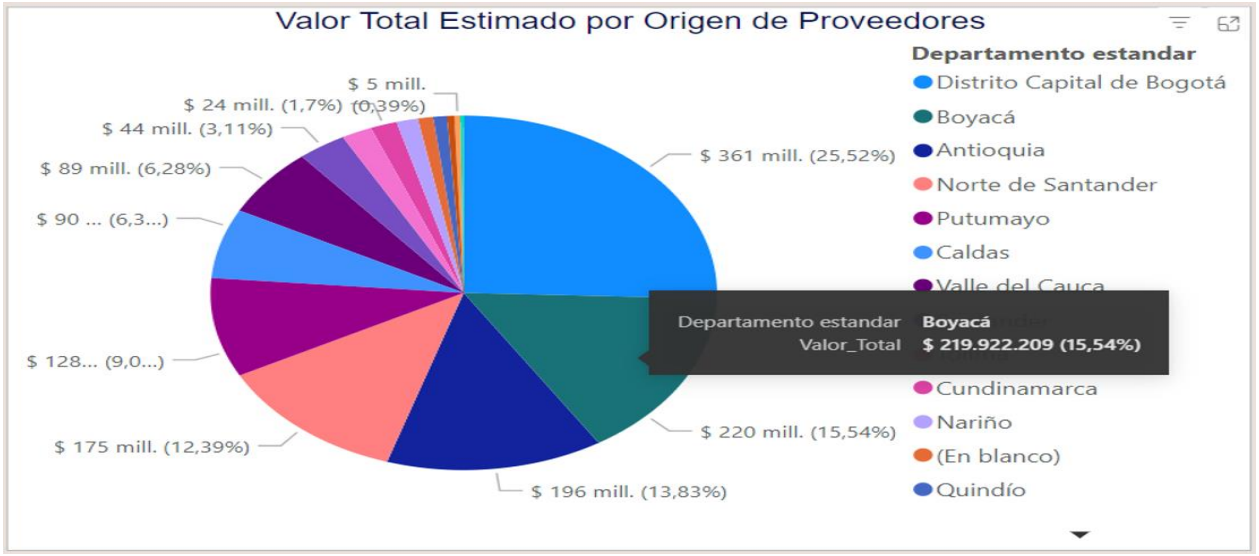
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

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%

51

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.



52

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

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

CONTEXTO DE MERCADO LOTE 07 INSUMOS METÁLICOS Y HERRAMIENTA MENOR

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 Insumos metálicos y herramienta menor, ya que el código asignado a Ferretería no permite avanzar en la estructuración del proceso en la plataforma citada, por lo que se hace necesario completarlo con un código que permita la interpretación de la necesidad ampliamente y no en 1 solo ítem, acorde a la necesidad de la entidad.

Recorte (1)

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
31000000	31160000	31162800	Ferretería en general

[53]

Recorte (2)

Segmentos (1) Familias (1) Clases (24) Productos (462)

Código - Segmento	Código - Familia	Nombre - Familia
31000000	31160000	Ferretería

[54]

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Ferretería en general 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
3116 - Ferreteria	**3**	**$ 572.713.868**	**15,60%**	**5**	**$ 524.898.531**	**14,30%**	**13**	**$ 1.222.650.521**	**33,30%**
311628 - Ferreteria en general	3	$ 572.713.868	15,60%	5	$ 524.898.531	14,30%	13	$ 1.222.650.521	33,30%
Total	**3**	**$ 572.713.868**	**15,60%**	**5**	**$ 524.898.531**	**14,30%**	**13**	**$ 1.222.650.521**	**33,30%**

[55]

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

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

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

[55] 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	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3116 - Ferreteria	1.222.650.521	33,30%	14	$ 883.904.217	24,07%	10	$ 467.330.095	12,73%	45	$ 3.671.497.233	100,00%
311628 - Ferreteria en general	1.222.650.521	33,30%	14	$ 883.904.217	24,07%	10	$ 467.330.095	12,73%	45	$ 3.671.497.233	100,00%
Total	1.222.650.521	33,30%	14	$ 883.904.217	24,07%	10	$ 467.330.095	12,73%	45	$ 3.671.497.233	100,00%

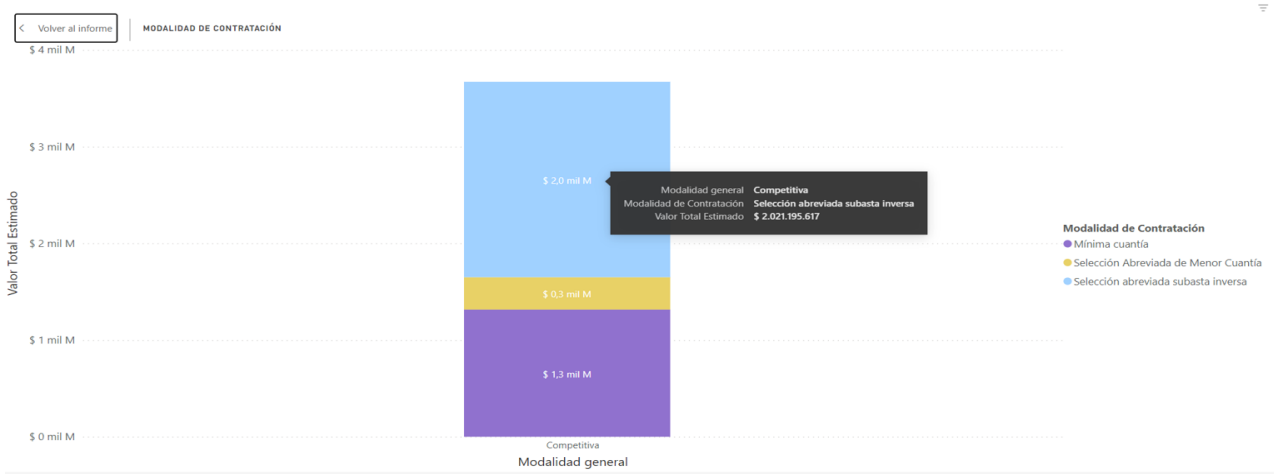
56

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 4 mil M	17	45

57

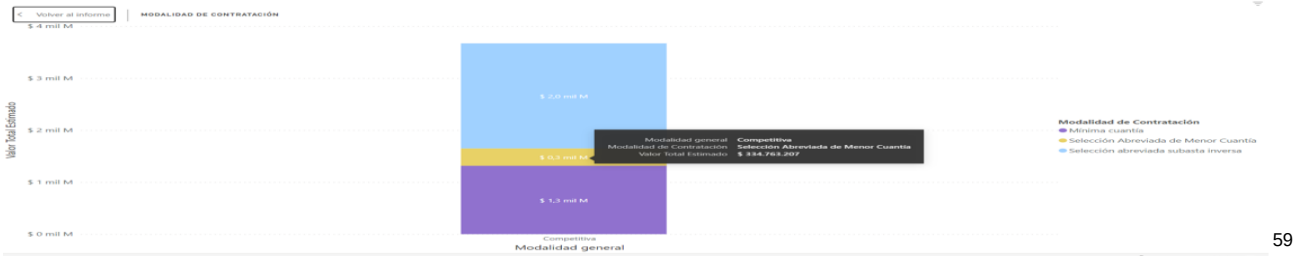
Acorde a lo contenido en los recortes anexos, las entidades públicas celebraron en total por las modalidades de selección Competitivas 45 contratos en el departamento de Boyacá relacionado con Bienes y Servicios y se destinó presupuesto por valor de $3.671.497.233 discriminado por modalidades de selección así:

Selección Abreviada Subasta Inversa



58

Selección Abreviada de Menor Cuantía



59

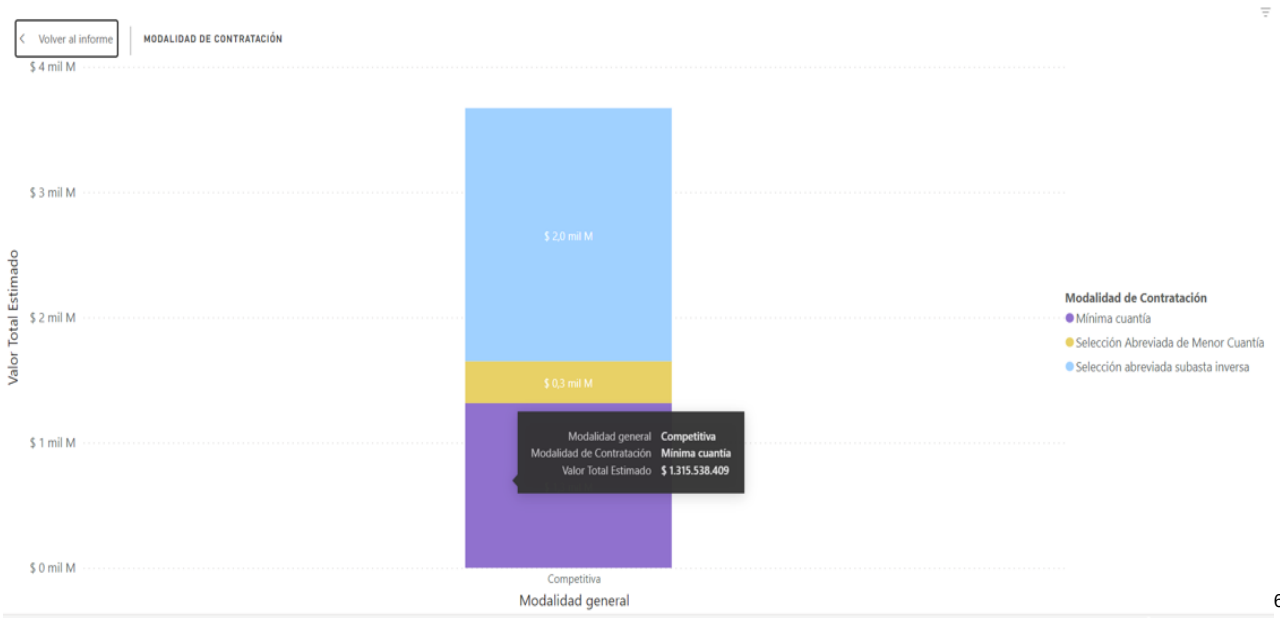
56 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

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

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

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

Mínima Cuantía



[60]

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 1121 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	Con
3116 - Ferreteria	**162**	**$ 14.305.643.598**	**8,90%**	**213**	**$ 24.111.011.152**	**15,01%**	**319**	**$ 30.248.818.698**	**18,83%**	
311628 - Ferreteria en general	123	$ 11.595.337.815	7,22%	177	$ 17.580.429.120	10,94%	255	$ 22.251.082.699	13,85%	
311615 - Tornillos	6	$ 146.163.786	0,09%	11	$ 4.546.706.406	2,83%	26	$ 3.110.521.927	1,94%	
311624 - Fijadores varios	7	$ 909.967.976	0,57%	6	$ 818.642.178	0,51%	7	$ 656.679.910	0,41%	
311623 - Ferreteria de montaje	4	$ 1.493.686.987	0,93%	2	$ 365.364.200	0,23%	9	$ 471.929.520	0,29%	
311626 - Ganchos				2	$ 151.898.174	0,09%	2	$ 2.674.542.740	1,66%	
311630 - Embragues	1	$ 27.613.692	0,02%	1	$ 32.458.207	0,02%	4	$ 174.798.308	0,11%	
311620 - Clavos	10	$ 39.824.550	0,02%	2	$ 22.700.220	0,01%	4	$ 271.338.154	0,17%	
311621 - Anclas				3	$ 214.495.331	0,13%	3	$ 198.181.087	0,12%	
311618 - Arandelas	3	$ 84.931.812	0,05%	1	$ 74.500.000	0,05%	1	$ 89.660.844	0,06%	
311616 - Pernos				1	$ 72.821.600	0,05%	2	$ 245.550.944	0,15%	
311625 - Soportes y puntales				3	$ 123.340.790	0,08%	2	$ 34.532.400	0,02%	
Total	**162**	**$ 14.305.643.598**	**8,90%**	**213**	**$ 24.111.011.152**	**15,01%**	**319**	**$ 30.248.818.698**	**18,83%**	

[61]

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

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

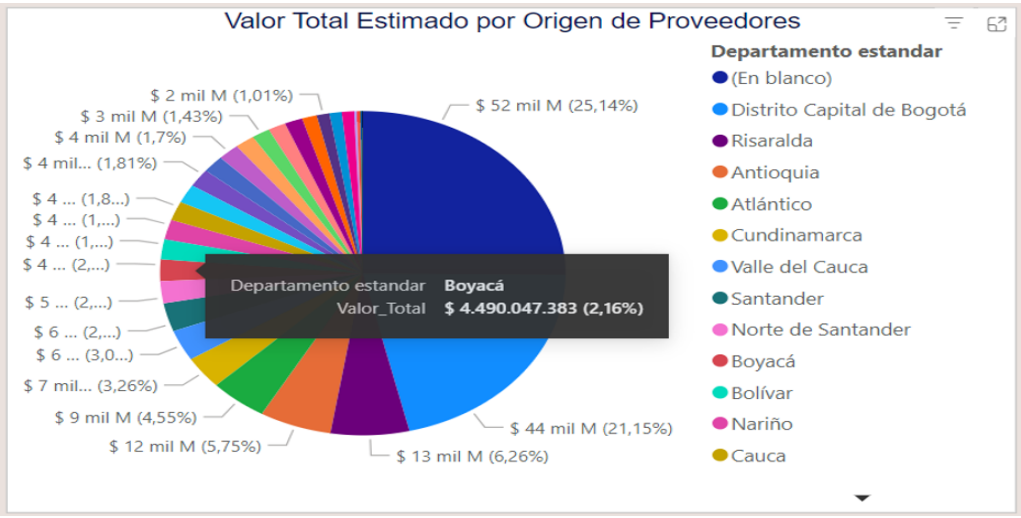
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
3116 - Ferreteria	258	$ 29.430.608.394	18,32%	169	$ 62.581.518.366	38,95%	1121	$ 160.677.600.209	100,00%
311628 - Ferreteria en general	205	$ 25.037.542.198	15,58%	131	$ 57.170.899.375	35,58%	891	$ 133.635.291.207	83,17%
311615 - Tornillos	10	$ 1.312.319.531	0,82%	6	$ 530.083.213	0,33%	59	$ 9.645.794.863	6,00%
311624 - Fijadores varios	6	$ 1.264.677.596	0,79%	6	$ 511.600.354	0,32%	32	$ 4.161.568.014	2,59%
311623 - Ferreteria de montaje	15	$ 1.045.540.812	0,65%	6	$ 214.331.153	0,13%	36	$ 3.590.852.672	2,23%
311626 - Ganchos	1	$ 16.395.111	0,01%	2	$ 50.374.625	0,03%	7	$ 2.893.210.650	1,80%
311630 - Embragues	5	$ 168.939.229	0,11%	3	$ 1.607.087.208	1,00%	14	$ 2.010.896.644	1,25%
311620 - Clavos	2	$ 103.051.894	0,06%	4	$ 1.522.513.590	0,95%	22	$ 1.959.428.408	1,22%
311621 - Anclas	1	$ 17.992.128	0,01%	4	$ 252.732.610	0,16%	11	$ 683.401.156	0,43%
311618 - Arandelas	1	$ 28.000.000	0,02%	2	$ 318.633.594	0,20%	8	$ 595.726.250	0,37%
311616 - Pernos	1	$ 201.000.000	0,13%				4	$ 519.372.544	0,32%
311625 - Soportes y puntales	8	$ 180.329.650	0,11%	2	$ 47.380.000	0,03%	15	$ 385.582.840	0,24%
Total	258	$ 29.430.608.394	18,32%	169	$ 62.581.518.366	38,95%	1121	$ 160.677.600.209	100,00%

62

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 $4.490.047.383, lo que corresponde a un 2,16% del total de lo que invirtió el SENA en la contratación de Bienes y Servicios a nivel nacional.



CONTEXTO DE MERCADO LOTE 08. SOLDADURA:

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 Accesorios para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil, Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil, Ferretería en general, acorde a la necesidad de la entidad.

Recorte (1)

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

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
23000000	23270000	23271700	Accesorios para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
23000000	23270000	23271800	Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
31000000	31160000	31162800	Ferretería en general

[63]

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Ferretería en general 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
⊞ 3116 - Ferreteria	22	$ 1.834.936.185	17,85%	24	$ 1.165.980.767	11,35%	27	$ 1.790.639.047	17,42%
⊟ 2327 - Maquinaria y accesorios y suministros para soldadura de todas las clases	2	$ 143.699.490	1,40%						
⊞ 232717 - Accesorios para soldar, soldadura fuerte y soldadura debil	1	$ 130.000.000	1,26%						
⊞ 232718 - Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura debil	1	$ 13.699.490	0,13%						
Total	24	$ 1.978.635.675	19,25%	24	$ 1.165.980.767	11,35%	27	$ 1.790.639.047	17,42%

[64]

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
⊞ 3116 - Ferreteria	32	$ 2.267.805.814	22,07%	25	$ 3.060.805.851	29,78%	130	$ 10.120.167.665	98,47%
⊟ 2327 - Maquinaria y accesorios y suministros para soldadura de todas las clases				1	$ 13.340.000	0,13%	3	$ 157.039.490	1,53%
⊞ 232717 - Accesorios para soldar, soldadura fuerte y soldadura debil				1	$ 13.340.000	0,13%	2	$ 143.340.000	1,39%
⊞ 232718 - Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura debil							1	$ 13.699.490	0,13%
Total	32	$ 2.267.805.814	22,07%	26	$ 3.074.145.851	29,91%	133	$ 10.277.207.155	100,00%

[65]

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 10 mil M	45	133

[66]

Acorde a lo contenido en los recortes anexos, las entidades públicas celebraron en total por las modalidades de selección Competitivas 133 contratos en el departamento de Boyacá relacionado con Bienes y Servicios y se destinó presupuesto por valor de $10.277.207.155 discriminado por modalidades de selección así:

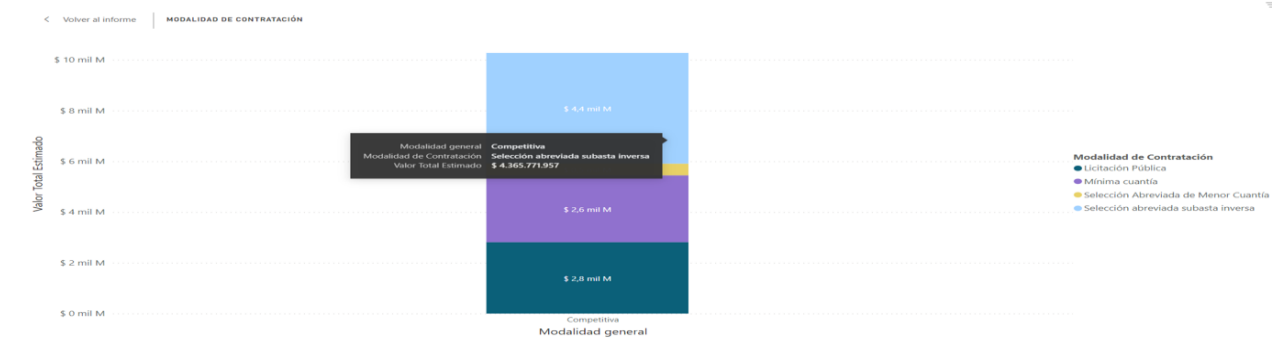
[63] Fuente: Colombia compra eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

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

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

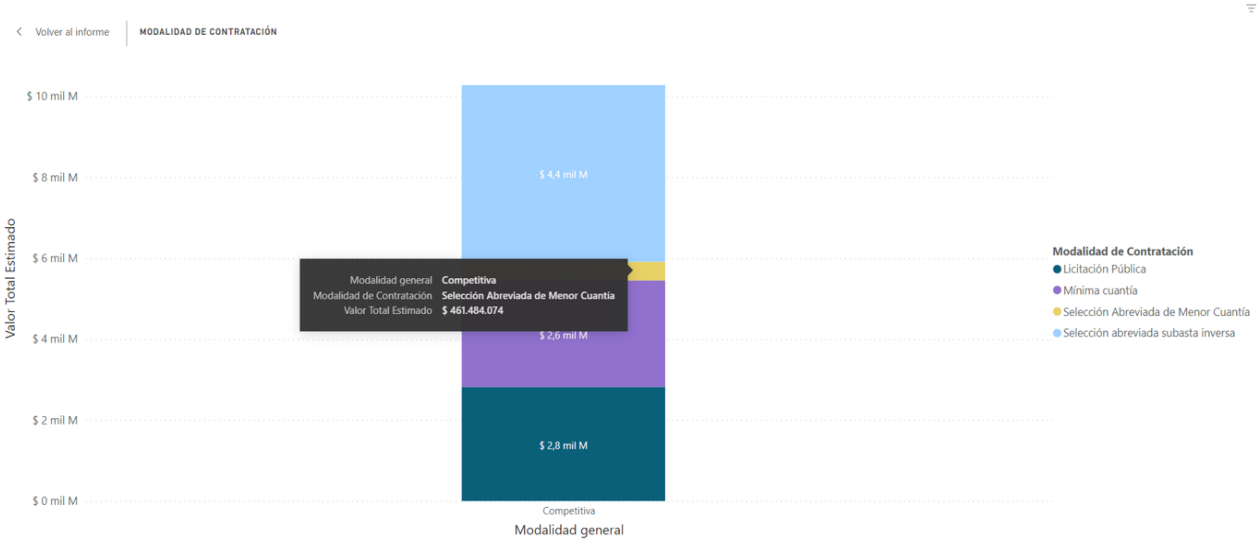
[66] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

Selección Abreviada Subasta Inversa



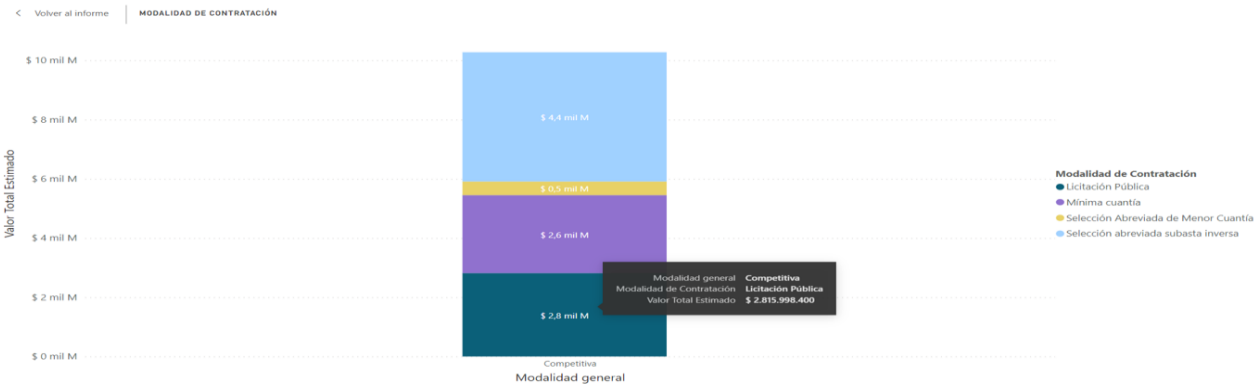
[67]

Selección Abreviada de Menor Cuantía



[68]

Licitación Pública

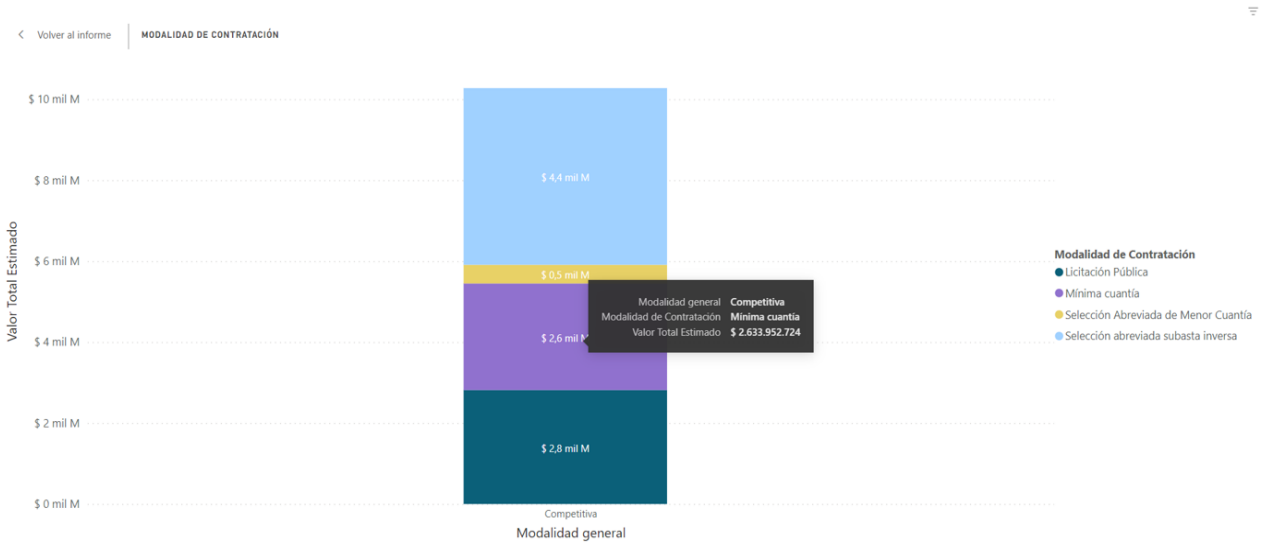


[69]

Mínima Cuantía

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

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



70

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 45 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 248 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
3116 - Ferreteria	**49**	**$ 1.573.204.618**	**11,75%**	**50**	**$ 3.122.811.339**	**23,31%**	**50**	**$ 2.883.708.138**	**21,53%**
2327 - Maquinaria y accesorios y suministros para soldadura de todas las clases	**22**	**$ 1.218.854.328**	**9,10%**	**13**	**$ 494.369.126**	**3,69%**	**10**	**$ 290.014.613**	**2,17%**
232717 - Accesorios para soldar, soldadura fuerte y soldadura debil	12	$ 874.435.834	6,53%	7	$ 363.683.197	2,72%	3	$ 126.216.076	0,94%
232718 - Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura debil	10	$ 344.418.494	2,57%	6	$ 130.685.929	0,98%	7	$ 163.798.537	1,22%
Total	**71**	**$ 2.792.058.946**	**20,84%**	**63**	**$ 3.617.180.465**	**27,01%**	**60**	**$ 3.173.722.751**	**23,69%**

71

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

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

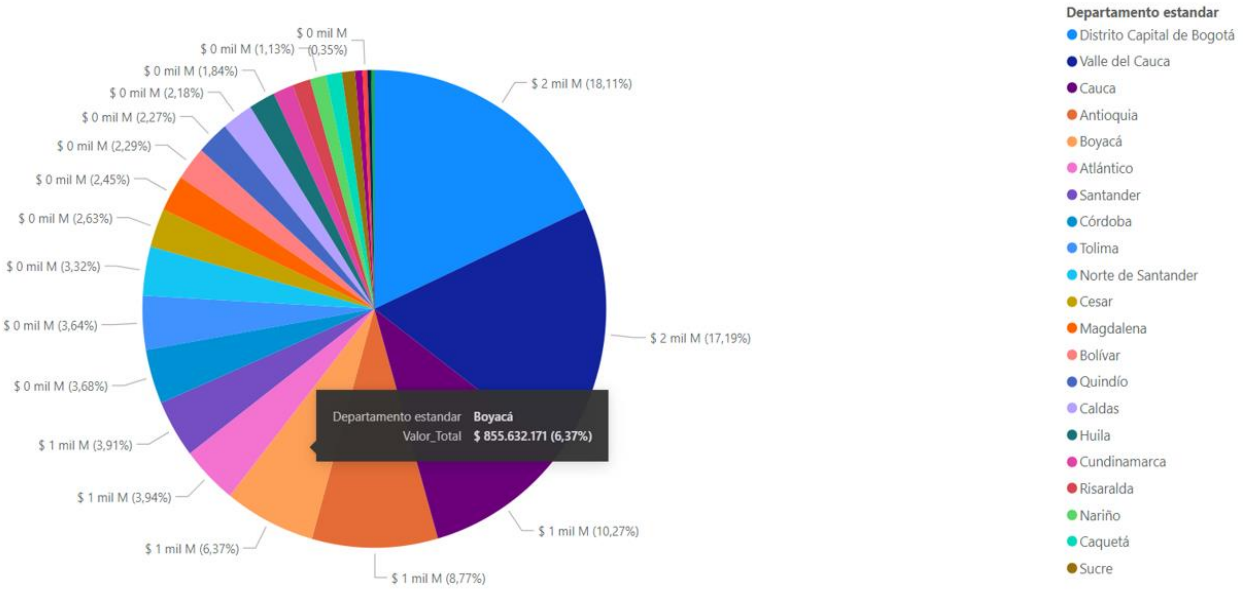
71 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

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
3116 - Ferreteria	**27**	**$ 1.453.375.930**	**10,85%**	**18**	**$ 941.857.182**	**7,03%**	**194**	**$ 9.974.957.207**	**74,47%**
2327 - Maquinaria y accesorios y suministros para soldadura de todas las clases	**5**	**$ 144.202.149**	**1,08%**	**4**	**$ 1.272.079.463**	**9,50%**	**54**	**$ 3.419.519.679**	**25,53%**
232717 - Accesorios para soldar, soldadura fuerte y soldadura debil	1	$ 26.865.000	0,20%	3	$ 1.262.381.884	9,42%	**26**	**$ 2.653.581.991**	**19,81%**
232718 - Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura debil	4	$ 117.337.149	0,88%	1	$ 9.697.579	0,07%	**28**	**$ 765.937.688**	**5,72%**
Total	**32**	**$ 1.597.578.079**	**11,93%**	**22**	**$ 2.213.936.645**	**16,53%**	**248**	**$ 13.394.476.885**	**100,00%**

72

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 6,37% del total de lo que invirtió el SENA en la contratación de Bienes y Servicios a nivel nacional.



73

CONTEXTO DE MERCADO LOTE 09. PAPELERIA:

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 Suministros de escritorio, instrumentos de escritura, Carpetas de archivo, carpetas y separadore, acorde a la necesidad de la entidad.

Recorte (1)

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

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

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
44000000	44120000	44121600	Suministros de escritorio

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
44000000	44120000	44121700	Instrumentos de escritura

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Nombre - Clase
44000000	44120000	44122000	Carpetas de archivo, carpetas y separadores

[74]

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Ferretería en general 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
4412 - Suministros de oficina	44	$ 1.201.093.429	54,23%	5	$ 56.495.846	2,55%	18	$ 243.224.936	10,98%
Total	44	$ 1.201.093.429	54,23%	5	$ 56.495.846	2,55%	18	$ 243.224.936	10,98%

[75]

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
4412 - Suministros de oficina	7	$ 161.284.974	7,28%	13	$ 552.696.176	24,95%	87	$ 2.214.795.360	100,00%
Total	7	$ 161.284.974	7,28%	13	$ 552.696.176	24,95%	87	$ 2.214.795.360	100,00%

[76]

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 2 mil M	72	87

[77]

Acorde a lo contenido en los recortes anexos, el SENA a nivel nacional celebro en total por las modalidades de selección Competitivas 87 contratos relacionado con Bienes y Servicios y se destinó presupuesto por valor de $2.214.795.360 discriminado por modalidades de selección así:

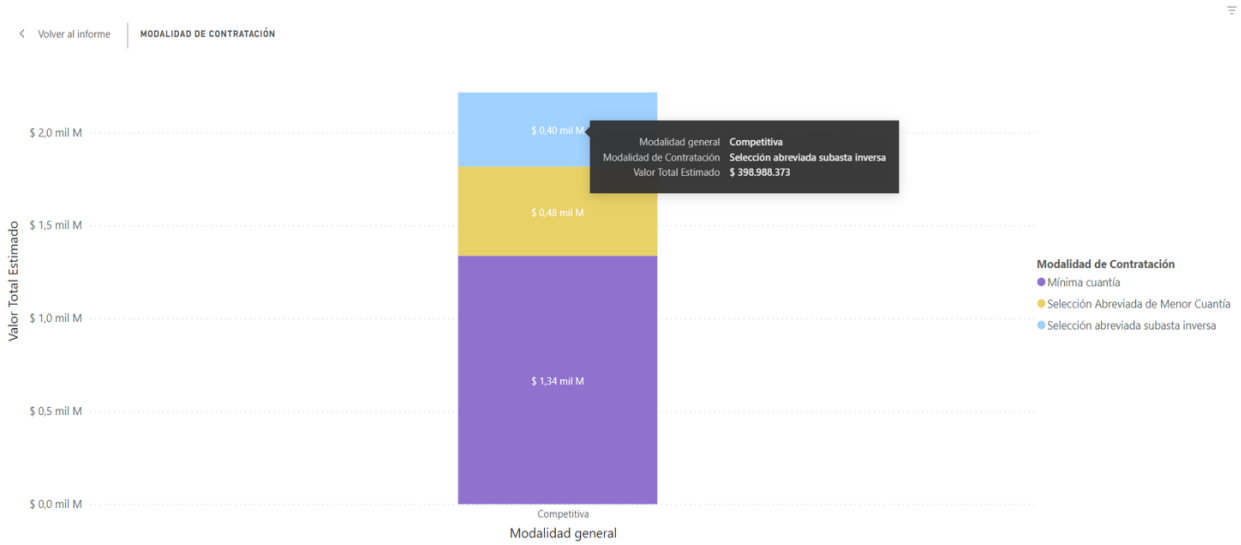
Selección Abreviada Subasta Inversa

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

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

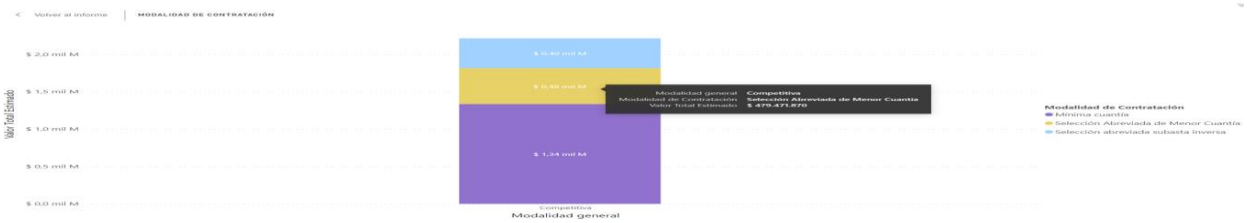
[76] Fuente: Colombia compra eficiente: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

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



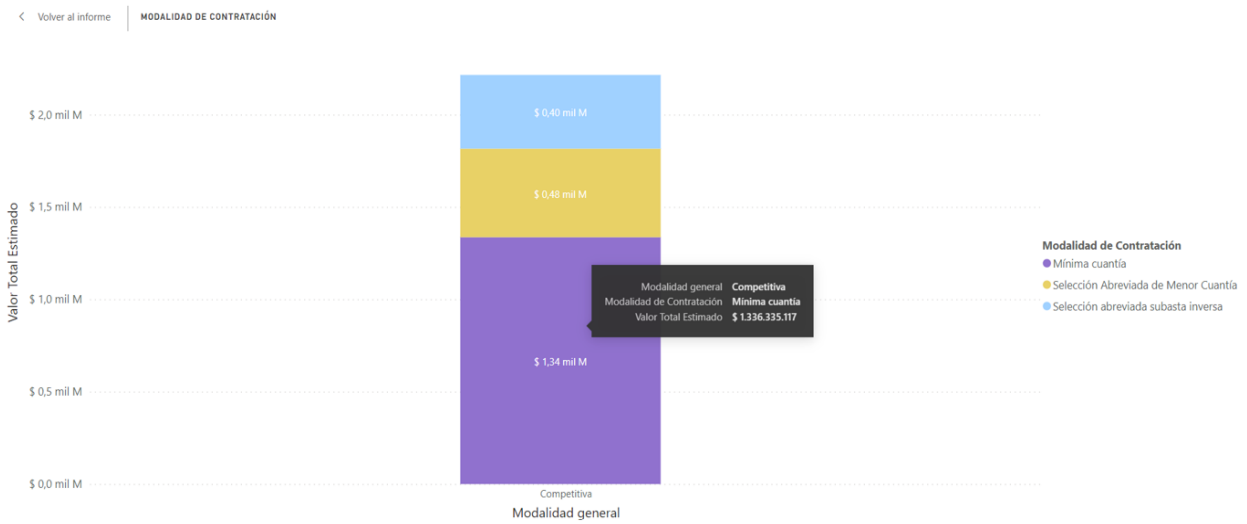
78

Selección Abreviada de Menor Cuantía



79

Mínima Cuantía



80

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

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

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

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 72 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, la entidad demandó un total de 146 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
4412 - Suministros de oficina	44	$ 1.201.093.429	54,23%	5	$ 56.495.846	2,55%	18	$ 243.224.936	10,98%
Total	**44**	**$ 1.201.093.429**	**54,23%**	**5**	**$ 56.495.846**	**2,55%**	**18**	**$ 243.224.936**	**10,98%**

81

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
4412 - Suministros de oficina	7	$ 161.284.974	7,28%	13	$ 552.696.176	24,95%	87	$ 2.214.795.360	100,00%
Total	**7**	**$ 161.284.974**	**7,28%**	**13**	**$ 552.696.176**	**24,95%**	**87**	**$ 2.214.795.360**	**100,00%**

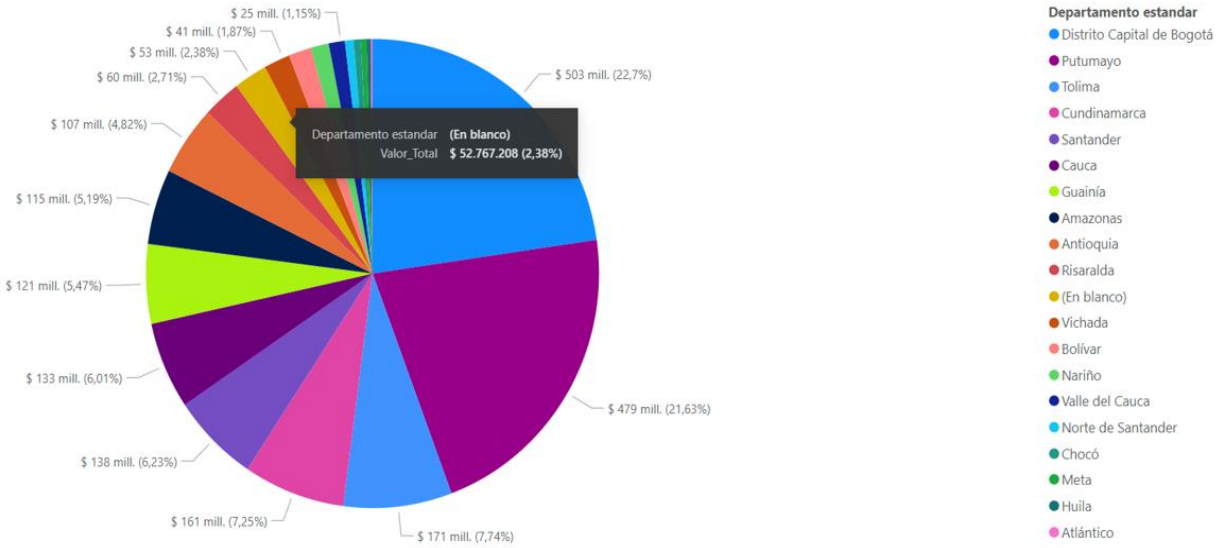
82

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 $52.767.208, lo que corresponde a un 2,38% del total de lo que invirtió el SENA en la contratación de Bienes y Servicios a nivel nacional.

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

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



[83]

CONTEXTO DE MERCADO LOTE 10. 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

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

[84]

Por consiguiente y para contextualizar la capacidad de oferta de: Ferretería en general 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

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

[84] 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
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%

85

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%

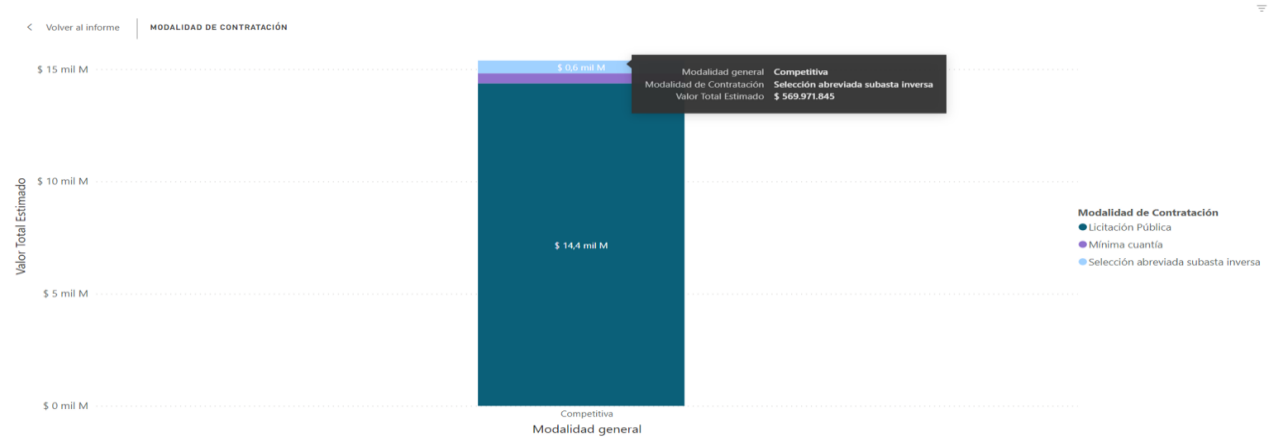
86

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

87

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



88

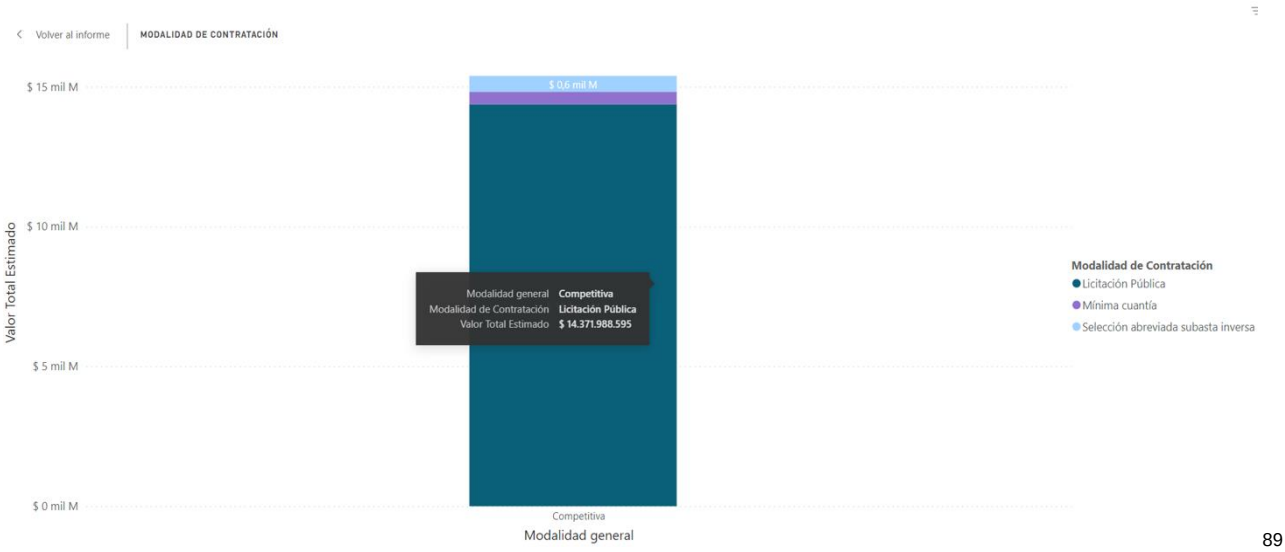
Licitación Pública

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

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

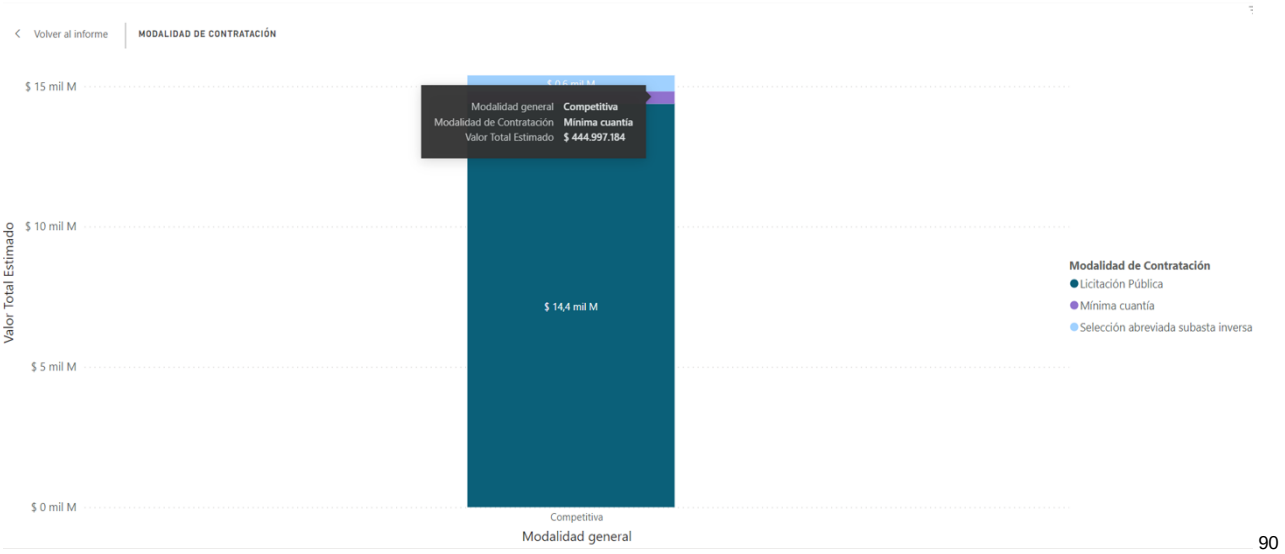
87 Fuente: Colombia compra eficiente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

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



89

Mínima Cuantía



90

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:

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

90 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
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%**

91

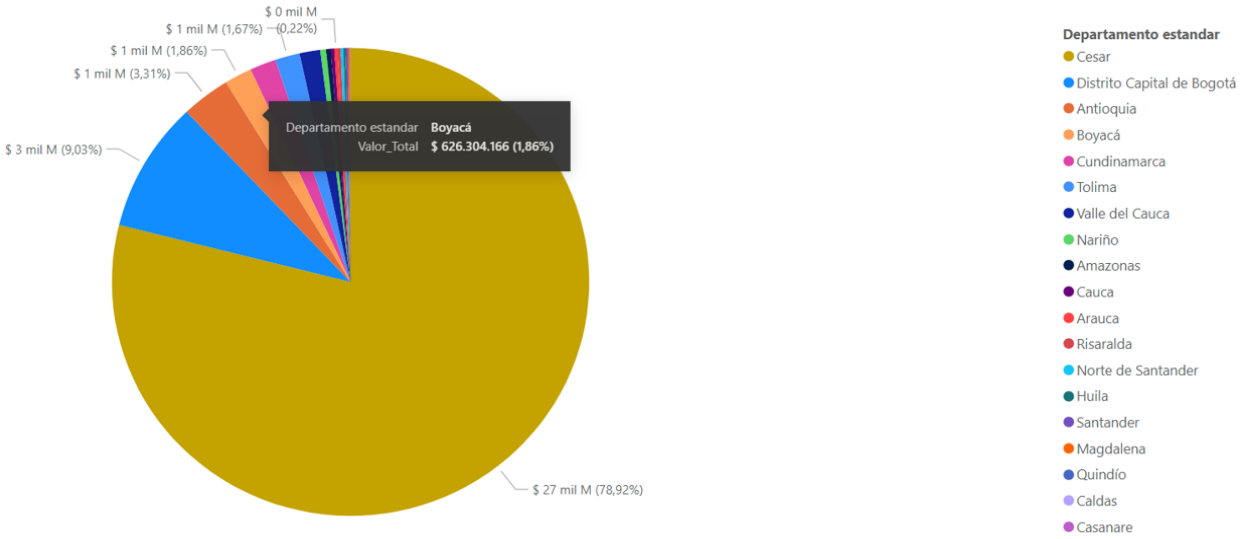
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

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%**

92

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.



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

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

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:

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 TOTAL REGULAR	VALOR TOTAL ARTICULACION	VALOR TOTAL PRODUCCION DE CENTROS	VALOR TOTAL LOTE POR AREA
VALOR LOTE 1. ACTIVIDAD FISICA	$ 5.664.835	$ 660.678	$ -	$ 6.325.513
VALOR LOTE 2. TELEINFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES	$ 36.490.917	$ 4.294.408	$ -	$ 40.785.325
VALOR LOTE 3. AUTOMOTRIZ	$ 28.136.253	$ 1.982.035	$ -	$ 30.118.287
VALOR LOTE 4. METALMECANICA	$ 40.910.909	$ 703.500	$ -	$ 41.614.409
VALOR LOTE 5. ELECTRICIDAD	$ 68.782.992	$ 8.588.816	$ -	$ 77.371.808
VALOR LOTE 6. ELECTRONICA Y MECATRONICA	$ 9.088.169	$ 2.312.374	$ -	$ 11.400.542
VALOR LOTE 7. INSUMOS METÁLICOS Y HERRAMIENTA MENOR	$ 16.211.146	$10.197.690	$ -	$ 26.408.836
VALOR LOTE 8. SOLDADURA	$ 32.155.717	$ -	$ -	$ 32.155.717
VALOR LOTE 9. PAPELERIA	$ -	$ 1.982.035	$ -	$ 1.982.035
VALOR LOTE 10. CONFECCIONES	$ 12.058.394	$ 2.312.374	$ 3.850.000	$ 18.220.768
TOTALES	$ 249.499.331	$ 33.033.909	**$ 3.850.000**	**$ 286.383.240**

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-009-2024**, con el siguiente link: **https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6013081&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. ACTIVIDAD FISICA

ITEM	DESCRIPCION MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	Colchoneta Profesional• Material: espuma interior de alta densidad (cassata). • Forrada en cordobán impermeable negra y reforzada en las esquinas con doble capa • Ideal para trabajos en el piso • Medidas: Largo; 100 cm. Ancho; 47 cm. Grosor; 3 cm. • Uso profesional - Tráfico pesado.	Unidad	1	$ 87.000	$ 92.000	$ 89.500
2	Kit: Tres piesas negras: Tensiómetro Manual + Fonendoscopio Rappaport + Estuche Es ideal para realizar toma de presión arterial y auscultaciones en general	Unidad	1	$ 77.900	$ 85.700	$ 81.800

	• Brazalete fabricado en nailon con ajuste en velcro• Dos mangueras de PVC• Pera fabricada en látex, con válvula de metal que evita el paso del polvo• Válvula de liberación de aire• Fonendoscopio rappaport • Tensiómetro aneroide • Maleta de transporte práctica • Manómetro de fácil lectura'.					
3	Cuerda de Batida con ProtecciónEquipada con una capa de protección resistente, esta cuerda está diseñada para resistir el desgaste constante y proteger contra abrasiones, rozaduras y impactos. • Material: En fique con protección de nylon.• Medidas: Largo; 10 mt. Grosor; 4 cm. • Peso; 8 kg.• Uso: institucional y profesional.	Unidad	1	$ 149.600	$ 158.000	$ 153.800
4	Pesas Rusas PremiumMancuernas Sportfitness ideales para ejercicios de fuerza. Variedad de pesos que se ajustan a tu nivel de entrenamiento. La pesa rusa o kettlebell son un implemento muy dinámico debido a su diseño. • Pesas rusas en acero premium.• Indicador de peso en franja de color. • Mancuernas rusas en terminado premium.• Uso: domestico, institucional y profesional.• Kettlebell en Peso (KG): 8 kg	Unidad	1	$ 173.600	$ 192.000	$ 182.800
5	Pesas Rusas PremiumMancuernas Sportfitness ideales para ejercicios de fuerza. Variedad de pesos que se ajustan a tu nivel de entrenamiento. La pesa rusa o kettlebell son un implemento muy dinámico debido a su diseño. • Pesas rusas en acero premium. • Indicador de peso en franja de color. • Mancuernas rusas en terminado premium.• Uso: domestico, institucional y profesional.• Kettlebell en Peso (KG): 10 kg	Unidad	1	$ 193.500	$ 204.000	$ 198.750
6	Pesas Rusas PremiumMancuernas Sportfitness ideales para ejercicios de fuerza. Variedad de pesos que se ajustan a tu nivel de entrenamiento. La pesa rusa o kettlebell son un implemento muy dinámico debido a su diseño. • Pesas rusas en acero premium. • Indicador de peso en franja de color. • Mancuernas rusas en terminado premium.• Uso: domestico, institucional y profesional.• Kettlebell en Peso (KG): 12 kg	Unidad	1	$ 218.500	$ 215.300	$ 216.900
7	BALON BALONCESTO	Unidad	1	$ 85.000	$ 80.000	$ 82.500
8	BALON FUTBOL	Unidad	1	$ 68.000	$ 65.000	$ 66.500
9	BALON VOLEIBOL	Unidad	1	$ 46.000	$ 45.000	$ 45.500
10	BALON MICROFUTBOL	Unidad	1	$ 58.000	$ 55.000	$ 56.500
11	Maleta para botiquín tipo C Fabricado en lona de alta resistencia, cuenta con siete compartimientos internos en vinilo calibre 20 cada uno con cierre en velcro, en su parte externa cuenta cuatro bolsillos más dos en la parte delantera y uno en cada lateral, además con cinta reflectiva y agarraderas manuales y de hombro para un mejor porte de este. Medida: 60 cm * 30 cm * 28 cm COLOR: ROJO	UNIDAD	1	$ 110.700	$ 131.760	$ 121.230
12	Alcoholímetro Digital Profesional +100 Boquillas con estuche; 1. Alta sensibilidad 2. Respuesta rápida y reanudar 3. Alta precisión, rango de detección:0.000-0.199%,BAC/0.00-1.99 ?,BAC/0.00-0.99 mg/L. 4. Fácil de usar, peso ligero, con estuche, fácil de llevar. 5. Bajo consumo de energía, apagado automático. 6. Pantalla LCD de color azul. Descripción: Color: negro Blacklight LCD Sensor: Sensor emergido plano avanzado de alcohol Tiempo de calentamiento: dentro de 10 segundos Responde el tiempo: dentro de 5 segundos Temperatura de funcionamiento: 5 ~ 40 El indicador digital resulta (% del CCB/CCB del ?/mg/L) Entrada de energía: 3 V (3 x pila "AAA", incluido)	UNIDAD	1	$ 345.015	$ 410.652	$ 377.834
13	Modulo desfibrilador para entrenamiento DEA y RCP : entrenador AED, 1 juego de adultos reutilizables y 1 juego de almohadillas y conectores reutilizables de entrenamiento para niños, 3 baterías AA, funda de transporte de nailon y manual del instructor (idioma español) Cuenta con 5 escenarios preprogramados con un	UNIDAD	1	$ 671.211	$ 665.754	$ 668.483

	escenario automático y semiautomático Cumple plenamente con las directrices de la AHA: las indicaciones de voz guían a los estudiantes a través de situaciones de rescate simuladas, el metrónomo establece el ritmo adecuado para una compresión efectiva de RCP en el tórax y es compatible con la mayoría de maniquíes de RCP que están diseñados para entrenamiento con DEA. El metrónomo se puede apagar.					
14	Torniquete Médico De Emergencia Material: Nylon • Tamaño Aprox. Producto: 100 cm de longitud, aplicable a cualquier tamaño de paciente • Este dispositivo garantiza un control efectivo del flujo sanguíneo • Permite una aplicación ágil y eficaz con una sola mano. • Ideal para personal médico y primeros auxilios. • Garantiza la contención del flujo sanguíneo en emergencias.	UNIDAD	1	$ 59.040	$ 70.272	$ 64.656
15	vendaje de emergencia israelí Operación con una mano con la hebilla especial se puede operar con una mano. Alta elasticidad: el vendaje es muy elástico, con una longitud natural de 2,1 metros y una longitud extensible de 4 metros. aplicable para lesiones por sangrado	UNIDAD	1	$ 118.080	$ 140.544	$ 129.312
16	Juego Didáctico De Cartas Demarcaciones Viales Señalización El juego aporta a la seguridad vial en la medida en que con el conocimiento de la señalización horizontal o marcas viales	UNIDAD	1	$ 96.063	$ 104.810	$ 100.437

LOTE 2. TELEINFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES

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	Kit Oficial Completo Raspberry Pi4 8gb	UNIDAD	1	$ 999.000	$ 737.500	$ 868.250
3	Impresora térmica Usb Rollo 58mm Rj11	UNIDAD	1	$ 180.000	$ 175.000	$ 177.500
4	Lector Escaner Pistola Código De Barra Cable Usb Base Metal	UNIDAD	1	$ 160.000	$ 125.000	$ 142.500
5	Hub Adaptador Usb Tipo C 8 En 1 Linkon	UNIDAD	1	$ 145.000	$ 112.667	$ 128.834
6	Mouse Óptico Usb 3 Botón Dell Ms111	UNIDAD	1	$ 55.000	$ 74.667	$ 64.834
7	Caja de Luz Para Productos, Plegable, con luz Leds, de dimensiones 70×70 x 70 PROFESIONAL.Caja e luz para fotografiar productos, con fondo incluido, El cubo es plegable completamente para facilitar el transporte; de buena calidad en sus materiales y la luz led.	UNIDAD	1	$ 1.066.000	$ 1.110.000	$ 1.088.000
8	Cable Lightning a USB 1 m tipo Lightning. De 1 metro de largo, tipo de salida USB, compatible para carga de teclados u mouse Mac.	UNIDAD	1	$ 134.865	$ 130.000	$ 132.433
9	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
10	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
11	Tarjeta Memoria Entera Sd Xc 128gb 1066x 160 Mbs U3 4k Capacidad: 128 GB Formato de la tarjeta: SDXC Velocidad de lectura: 160 MB/s Incluye adaptador SD: No Características generales Línea Professional 1066x Modelo LCF128CRB-1066 Modelo alfanumérico LSD1066064G-BNNNG Capacidad 128 GB Especificaciones Formato de la tarjeta SDXC, Categoría de velocidad de video V30, Interfaz UHS-3 - II	UNIDAD	1	$ 183.900	$ 195.800	$ 189.850
12	Tarjeta Memoria Entera Sd Xc 64GB 1066x 160 Mb/s U3 4k capacidad: 64 GB Formato de la tarjeta: SDXC Velocidad de lectura: 160 MB/s	UNIDAD	1	$ 121.290	$ 126.980	$ 124.135

	Características generales Línea Professional 1066x Modelo LCF64GCRB-1066 Modelo alfanumérico LSD1066064G-BNNNG Capacidad 64 GB Especificaciones Formato de la tarjeta SDXC Interfaz UHS-I, Categoría de velocidad de video V30, Interfaz UHS-3 - II					
13	DISCO EXTERNO DE ALMACENAMIENTO SanDisk SDSSDE61-2T00-G25 - SSD portátil extremo de 1 TB, hasta 1050 MB/s, USB-C, USB 3.2 Gen 2, resistencia al agua y al polvo IP65, firmware actualizado, unidad externa de estado sólido. Incluye cable y adaptador USB-C a USB-A Especificaciones del producto Dimensiones: 110.800 x 57.830 x 10.310 mm (4.36 x 2.28 x 0.41 in) Peso: 77.500 g (0,17 libras) Resistente al agua: IP55 para resistencia al agua y al polvo Interfaz: USB 3.2 Gen 2 x 2 Temperatura de funcionamiento: 0°C a 45°C Temperatura de almacenamiento: de –20°C a 85°C Choque: resistente a los golpes (hasta 1500G) Vibración: 5g RMS, 10-2000HZ Compatible con: ordenadores Windows & Mac — no se necesita controlador Sistemas operativos compatibles: Windows 10, Windows 8, Windows® 7, Windows Vista y Mac OS 10.9+ Rendimiento: Velocidades de lectura y escritura sostenidas de hasta 2000 MB/s	UNIDAD	1	$ 1.053.000	$ 1.198.000	$ 1.125.500
14	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
15	Cargador de batería inteligente de 16 bahías con pantalla LCD para baterías recargables AA/AAA NiMH/NiCd con protección IC integrada y adaptador de pared de CA (cargador mejorado, pantalla blanca/azul) Cargadores de 1 a 16 pilas AA o AAA al mismo tiempo -Cargadores NiMH o NiCd baterías en cualquier combinación -Cargador de batería con diseño de pantalla LCD iluminada -Muestra de forma inteligente el estado de carga de cada batería recargable - Canal de carga independiente para cada batería -Microcontrolador de última generación para una carga óptima cada vez -Detección de carga completa -dV - Función de control del temporizador - Detección de polaridad inversa -Detección de cortocircuito y detección de sobre temperatura -Detección automática de batería no recargable o batería defectuosa -La función de actualización es muy útil para baterías NiC Especificaciones del cargador: -Entrada: CA 100V ~ 240V 50HZ/60HZ -Salida: 12V DC 2A -Corriente de carga nominal (carga normal): AA: 500mA; AAA: 250mA. - Tabla de tiempo de carga: 1-16 AA 2000-3000 mAh ------ 4-6 horas 1-16 AAA 900-1100 mAh ------ 3-4 horas -Corriente de descarga: 200 ~ 300 mA -Tipo de batería aplicable: baterías recargables AA/AAA NiMH/NiCd - Peso: 14.5 onzas - Tamaño: 11.8 x 4.13 x 1.1 pulgadas. Características: -Temporizador de 8 horas -sobrecalentamiento -sobre corriente -cortocircuito -protección de polaridad inversa	UNIDAD	1	$ 466.456	$ 459.000	$ 462.728
16	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: 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.	UNIDAD	1	$ 160.489	$ 165.700	$ 163.095
17	Cinta tipo Gaffer - de alta adherencia ProTapes Length 55 yd / 50.3 m Width 2.0" / 5.1 cm Thickness 9 mil / 0.229 mm Adhesive Type Natural Rubber Backing Polyethylene Elongation 16% Tensile Strength 22 psi / Adhesion to Steel / 50 oz per in Operating Temperature / 50.0 to 200.0°F / 10.0 to 93.3°C Cintas Gaffer están fabricadas con un sustrato de algodón de máxima calidad, recubierta con vinilo de alta resistencia. Su adhesivo es de alta fijación y no deja residuos pegajosos. Cinta gaffer ProGaff Gris 2 pulgada 55 yardas	UNIDAD	1	$ 141.018	$ 145.000	$ 143.009

18	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
19	Kit de herramientas manuales y juego de herramientas de 168 piezas Contenido de la caja: -1 barra de extensión de 3/8 pulgadas - 1 enchufe de bujía de 3/8 pulgadas: 0.630 in -1 adaptador macho de 1/4 pulgadas a hembra de 3/8 pulgadas -1 llave de trinquete de 3/8 pulgadas -1 alicates de Lineman de 6 pulgadas - 1 alicates de punta larga de 6 pulgadas - 1 martillo de garra de 8 onzas -1 nivel de 9 pulgadas -1 cinta métrica (10 pies) -1 cuchillo utilitario -1 mini sierra de mano -1 mango de destornillador multifunción - 4 x zócalos de acero al carbono: 9/16, 5/8" 14, 0.591 in -4 destornilladores: (-)(+) 6 × 3.937 in, (-)(+) 6 × 1.496 in -4 destornilladores de presión: (+/-) 1.6, (+/-) 2.4 - 8 llaves hexagonales: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 5.5, 0.236 in - 8 llaves hexagonales: 1/16,5/64,3/32,1/8,5/32,3/16,7/32,1/4" - 8 llaves combinadas: 3/8, 7/16, 1/2, 9/16" 10,12,13,14 in - 20 × 1/4 "zócalo de acero al carbono: 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 9/32, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2 pulgadas, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 0.512 in -44 sujetadores surtidos en caja de plástico -55 brocas de tornillohecho de acero al carbono tratado térmicamente de alta calidad, duradero y resistente a la corrosión.	UNIDAD	1	$ 282.600	$ 278.900	$ 280.750
20	Bolsa de Lona para arena Accesorios de montaje robusto y duradero.Diseño de doble cremallera. Manija de Cordura palmeada. Capacidad de peso 15 lb / 6.8 kg Número de bolsas 2 (DOBLE) Relleno de arena de material / Cierre tipo cremallera / Resistencia al agua Resistente al agua / Material de cordura Nylon. Dimensiones (L x W) 17.8 x 11.0 "/ 45.0 x 28.0 cm Ancho de la correa 1.5 "/ 4.0 cm . Este saco de arena está hecho con tela negra para combinarse con escenarios y escenarios oscuros. Hecho de nailon Cordura grueso, resistente a la intemperie y al agua, el saco de arena negro relleno de 15 libras de Impact es un elemento básico en estudios o en el lugar para estabilizar soportes de luces, brazos, trípodes y fondos. La bolsa tiene un ensamblaje resistente y duradero en todas partes. Cuenta con un diseño de cremallera doble para contener y retirar la arena de forma segura, así como un asa de malla para colgar o mover. Saco de arena estilo silla de montar El saco de arena de dos alas está diseñado para adaptarse a equipos de estudio como soportes de luces, trípodes, fondos o cualquier otro equipo que necesite soporte y estabilización. Asas resistentes. Las fuertes asas superior e inferior fabricadas con correas de nailon ofrecen opciones para proporcionar un contrapeso a los brazos de la pluma y facilitar el transporte de la bolsa de arena Cordura resistente a la intemperie y al agua El saco de arena está fabricado con tejido grueso de nailon Cordura que resistirá el uso repetido en los entornos más exigentes, ya sea en el estudio o en exteriores. Cordura también es resistente a la intemperie y al agua, por lo que resistirá los elementos y mantendrá el contenido seco. Diseño de doble cremallera. El diseño de doble cremallera asegura que el contenido de la bolsa no se derrame	UNIDAD	1	$ 200.651	$ 204.500	$ 202.576
21	Pasacables Elaborado 100% en Poliuretano. Superficie de placa labrada Medidas 90X35X5 CMS Son ideales para el uso en interiores o al aire libre. Elimina el riesgo de tropiezos y la exposición de sus equipos a posibles daños. Material de alta resistencia a impactos, aceites, combustibles y solventes. 100% modulares, ármelo a la medida	UNIDAD	1	$ 226.800	$ 235.000	$ 230.900
22	Audífonos Profesionales Tipo de auricular: Con cable, diseño cerrado. Driver: Dinámico. Diámetro del driver: 50mm.Respuesta de frecuencia: 10Hz-25kHz. Sensibilidad: 101dB±3dB at 1kHz. Máxima potencia de entrada: 100mW. Potencia nominal: 30mW. Impedancia: 32º. Conector: Estereo 3.5mm y 6.3mm chapado en oro. Cable: 2 metros. Peso: 200g. Los audífonos profesionales, son la opción ideal para monitorear el sonido de trabajo durante producción y/o edición. Incluye adaptador de conector de audio enchapado en oro de 6.3mm removible para así poder usar el conector de 3.5mm en caso de necesitarlo.	UNIDAD	1	$ 272.944	$ 270.000	$ 271.472
23	kit de limpieza para lentes y sensor 47pcs Camera Cleaner Kit DSLR Lens Digital Camera Sensor Cleaning with Brush for Sony Fujifilm Nikon Canon SLR DV Cameras Mobile Phone PC Computer Clean Set Feature: 1. The active carbon powder of the carbon head can effectively absorb the	UNIDAD	1	$ 125.550	$ 123.500	$ 124.525

	fingerprints, dust, etc. on the lens. 2. The cleaning cloth is delicate, elastic, soft and takes care of the screen. 3. Clean balloon blowing, soft nozzle, safe and assured; Strong airflow, using silica gel raw materials, feel comfortable, full grip, dust and particles are swept one by one. 4. It can be used for digital camera sensor, lens, telescope, computer, keyboard or any other precision equipment. 5. Portable and durable, easy to carry. Included: 1 X Storage Box 1 X Air Blower 1 X Lens Pen 1 X Cleaning Brush 1 X Tool Box 6 X Cotton Swab 5 X Cleaning Cloth 4 X Sensor Cleaning Rod 1 X Tweezers 5 X Wet and Dry Bags 20 X Lens Cleaning Paper 1 X Cleaner Box					
24	Cable estéreo de 1/8 a 1/4, 1/8 pulgadas TRS estéreo a doble cable TS mono Y de 1/4 de pulgada, cable auxiliar Mini Jack a Jack Breakout de 0.138 in - 10 pies Cable Specifications - Connector A: two 6.35mm TS Male - Connector B: 3.5mm TRS Plug - Cable Conductors: Bare Copper - Connector Contacts: Gold-plated - Braid Shielding: 98.5% Coverage - Jacket Material: PVC& Nylon - Cable Gauge: 20 AWG - Cable Body Outside Diameter: 6.0mm	UNIDAD	1	$ 125.000	$ 127.000	$ 126.000
25	Cable TRS de 1/4 de pulgada, 1/4 de pulgada TRS a TRS, cable de audio estéreo equilibrado macho a macho, cable de interconexión profesional de 1/4 de pulgada, trenzado de nailon - 10 pies Cable TRS de 1/4 a 1/4, está diseñado para interconectar equipos de audio profesional y equipos de DJ como monitores de estudio, guitarra eléctrica, bajo o teclado a un mezclador amplificador, amplificadores y dispositivos similares con conectores de teléfono equilibrados. También se puede utilizar como interconexión estéreo. Los conectores de metal chapado en oro resistentes de 1/4 pulgadas (0.250 in) resisten la corrosión, proporcionan durabilidad y mejoran la transmisión de la señal, garantizan una pérdida mínima de señal. El cobre sin oxígeno 4N de 20 AWG con blindaje garantiza una calidad de sonido de alta fidelidad y proporciona la máxima conductividad y claridad de señal.	UNIDAD	1	$ 120.095	$ 118.900	$ 119.498
26	Cables XLR de 10 pies, cable de micrófono de 3 pines chapado en oro, 10 pies cables de micrófono XLR macho a hembra, conectores de colores, cable de conexión XLR de 10 pies, cable de micrófono equilibrado os cables XLR son perfectamente compatibles con equipos con conectores de 3 pines como micrófonos, iluminación de escenario, lámparas DMX, tablas de mezcla, amplificadores de potencia, armonizadores de estudio, altavoces, bahías de conexión, etc. Además, estos cables de micrófono son ampliamente utilizados en altavoces de escenario, escenarios de clubes, KTV y cine en casa. Impedancia de 120+ ohmios. 【Sonido HI-FI】 Sin ruido, sin zumbido ni siseo. El núcleo del cable XLR macho hembra AuxLink es de 24 AWG sin oxígeno, todos los conductores de cobre, proporciona transmisión de señal sin pérdidas, anti oxidación y anticorrosión. La capa de blindaje de alambre adopta un diseño de doble blindaje (blindaje de lámina y blindaje espiral de cobre interior) para mantener nuestros cables lejos del ruido y las interferencias. Un cable de audio xlr ideal para ayudar a que los sonidos de su instrumento fluyan de una manera clara en vivo de la naturaleza.	UNIDAD	1	$ 106.000	$ 106.890	$ 106.445
27	Limpiador antiestático de pantallas LCD, Plasma y LED x 400ml	UNIDAD	1	$ 19.900	$ 28.417	$ 24.159
28	Mouse inalambrico ergonómico optico USB unidad de sensor óptico color negro. Mínima cantidad de botones 3 (derecha, izquierda y central con desplazamiento).	UNIDAD	1	$ 15.900	$ 22.705	$ 19.303
29	TUBO TERMOENCOGIBLE PARA FUSIÓN DE FIBRA ÓPTICA. Longitud: 60 mm. Temperatura de trabajo -45°C a 100° C. Temperatura de contracción 121C°. Miembro de refuerzo de acero inoxidable liso. Paquete: 100 unidades	Paquete	1	$ 95.000	$ 98.800	$ 96.900
30	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	Unidad	1	$ 175.000	$ 182.875	$ 178.938

	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					
31	BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA. El ODF (Optical Distribution Frame) es un elemento pasivo que permite almacenar desde 12 hasta 48 fibras ópticas en su interior con tan solo 1UR, en él se integran sistemas de conexión, fusión y almacenamiento que brindan un óptimo funcionamiento y una fácil manipulación. Su estructura permite ingresar los cables de fibra óptica por la parte posterior y realizar un montaje en rack o gabinete de 19", 21", 23". Especificaciones: Incluye: 24 Adaptadores: SC/APC Simplex. Dimensión: 1UR Alto (4,4 Cm) x 30 cm Profundo Material: Plástico ABS. plástico de alta ingeniería del tipo acrilonitrilo butadieno estireno, el cual es muy resistente a impactos y a elementos químicos; debido a esta característica el producto cuenta con poco peso, es compacto, durable, atractivo, de fácil instalación y manipulación. Racks o gabinetes: 19 “, 21”, 23". Color: Blanco. Capacidad máxima: 24 SC/APC Simplex. Compatible con adaptadores: Monomodo – Multimodo. Lugar de Instalación: Indoor. Configuración: Bandeja Apilable. Temperatura de operación: -10ºC + 75ºC. Peso: 2,09 Kg.	Unidad	1	$ 469.000	$ 482.601	$ 475.801
32	NAP. Diseño con compartimentos separados. Montaje en poste/muro, incluye laminas metálicas para montaje Opción para instalar un splitter 1:8 900 µm, incluye splitter. Fabricado en polipropileno fibra de vidrio de alta resistencia con buena adaptabilidad al clima. Grado de Protección IP55. Cuenta con puertos pass-through para el cable de distribución. Compatible con fibra ADSS Mini ADSS y Mini Figura 8. Se recomienda agregar más cinta de fusión (sealing mud) en la entrada de cable cuando se utilice con fibra Mini Figura 8 (OC-FIG8-06C OC-FIG8-12C). Color: Negro. Dimensiones: Alto: 260 mm, Ancho: 190 mm, Profundidad: 50 mm, Puertos para Fibra: 2 puertos para fibra de distribución 8 puertos para fibra Drop. Incluye 8 acopladores SC/APC. Incluye accesorios para montaje en poste y muro, Peso 1.37 kg.	Unidad	1	$ 189.000	$ 195.615	$ 192.308
33	CABLE DE FIBRA OPTICA MULTIPIGTAIL. Paquete x12 unidades. Pigtail: SC/APC. Longitud del cable: 2 metro. Cumple con los requerimientos establecidos por la norma Telcordia GR-326-CORE, EIA/TIA- 568C,IEC60754, IEC60332, IEC 61034, EIA/TIA 598. Núcleo: 9/125 Monomodo. Perdida de inserción: <0.2 dB. Perdida de retorno: APC>65 dB. Diámetro externo del cable: 0.9 mm. Tipo de bota: recta corta.	Paquete	1	$ 87.000	$ 91.350	$ 89.175
34	FAST CONECTOR SC/APC BOTA CORTA TIPO CAIMÁN. Cumplimiento de Normas: El Fast connector de fibra óptica (Conector rápido de campo) cumplen con los requerimientos establecidos por la norma ITU G.657.A1. Telcordia GR-326, ITU-T-G671, ASTMG21,TIA 568, IEC - 61754-4, IEC-61300, ITU G652D. Disponible en conectorización:SC/APC, Compatible con fibras:900 µm/2.0 mm/3.0 mm, Tiempo de ensamble: 20 segundos (no incluye corte y preparación de la fibra). Compatible con	Unidad	1	$ 4.800	$ 5.002	$ 4.901

	fibras: Monomodo, Pérdidas por inserción: < 0.3 dB, Pérdidas de retorno: ≥ 50dB Compatible con fibras: Cables Drop plano, Fuerza de retención fibra-desnuda: >5N, Fuerza de retención recubrimientos: >8N, Fuerza de tracción: >90N, Rango de temperatura: -45 ~ + 85º C, Dimensión: 55 mm de largo					
35	DROP CABLE DE FIBRA ÓPTICA. Cable drop FTTH auto soportado figura 8. Tamaño: 2.0 x 5.2 mm. Fibras: G.657.A1. Un (1) hilo. Miembro de fuerza: Dos refuerzos de acero. Autoportante: alambre de acero 1.0 mm. Cubierta externa: LSZH. Radio de curvatura: Dinámico 15 mm, estático 30 mm.	Metro	1	$ 590	$ 618	$ 604
36	CABLE DE COBRE F/UTP LSH CAT 6A. Carrete x305 m, Cable de cobre par trenzado con pantalla global FTP. 4 pares, Especificaciones técnicas: Estándar: ISO/IEC 11801, TIA-568-C.2, YD/T1019. Aplicación: 10Gb base T, Norma de referencia: UL444,UL1581, UL1666. Funda: LSZH. Conductor: Cobre sólido, Nom.O.D 0.570 mm ±0.005. Calibre del cable: 23 AWG. Ancho de banda: 500 Mhz. Aislamiento: Skin-foam-skin PE. diámetro: 1.350±0.05 mm. Papel aluminio: TC 0.45mm. Hilo de rasgado: Si, Separador: Si (plástico), Características eléctricas: 1.0-250.0MHz Impedancia ((Ω): Delay Shew (ns/100m) ≤45, NVP: 74%, Resistencia de DC (Ω / 100m) máx: 9.38, Embalaje: Carrete	Carrete	1	$ 1.400.000	$ 1.454.600	$ 1.427.300
37	CONECTOR JACK TOOLLESS BLINDADO CAT 6A F/UTP. Categoría: 6A con blindaje, no requiere herramienta. Keystone Jack. Material externo del conector: Zinc. Aplicación: 10Gb Base T. 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	$ 29.000	$ 30.305	$ 29.653
38	LIMPIADOR PARA FIBRA OPTICA TIPO LAPICERO PARA CONECTOR SC. Tipo de artículo: bolígrafo limpiador de fibra, Material: resina antiestática, Tiempos de limpieza: más de 800 veces, Capacidad de limpieza: hasta un 99 por ciento, Ámbito de aplicación: aplicable a aproximadamente 2,5 mm/0,1 pulgadas (SC FC ST), Ancho: 17.5 mm, Alto: 17.5 mm, Largo: 165 mm	Unidad	1	$ 85.000	$ 88.145	$ 86.573
39	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
40	CABLE DE COBRE U/UTP LSZH CAT 6. Caja x305 m, Cable de cobre par trenzado UTP. 4 pares, Especificaciones técnicas: Estándar: ISO/IEC 11801, TIA-568-C.2, YD/T1019. Aplicación: 1000 base T, Norma de referencia: UL444,UL1581, UL1666. Funda: LSZH. Conductor: Cobre sólido, Nom.O.D 0.570 mm ±0.005. Calibre del cable: 23 AWG. Ancho de banda: 250 Mhz. Aislamiento: HDPE, diámetro: 1.02±0.03 mm. Hilo de rasgado: Si, Separador: si (Plástico), Características eléctricas: 1.0-250.0MHz Impedancia ((Ω): 100±15, NVP: 69% Resistencia de DC (Ω / 100m) máx: 9.5, Embalaje: Caja de cartón	Caja	1	$ 785.000	$ 816.400	$ 800.700
41	PATCH PANEL PARA RACK CAT.6A MODULAR, BLINDADO, Y MARCO TIPO KEYSTONE. Patch panel blindado para categoria 6A. El panel recibe jack categoria 6A y 6 dado que su factor de forma es keystone. Número de puertos 24, Panel frontal: SPCC, de 1,5mm de espesor con esmalte negro (RAL 9005). Barra de sujeción: SPCC, de 1,5mm de espesor con esmalte negro (RAL 9005), Panel posterior: SPCC de 1,5mm de ancho con terminación en níquel de 5 a 8um, Conexión a tierra, . Cable calibre 18, según la escala americana (AWG) de 40 cm de longitud, con identificación verde y amarilla. Color del panel: Esmalte negro (RAL 9005), Unidades de bastidor: 1U, Tipo de	Unidad	1	$ 798.000	$ 1.173.060	$ 985.530

	montaje: Montaje en bastidor, Fuerza de inserción: Máx. 30N (IEC 60603-7-5), Fuerza de retención: 7,7 kg entre el enchufe y el conector Características externas Temperatura de funcionamiento: -10ºC to 60ºC (ISO/IEC 11801, ANSI/TIA/EIA-568-C.2), Dimensiones; Altura: 44,4mm, Ancho exterior: 488,2mm, Profundidad: 93mm, Incluye: Juego de 4 tornillos M5x12mm. Características eléctricas; Tensión nominal: 300V, Temperatura nominal: 75ºC, Certificaciones y normas. Normas internacionales: ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801					
42	MINI CONTACTO DE WIFI INTELIGENTE Protocolo: IEEE 802.11b/g/n, Bluetooth 4.2 (for onboarding only), Tipo Wireless: 2.4 GHz, Requisitos del Sistema: Android 4.3 or higher, iOS 9.0 or higher. GENERAL; Contenidos del Paquete: Mini Smart Wi-Fi Socket Tapo P100 x 1, Quick Start Guide x 1, Compatibility: Alexa,Google Assistant, Certification: RoHS, CE. Environment: -Operating Temperature: 0 ºC–35 ºC, -Operating Humidity: 10%~90%RH, Non-condensing. Dimensions(H X W X D): 2.2*2.2* 1.3 in (55*55*32.5 mm), Materia: PC, Botones: Power Button,Status LED Requerimientos de energía.: AC 100-125 V~50/60 Hz 10 A. ESTADO DE TRABAJO; Input: 220-240 V~, 50/60 Hz, Carga Máxima: 1200 W, 10 A, OTROS; Contenido del paquete: Mini Smart Wi-Fi Socket Tapo P100, Quick Start Guide, Certificaciones: FCC, RoHS, ETL, Ambiente: -Operating Temperature: 0 ºC– 40 ºC (32°F–104°F). -Operating Humidity: 10%–90%RH, Non-condensing	Unidad	1	$ 98.000	$ 102.998	$ 100.499
43	CINTA VELCRO DOBLE FAZ Rollo x10 metros	Rollo	1	$ 55.000	$ 57.255	$ 56.128
44	PATCH CORD MONOMODO Patch cord SC/APC. Longitud del cable: 3 metro. Cumple con los requerimientos establecidos por la norma Telcordia GR-326-CORE, EIA/TIA-568C,IEC60754, IEC60332, IEC 61034, EIA/TIA 598. Núcleo: 9/125 Monomodo. Perdida de inserción: <0.2 dB. Perdida de retorno: APC>65 dB. Diámetro externo del cable: 0.9 mm. Tipo de bota: recta corta.	unidad	1	$ 9.130	$ 9.541	$ 9.336
45	AMARES PLASTICOS Ammare plastico de 20cm de largo, Paquete: 100 unidades	paquete	1	$ 12.000	$ 12.336	$ 12.168
46	AMARES PLASTICOS Ammare plastico de 25cm de largo, Paquete: 100 unidades	paquete	1	$ 13.000	$ 13.416	$ 13.208
47	CORTADORA DE PRESICION PARA FIBRA OPTICA Cantidad de cortes: min 48.000 cortes. Diametro de la fibra: 125um. Longitud de corte: entr 5mm y 20mm. Angulo de corte: ≤0.8°	Unidad	1	$ 989.000	$ 1.027.571	$ 1.008.286
48	DISCO DE CORTE PARA CORTADORA DE PRESICION Disco de corte de precision. Cantidad de cortes: min 48.000 cortes.	Unidad	1	$ 120.000	$ 124.200	$ 122.100
49	Derivadores de 2 vias para redes de TDT Banda de operación: 5MHz - 1GHz. Atenuación de derivación: entre 14dB y 26dB	Unidad	1	$ 19.900	$ 20.736	$ 20.318
50	Derivadores de 4 vias para redes de TDT Banda de operación: 5MHz - 1GHz. Atenuación de derivación:entre 14dB y 26dB	Unidad	1	$ 28.900	$ 30.085	$ 29.493
51	Derivadores de 6 vias para redes de TDT Banda de operación: 5MHz - 1GHz. Atenuación de derivación: entre 14dB y 26dB	Unidad	1	$ 40.900	$ 42.536	$ 41.718
52	Derivadores de 8 vias para redes de TDT Banda de operación: 5MHz - 1GHz. Atenuación de derivación: entre 14dB y 26dB	Unidad	1	$ 49.900	$ 51.247	$ 50.574
53	Repartidores de 2 vias para redes de TDT Banda de operación: 5MHz - 1GHz.	Unidad	1	$ 9.800	$ 10.182	$ 9.991
54	Repartidores de 4 vias para redes de TDT Banda de operación: 5MHz - 1GHz.	Unidad	1	$ 15.900	$ 16.552	$ 16.226
55	Repartidores de 8 vias para redes de TDT Banda de operación: 5MHz - 1GHz.	Unidad	1	$ 32.500	$ 33.800	$ 33.150
56	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
57	Alambre eléctrico calibre 12 AWG verde- rollo x 100 mts.	Unidad		$ 258.000	$ 255.000	$ 256.500

	• 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		1			
58	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
59	Plafon plastico color blanco. Plafon plastico sencillo para bombillo rosca E27.	Unidad	1	$ 7.500	$ 7.785	$ 7.643
60	Interruptor conmutable sencillo blanco Interruptor conmutable sencillo de 6A ,127-240V	Unidad	1	$ 8.500	$ 8.832	$ 8.666
61	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
62	Interruptor sencillo blanco Interruptor sencillo de 6A ,127-240V	Unidad	1	$ 7.500	$ 7.808	$ 7.654
63	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
64	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
65	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
66	Breaker automático monopolar enchufable Breaker automatico de 10 amp, 120/240 V	Unidad	1	$ 19.000	$ 19.741	$ 19.371
67	Electrodos para fusionadora prolite-41	unidad	1	$ 189.000	$ 189.000	$ 189.000
68	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
69	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
70	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
71	interruptor termomagnetico trifasico de 50 amperios	unidad	1	$ 148.750	$ 154.700	$ 151.725
72	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
73	switches gestionable de 18 puertos tipo fast ethernet RJ45 10/100/1000 Mbps, poE procolo de gestion Web/Cloud/APP, 100 ~240 V con adaptador de corriente externo, VLAN	unidad	1	$ 535.500	$ 487.900	$ 511.700
74	ALCOHOL ISOPROPILICO BOTELLA X 500CC	unidad	1	$ 27.350	$ 27.370	$ 27.360
75	CONECTORES RJ45 CAT6 X BOLSA DE 100 UNIDADES	unidad	1	$ 35.400	$ 35.700	$ 35.550
76	KEYSTONE JACK RJ45 CAT6	unidad	1	$ 17.700	$ 17.850	$ 17.775
77	LIMPIADOR DE CONTACTOS ELECTRÓNICO EN AEROSOL DE 400 GRS	unidad	1	$ 34.200	$ 34.510	$ 34.355
78	MEMORIA USB 16 GB TIPO LLAVERO ALUMINIO	unidad	1	$ 26.100	$ 26.180	$ 26.140
79	PASTA TERMICA, CREMA DISIPADORA X 10 ML	unidad	1	$ 16.600	$ 16.660	$ 16.630
80	PROBADOR DE CABLE DE RED	unidad	1	$ 112.980	$ 113.050	$ 113.015
81	KIT DESTORNILLADORES PEQUEÑOS PARA PORTATILES	unidad	1	$ 53.500	$ 53.550	$ 53.525
82	CABLE HDMI*5MTS	unidad	1	$ 23.300	$ 23.800	$ 23.550
83	MICROFONO DE SOLAPA INALAMBRICO	unidad	1	$ 380.000	$ 380.800	$ 380.400

84	LATA DE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIEZA DE EQUIPOS DE COMPUTO X 300 ML	unidad	1	$ 39.250	$ 39.270	$ 39.260
85	PAÑOS MICROFIBRA PARA LIMPIEZA DE COMPUTADORES DE 40 X 40 CM	unidad	1	$ 4.730	$ 4.760	$ 4.745
86	BROCHAS DE 1 PULGADA PARA MANTENIMIENTO DE COMPUTADOR	unidad	1	$ 21.380	$ 21.420	$ 21.400

LOTE 3. AUTOMOTRIZ:

ITEM	DESCRIPCION MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	Alternador mazda 323-626	UNIDAD	1	$ 765.000	$ 696.150	$ 730.575
2	Arranque mazda 323	UNIDAD	1	$ 780.692	$ 710.430	$ 745.561
3	BATERIA 12 VOLTIOS 3SM 800A	UNIDAD	1	$ 1.067.078	$ 971.040	$ 1.019.059
4	BATERIA 12 VOLTIOS 48ST800A	UNIDAD	1	$ 1.067.078	$ 971.040	$ 1.019.059
5	BATERIA 12 VOLTIOS NS40L	UNIDAD	1	$ 850.000	$ 773.500	$ 811.750
6	BATERIA 12 VOLTIOS 1100A	UNIDAD	1	$ 1.067.078	$ 971.040	$ 1.019.059
7	BAYETILLA 1 METRO X 70 CM	UNIDAD	1	$ 7.192	$ 5.819	$ 6.506
8	CABLE # 20 AUTOMOTRIZ DIFERENTES COLORES ROLLO X 100 METROS	ROLLO	1	$ 338.693	$ 308.210	$ 323.452
9	CABLE VEHICULAR CALIBRE 18 ROLLO X 100 METROS AZUL	ROLLO	1	$ 338.693	$ 308.210	$ 323.452
10	CADENA ESLABONADA GALVANIZADA 3/8"	MTS	1	$ 85.001	$ 77.350	$ 81.175
11	FILTRO COMBUSTIBLE BF1293-SPS PARA MOTOR CUMMINS ISB. REF FLEETGUARD LF-3970	UNIDAD	1	$ 116.384	$ 105.910	$ 111.147
12	FILTRO DE ACEITE MOTOR CAMIÓN JAC HFC 1035 K MOD 2013. REF L21556	UNIDAD	1	$ 94.154	$ 85.680	$ 89.917
13	FILTRO DE ACEITE PARA AVEO FAMILY 1.5 2012. REF. GMC 96879797. - MF 5	UNIDAD	1	$ 31.385	$ 28.560	$ 29.973
14	FILTRO DE ACEITE PARA CHEVROLET SPARK 1.0 L 2012. REF. GMC 6696776. - FM1044	UNIDAD	1	$ 28.768	$ 26.180	$ 27.474
15	FILTRO DE ACEITE PARA GEELY PANDA 2012. REF MR 479Q-0208000A UJ-1673B	UNIDAD	1	$ 36.615	$ 33.320	$ 34.968
16	FILTRO DE ACEITE PARA MOTOR CUMMINS ISB. REF FLEETGUARD LF-3970	UNIDAD	1	$ 113.769	$ 103.530	$ 108.649
17	FILTRO DE AIRE MOTOR NISSAN SENTRA B17	UNIDAD	1	$ 39.230	$ 35.700	$ 37.465
18	FILTRO DE AIRE MOTOR RENAULT TRAFFIC 12 H1 MOTOR R9M	UNIDAD	1	$ 138.878	$ 126.378	$ 132.628
19	FILTRO DE COMBUSTIBLE NISSAN SENTRA B17	UNIDAD	1	$ 41.846	$ 38.080	$ 39.963
20	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA MOTOR AVEO	UNIDAD	1	$ 31.385	$ 28.560	$ 29.973
21	FILTRO DE COMBUSTIBLE RENAULT TRAFFIC 12H1 MOTOR R9M	UNIDAD	1	$ 138.878	$ 126.378	$ 132.628
22	FUSIBLE AUTOMOTRIZ 30AMP	UNIDAD	1	$ 4.577	$ 3.703	$ 4.140
23	FUSIBLE MINI, BAJO PERFIL 10A	UNIDAD	1	$ 4.577	$ 4.165	$ 4.371
24	GRASA DE LITIO AZUL	LIBRA	1	$ 66.692	$ 60.690	$ 63.691
25	GRASA MULTIPROPÓSITO	LIBRA	1	$ 40.539	$ 36.890	$ 38.714
26	Juego De Herramientas 150 PzCopas con paredes de poco espesor con tratamiento termico. Copas de impacto en aleacion en Cromo Molibdeno que permite una alta resistencia, herramientas con Recubrimiento en cromo niquelado que evita la oxidacion, rayado en el cuerpo de las herramientas para facil identificacion. Herramientas de Fuerza diseñada para altos torques tratamientos terminos en el cuerpo y extremos de las Herramientas marca bajo relieve,Cuadrante de 1/2, 1/4 y 3/8 peso 13,5 kg. incluye copas cortas y largas milimétricas y en pulgadas incluye copas con punta pala y estrella copas punta torx de la t20 a t60 copas e-torx de la E8 a E20 copas de impacto de 17 a 23 mm copas 12 puntas mm y en pulgadas Ratchet de 1/2, 1/4 y 3/8 destornillador para copas, extensión angular y extensión con bloqueo, llaves hexagonales de 1.5 a 10 mm, llaves combinadas de 8 a 19 mm RESISTENCIA 350 N/m	JUEGO	1	$ 2.641.800	$ 2.201.500	$ 2.421.650
27	Juego de 11 copas pluridentadas estrella de 10 a 19 mm en acero cromo vanadio resistencia 350 N-m	UNIDAD	1	$ 299.800	$ 249.900	$ 274.850
28	LIMPIADOR DE CONTACTOS ELECTRONICOS CRC 300 CC	UNIDAD	1	$ 96.704	$ 78.240	$ 87.472
29	LIQUIDO PARA FRENOS DOT 3 x 250 CC	UNIDAD	1	$ 35.307	$ 32.130	$ 33.719
30	LUBRICANTE 5-56 DE 460 MILILITROS	UNIDAD	1	$ 66.692	$ 53.958	$ 60.325
31	PLUMILLAS LIMPIAPARABRISAS PARA VEHICULO CHEVROLET SPARK 2015	JUEGO	1	$ 81.077	$ 73.780	$ 77.429
32	SOCKET RELE AUTOMOTRIZ 12 VOLTIOS 5 TERMINALES	UNIDAD	1	$ 19.616	$ 17.850	$ 18.733

33	SILICONA GRIS 8704 X 150G	UNIDAD	1	$ 66.692	$ 53.958	$ 60.325
34	SOCKET PARA BOMBILLO 1034 DE DOBLE CONTACTO	UNIDAD	1	$ 19.616	$ 17.850	$ 18.733
35	SOCKET PARA BOMBILLO 1073 DE CONTACTO SIMPLE	UNIDAD	1	$ 19.616	$ 17.850	$ 18.733
36	Switch de encendido universal	UNIDAD	1	$ 207.924	$ 189.210	$ 198.567
37	SOCKET BOMBILLO H4	UNIDAD	1	$ 27.462	$ 24.990	$ 26.226
38	TERMINALES HEMBRA PLANA	UNIDAD	1	$ 2.943	$ 2.678	$ 2.810
39	TERMOENCOGIBLE 9MM	MTS	1	$ 4.185	$ 3.808	$ 3.997
40	TIRA DE PLASTIGAGE COLOR VERDE	UNIDAD	1	$ 13.078	$ 10.580	$ 11.829
41	TIRA DE PLASTIGAGE COLOR ROJA	UNIDAD	1	$ 13.078	$ 11.900	$ 12.489
42	Bomba de vacio para purga sistema de frenos	UNIDAD	1	$ 385.768	$ 351.050	$ 368.409
43	deposito de expansion con tapa para chevrolet spark modelo 2015	UNIDAD	1	$ 275.604	$ 351.050	$ 313.327
44	sensor ckp chevrolet aveo 2015 8v	UNIDAD	1	$ 198.769	$ 180.880	$ 189.825
45	conector sensor ckp chevrolet aveo 2015	UNIDAD	1	$ 388.385	$ 353.430	$ 370.908
46	conector bobinas chevrolet aveo 2015	UNIDAD	1	$ 101.388	$ 91.630	$ 96.509
47	juego anillos motor en 0.50 chevrolet trooper modelo1991	UNIDAD	1	$ 258.923	$ 235.620	$ 247.271
48	kit empaquetadura de motor completa chevrolet trooper modelo 1991	UNIDAD	1	$ 287.692	$ 261.800	$ 274.746
49	filttro de aceite chevrolet trooper modelo 1991	UNIDAD	1	$ 42.840	$ 41.650	$ 42.245
50	cojinete hidraulico embrage para renault megane 2	UNIDAD	1	$ 441.346	$ 401.625	$ 421.486
51	conmutador de luces camion Jac 1035 modelo 2017	UNIDAD	1	$ 792.540	$ 669.375	$ 730.958
52	conmutador de luces universal	UNIDAD	1	$ 222.768	$ 190.400	$ 206.584
53	flaser direccional chevrolet aveo	UNIDAD	1	$ 92.820	$ 77.350	$ 85.085
54	fusileras universales 12 salidas automotriz para fusible plano	UNIDAD	1	$ 107.100	$ 87.465	$ 97.283
55	GATO TIPO BOTELLA 4 TONELADAS. Los gatos de botella AFF están construidos para resistir la forja en una amplia selección de capacidades para aplicaciones automotrices, marinas, de construcción, industriales y agrícolas donde la capacidad de levantar, empujar, extender, doblar, presionar y enderezar, ya sea horizontal o verticalmente	UNIDAD	1	$ 528.360	$ 464.100	$ 496.230
56	PAR TORRES 3 TONELADAS. Estos nuevos soportes de gato de acero de 3 toneladas están fabricados con una base de acero de alta calidad formada y soldada para brindar resistencia y años de sujeción segura del vehículo. El mango de trinquete autoblocante no se puede soltar bajo carga y cuenta con una amplia gama de alturas de bloqueo y posiciones de ajuste para proporcionar un soporte universal para la mayoría de los vehículos.	UNIDAD	1	$ 528.360	$ 464.100	$ 496.230
57	KIT EXTRACTOR ROTULAS Y TERMINALES DIRECCION. Incluye cinco herramientas populares utilizadas para dar servicio a brazos Pitman, rótulas y barras de amarre en la mayoría de los vehículos. El juego versátil cuenta con dos tiradores de brazo Pitman para aplicaciones de rótula grandes o pequeñas, dos separadores de rótula y tres tiradores de barra de acoplamiento diferentes. Los materiales de construcción resistentes y el diseño robusto garantizan que estas potentes herramientas hagan el trabajo durante años. La funda de almacenamiento duradera moldeada por soplado mantiene los componentes del kit organizados y protegidos cuando no están en uso.	UNIDAD	1	$ 708.493	$ 630.700	$ 669.596

LOTE 4. METALMECANICA

ITEM	DESCRIPCION MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	ACERO REDONDO DE 1.1/2" SAE 1020 X 1 METRO	UN	1	$ 196.350	$ 227.186	$ 211.768
2	ALUMINIO MACIZO REDONDO DE 1" X 1 METRO	METRO	1	$ 91.630	$ 77.000	$ 84.315
3	ALUMINO MACIZO REDONDO DE 2" X 1 MTRO	METRO	1	$ 220.150	$ 360.048	$ 290.099
4	BURIL ACERO RAPIDO DE 1/4" X 4" DE LONGITUD	UN	1	$ 4.165	$ 24.573	$ 14.369
5	BURIL ACERO RAPIDO DE 3/8" X 4" DE LONGITUD	UN	1	$ 8.925	$ 41.140	$ 25.033
6	BURIL ACERO RAPIDO DE 1/2" X 4" DE LONGITUD	UN	1	$ 13.685	$ 73.828	$ 43.757
7	BURIL ACERO RAPIDO DE 5/16" X 4" DE LONGITUD	UN	1	$ 6.545	$ 40.695	$ 23.620
8	ESCARIADOR HSS 4 FILOS DE 12 MM PUNTA PLANA X 6 CMS DE LONGITUD	UN	1	$ 33.320	$ 82.000	$ 57.660
9	ESCARIADOR HSS 4 FILOS DE 16 MM PUNTA PLANA X 6 CMS DE LONGITUD	UN	1	$ 38.080	$ 76.789	$ 57.435
10	ESCARIADOR HSS 4 FILOS DE 5 MM PUNTA PLANA X 6 CMS DE LONGITUD	UN	1	$ 22.015	$ 78.000	$ 50.008
11	ESCARIADOR HSS 4 FILOS DE 6 MM PUNTA PLANA X 5 CMS DE	UN	1	$ 24.990	$ 78.000	$ 51.495

	LONGITUD					
12	ESCARIADOR HSS 4 FILOS DE 6 MM PUNTA PLANA X 6 CMSDE LONGITUD	UN	1	$ 24.990	$ 25.864	$ 25.427
13	ESCARIADOR HSS 4 FILOS DE 8 MM PUNTA PLANA X 6 CMS DE LONGITUD	UN	1	$ 33.320	$ 38.798	$ 36.059
14	JUEGO DE MACHOS ACERO CARBON X 3 PIEZAS 3 X 0.5 MM	UN	1	$ 18.445	$ 140.000	$ 79.223
15	JUEGO DE MACHOS ACERO CARBON X 3 PIEZAS 5 X 0.8 MM	UN	1	$ 19.635	$ 160.000	$ 89.818
16	JUEGO DE MACHOS ACERO CARBON X 3 PIEZAS 6 X 1 MM	UN	1	$ 21.420	$ 180.000	$ 100.710
17	BARRA PORTA INSERTO PARA TORNO TIPO CUDRADA 20 X 20 PARA CILINDRADOS Y REFRENDADO ANGULO AGUDO	UN	1	$ 705.670	$ 550.000	$ 627.835
18	BARRA PORTA INSERTO PARA TORNO TIPO CUDRADA 20 X 20 PARA CILINDRADOS Y REFRENDADO	UN	1	$ 285.600	$ 243.088	$ 264.344
19	Aceite sintetico refrigerante para corte de metales SWIS COOL, por 1 Galón	GAL	1	$ 116.900	$ 166.933	$ 141.917
20	Acero redondo 1" AISI SAE 1020 x 1 metro	MTS	1	$ 54.500	$ 77.826	$ 66.163
21	Bronce SAE 62 redondo 1"diametro x 1 metro	MTS	1	$ 308.000	$ 439.824	$ 373.912
22	Buril acero rápido 3/8" x 3 pulgadas de largo	UNIDAD	1	$ 13.899	$ 19.849	$ 16.874
23	Calibrador Vernier análogo de 0 a 150mm, Unidades en fracciones de pulgada y milimetros, material en acero inoxidable con tornillo de fijación.	UNIDAD	1	$ 89.900	$ 102.673	$ 96.287
24	Calibrador Vernier análogo de 0 a 150mm, Unidades en milesimas de pulgada y milimetros, material en acero inoxidable con tornillo de fijación.	UNIDAD	1	$ 89.900	$ 102.673	$ 96.287
25	Juego de brocas de centro. kit de brocas centrales de acero de alta velocidad, herramientas avellanadas para trabajos de metal de torno, 7 brocas centrales de ángulo de 60 grados en tamaño 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0	KIT	1	$ 109.000	$ 155.652	$ 132.326
26	Juego De Brocas escalonadas con revestimiento de titanio HSS	JUEGO	1	$ 139.900	$ 199.777	$ 169.839
27	Juego de extractor de tornillos. 49 extractores de pernos incluye 13 extractores de tuercas con 1 adaptador hexagonal de 3/8 pulgadas, 16 brocas de cobalto para mano izquierda, 13 extractores de tornillo multispline y 6 extractores de tornillo en espiral. Removedor de tuercas y adaptador: las ranuras helicoidales invertidas especiales están diseñadas con precisión fácilmente para una máxima fuerza de agarre de sujeción, proporcionando un excelente par de torsión. Cada uno con una unidad estándar de 3/8 pulgadas, utiliza los adaptadores hexagonales de 1/4"-3/8"	KIT	1	$ 359.900	$ 513.937	$ 436.919
28	GRASA DE LITIO AZUL NLGI 2 EP	LIBRA	1	$ 66.692	$ 60.690	$ 63.691
29	GRASA MULTIPROPÓSITO NLGI 2	LIBRA	1	$ 40.539	$ 36.890	$ 38.714
30	Soplete Encendedor Mini Recargable Metalico + 3 Repuesto Gas	UNIDAD	1	$ 172.550	$ 186.354	$ 179.452
31	Herramienta De Moleteado Tiene 3 Juegos De Pares	UNIDAD	1	$ 473.620	$ 511.510	$ 492.565
32	Broca Hss De 1 Pulgada Con Reduccion A 1/2	UNIDAD	1	$ 116.620	$ 125.950	$ 121.285
33	Broca Hss De 3/4 Con Reduccion A 1/2	UNIDAD	1	$ 101.150	$ 109.242	$ 105.196
34	Broca Hss De 7/8 Con Reduccion A 1/2	UNIDAD	1	$ 109.480	$ 118.238	$ 113.859
35	Broca Hss De 5/8 Con Reduccion A 1/2	UNIDAD	1	$ 94.010	$ 101.531	$ 97.770
36	Broca Hss De 9/16 Con Reduccion A 1/2	UNIDAD	1	$ 85.680	$ 92.534	$ 89.107
37	Broca Hss De 1/2	UNIDAD	1	$ 80.920	$ 87.394	$ 84.157
38	Estuche De Machuelos Y Tarrajas De Acero Al Cromo, 76 Piezas	UNIDAD	1	$ 583.100	$ 629.748	$ 606.424
39	MACHOS DE ROSCAR M4 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 100.555	$ 108.599	$ 104.577
40	MACHOS DE ROSCAR M4 PASO FINA	JUEGO	1	$ 116.025	$ 125.307	$ 120.666
41	MACHOS DE ROSCAR M5 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 129.948	$ 140.344	$ 135.146
42	MACHOS DE ROSCAR M5 PASO FINA	JUEGO	1	$ 143.871	$ 155.381	$ 149.626
43	MACHOS DE ROSCAR M6 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 162.435	$ 175.430	$ 168.932
44	MACHOS DE ROSCAR M6 PASO FINA	JUEGO	1	$ 172.664	$ 187.125	$ 179.895
45	MACHOS DE ROSCAR M8 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 179.452	$ 193.808	$ 186.630
46	MACHOS DE ROSCAR M8 PASO FINA	JUEGO	1	$ 190.281	$ 205.503	$ 197.892
47	MACHOS DE ROSCAR M10 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 224.315	$ 242.260	$ 233.288
48	MACHOS DE ROSCAR M10 PASO FINA	JUEGO	1	$ 239.785	$ 258.968	$ 249.376
49	MACHOS DE ROSCAR M12 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 262.990	$ 284.029	$ 273.510
50	MACHOS DE ROSCAR M12 PASO FINA	JUEGO	1	$ 281.554	$ 304.078	$ 292.816
51	MACHOS DE ROSCAR M14 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 306.306	$ 330.810	$ 318.558
52	MACHOS DE ROSCAR M14 PASO FINA	JUEGO	1	$ 342.229	$ 345.847	$ 344.038
53	MACHOS DE ROSCAR M16 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 363.545	$ 392.629	$ 378.087
54	MACHOS DE ROSCAR M16 PASO FINA	JUEGO	1	$ 380.562	$ 411.007	$ 395.784

55	MACHOS DE ROSCAR 1/8 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 85.680	$ 92.499	$ 89.089
56	MACHOS DE ROSCAR 1/8 PASO FINA	JUEGO	1	$ 92.820	$ 100.246	$ 96.533
57	MACHOS DE ROSCAR 3/16 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 101.150	$ 109.242	$ 105.196
58	MACHOS DE ROSCAR 3/16 PASO FINA	JUEGO	1	$ 108.290	$ 116.953	$ 112.622
59	MACHOS DE ROSCAR 1/4 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 109.480	$ 118.238	$ 113.859
60	MACHOS DE ROSCAR 1/4 PASO FINA	JUEGO	1	$ 116.620	$ 125.950	$ 121.285
61	MACHOS DE ROSCAR 5/16 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 130.900	$ 141.372	$ 136.136
62	MACHOS DE ROSCAR 5/16 PASO FINA	JUEGO	1	$ 140.420	$ 151.654	$ 146.037
63	MACHOS DE ROSCAR 3/8 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 152.320	$ 164.506	$ 158.413
64	MACHOS DE ROSCAR 3/8 PASO FINA	JUEGO	1	$ 160.650	$ 173.502	$ 167.076
65	MACHOS DE ROSCAR 1/2 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 255.850	$ 276.318	$ 266.084
66	MACHOS DE ROSCAR 1/2 PASO FINA	JUEGO	1	$ 273.700	$ 295.596	$ 284.648
67	MACHOS DE ROSCAR 9/16 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 267.750	$ 289.170	$ 278.460
68	MACHOS DE ROSCAR 9/16 PASO FINA	JUEGO	1	$ 283.220	$ 305.878	$ 294.549
69	MACHOS DE ROSCAR 5/8 PASO CORRIENTE	JUEGO	1	$ 351.050	$ 379.134	$ 365.092
70	MACHOS DE ROSCAR 5/8 PASO FINA	JUEGO	1	$ 368.900	$ 398.412	$ 383.656
71	Aceite Especial Para Roscar Galon 5l	GALON	1	$ 702.100	$ 758.268	$ 730.184
72	Centro Punto 1/2 X 6 PuLG	UNIDAD	1	$ 152.320	$ 164.506	$ 158.413
73	Galgas Calibres Para Afilado De Buriles	UNIDAD	1	$ 192.780	$ 208.202	$ 200.491
74	Rayador De Metal Rayador De Carburo De Tungsteno	UNIDAD	1	$ 228.480	$ 246.758	$ 237.619
75	Volvedor ROSCAR CON Macho 1/16 HASTA 1/2 PULG.	UNIDAD	1	$ 285.600	$ 308.448	$ 297.024
76	SILICONA GRIS 8704 X 150G	UNIDAD	1	$ 109.480	$ 118.238	$ 113.859
77	TERMOENCOGIBLE 9MM	METRO	1	$ 11.662	$ 12.595	$ 12.128
78	PORTABROCAS CON CONO MORSE No 3 Y LLAVE, CON CAPACIDAD 1/8 - 5/8, 3-16mm	UNIDAD	1	$ 291.550	$ 314.874	$ 303.212
79	Buril Cuadrado De 3/4 X 6 Pulgadas Hss	UNIDAD	1	$ 185.640	$ 200.491	$ 193.066
80	Buril Redondo Hss 5/16x6	UNIDAD	1	$ 177.310	$ 191.495	$ 184.402
81	Buril Cuadrado De 1/2 X 6 Pulgadas Hss	UNIDAD	1	$ 224.910	$ 242.903	$ 233.906
82	JUEGO 13 LLAVES BRISTOL EXTRA LARGA MILIMETRICA Color Plateado	UNIDAD	1	$ 583.100	$ 629.748	$ 606.424
83	JUEGO 10 LLAVES BRISTOL EN PULGADAS	UNIDAD	1	$ 499.800	$ 539.784	$ 519.792
84	REMACHADORA MANUAL TIPO PESADO	UNIDAD	1	$ 571.200	$ 616.896	$ 594.048
85	Lubricante Penetrante Multiproposito	UNIDAD	1	$ 105.196	$ 113.612	$ 109.404
86	INGENIEROS DE NIVEL BARRA ACERO CARBONO ALTA PRECISION 0002	UNIDAD	1	$ 928.200	$ 1.002.456	$ 965.328
87	MEDIDOR ROSCAS JUEGO 54 PIEZAS A 55°- 60° PULGADAS Y MILIMETRICO	unidad	1	$ 172.550	$ 186.354	$ 179.452
88	ANGULO 1 1/4 X 1 1/4 X 3/16 TRAMO 3 METROS	UNIDAD	1	$ 148.906	$ 163.734	$ 156.320
89	ANGULO 1 X 1 X 1/8 TRAMO 3 METROS	UNIDAD	1	$ 74.256	$ 80.196	$ 77.226
90	BARRA DE ALUMINIO DIAMETRO 1 PULGADAS X 3 METRO LONG	UNIDAD	1	$ 547.400	$ 591.192	$ 569.296
91	BARRA DE ALUMINIO DIAMETRO 7/8 PULGADAS X 3 METRO LONG	UNIDAD	1	$ 473.620	$ 511.510	$ 492.565
92	Platina Acero de 1" x 1/4" x 3 m.	UNIDAD	1	$ 111.384	$ 120.295	$ 115.839
93	Platina Acero de 2" x 1/4" x 3 m.	UNIDAD	1	$ 162.435	$ 175.430	$ 168.932
94	Paquete de Tarjetas con brida de 10 unidades para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma osha 29 cfr 1910	PAQUETE	1	$ 14.760	$ 14.700	$ 14.730
95	candado rojo dielectrico grillete corto en nylon para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma osha 29 cfr 1910	UNIDAD	1	$ 22.140	$ 25.620	$ 23.880
96	CANDADO DIELECTRICO AMARILLO grillete corto en nylon para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma osha 29 cfr 1910	UNIDAD	1	$ 45.198	$ 52.302	$ 48.750
97	candado rojo grillete acero corto para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma osha 29 cfr 1910	UNIDAD	1	$ 22.140	$ 25.620	$ 23.880
98	candado negro dielectrico grillete largo para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma osha 29 cfr 1910	UNIDAD	1	$ 22.140	$ 25.620	$ 23.880
99	candado rojo dielectrico grillete largo para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma osha 29 cfr 1910	UNIDAD	1	$ 22.140	$ 25.620	$ 23.880
100	bloqueador para interruptores de circuito hasta 7mm de espesor con tornillo para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma osha 29 cfr 1910	UNIDAD	1	$ 22.140	$ 25.620	$ 23.880
101	bloqueo multifuncional para mini interruptores para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma	UNIDAD	1	$ 29.520	$ 34.160	$ 31.840

	osha 29 cfr 1910					
102	bloqueador para breaker de tablero hasta 7mm de espesor/18mm de ancho con tornillo para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma osha 29 cfr 1910	UNIDAD	1	$ 22.140	$ 25.620	$ 23.880
103	Bloqueador para enchufe electrico de 89x51x51 mm (cable diamentro 13mm) para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma osha 29 cfr 1910	UNIDAD	1	$ 29.520	$ 34.160	$ 31.840
104	bloqueadores para interruptor de pared para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma osha 29 cfr 1910	UNIDAD	1	$ 14.760	$ 17.080	$ 15.920
105	bloqueo para enchufes electricos para cable de 20 mm para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma osha 29 cfr 1910	UNIDAD	1	$ 22.276	$ 25.777	$ 24.027
106	Dispositivo de Bloqueo Multiple 6 Candados para condenación bloqueo y etiquetado de energias peligrosas de acuerdo a la norma osha 29 cfr 1910	UNIDAD	1	$ 30.686	$ 35.509	$ 33.098
107	bloqueo multiple con cable de acero inoxidable recubierto de 4mm x 2m	UNIDAD	1	$ 44.280	$ 51.240	$ 47.760
108	Bloqueador de Valvulas de 25 mm - 165 mm (1" - 6,5")	UNIDAD	1	$ 18.605	$ 21.529	$ 20.067
109	Bloqueador de Valvulas tipo mariposa de 8 mm - 45 mm (0.3 " - 1.8 ")	UNIDAD	1	$ 18.605	$ 21.529	$ 20.067
110	Bloqueo mini breaker pin externo	UNIDAD	1	$ 29.520	$ 34.160	$ 31.840
111	Bloqueo mini breaker pin interno	UNIDAD	1	$ 29.520	$ 34.160	$ 31.840
112	Bloqueo Mini breaker barra	UNIDAD	1	$ 29.520	$ 34.160	$ 31.840
113	Bloqueo Mini Breaker Pin Externo Separador	UNIDAD	1	$ 29.520	$ 34.160	$ 31.840
114	Maletín de transporte con correa	UNIDAD	1	$ 44.280	$ 51.240	$ 47.760
115	marcador KIT loto	UNIDAD	1	$ 14.760	$ 17.080	$ 15.920
116	Arnés multipropósito cruzado de cuerpo entero de mayor confort y fácil postura. De 4 puntos de anclaje, distribuidos así: 1 anillo en "D" para detención de caídas,1 anillo en "D", frontal para ascenso y descenso,2 anillos en "D" laterales para posicionamiento, todos los anillos son de 5.000 lb/ 23 kN, los cuales están certificados por la norma ANSI Z359.12-09 y CSA Z259.12-11. INCLUYE 1 eslinga de posicionamiento regulable.	UNIDAD	1	$ 391.140	$ 426.756	$ 408.948
117	Respirador de Media Pieza Facial Serie 6000 ,1 (par)Cartuchos Vapores Orgánicos y Gases Ácidos 6003 ,1 (par) Filtros para material particulado 5N11,1 (par) Retenedores para filtros 501	UNIDAD	1	$ 270.600	$ 322.080	$ 296.340
118	Kit para control de derrames Químicos de 20 galones en Caneca: ncluye: 30 Paños amarillo hazmat 50cm x 40cm marca absorbentes industriales 2 Absorbente multipropósito de origen mineral x 1 kilo, 3 Barrera 3" x 4' hazmat (7,7 cms x 1,20mts) marca absorbentes industriales, 6 Bolsas hazmat rojas 70cm x 1mt con amarre plástico, 1 Caneca plástica de 20 galones azul tapa de seguridad, 1 Chaleco reflectivo en polyester naranja o verde, 1 Desengrasante biodegradable certificado x 1 gal, 1 Gafas de seguridad ANSI z87.1, 1 Guantes de nitrilo de 13", 1 Tacos de madera x 5 piezas, 1 Linterna recargable tipo LED, 1 Mazo dieléctrico 8oz, 1 Masilla epóxica pequeña, 1 Pala antichispa negra, 1 Tapabocas KN95, 1 Cinta de señalización x 50mts, 1 Instructivo de uso	UNIDAD	1	$ 528.900	$ 550.830	$ 539.865
119	ANGULO ALUMINO 1" X 1/8" X 6 MTS	UNIDAD	1	$ 78.000	$ 38.000	$ 58.000
120	ANGULO METALICO 1 1/2 X 1/8 X 6 MTS	UNIDAD	1	$ 60.000	$ 58.500	$ 59.250

LOTE 5. ELECTRICIDAD

ITEM	DESCRIPCION MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	Guardamotor de 0,4-0,63Amp	UNIDAD	1	$ 412.000	$ 350.000	$ 381.000
2	ALAMBRE AMARILLO Cu THHN # 12 AWG ROLLO X 100 METROS. -RETIE.	ROLLO	1	$ 258.000	$ 255.000	$ 256.500
3	ALAMBRE AZUL Cu THHN # 12 AWG ROLLO X 100 METROS. -RETIE	ROLLO	1	$ 258.000	$ 255.000	$ 256.500
4	ALAMBRE BLANCO Cu THHN # 12 AWG ROLLO X 100 METROS. -RETIE.	ROLLO	1	$ 223.244	$ 220.000	$ 221.622
5	ALAMBRE PARA BOBINAR NÚMERO 23	KILO	1	$ 153.000	$ 150.000	$ 151.500

6	ALAMBRE PARA BOBINAR NÚMERO 27	KILO	1	$ 145.000	$ 147.000	$ 146.000
7	ALAMBRE PARA BOBINAR NÚMERO 31	KILO	1	$ 170.000	$ 168.000	$ 169.000
8	ALAMBRE ROJO Cu THHN # 12 AWG ROLLO X 100 METROS. -RETIE.	ROLLO	1	$ 355.000	$ 360.000	$ 357.500
9	ALAMBRE VERDE Cu THHN # 14 AWG ROLLO X 100 METROS. -RETIE.	ROLLO	1	$ 250.000	$ 248.000	$ 249.000
10	BATERIA DE 9 VOLTIOS ALKALINA	UNIDAD	1	$ 25.000	$ 27.000	$ 26.000
11	Batería de 9 voltios Recargable 250mAh	UNIDAD	1	$ 61.880	$ 52.961	$ 57.420
12	BATERIAS DE 1,5 VOLTIOS AA ALKALINA	UNIDAD	1	$ 10.000	$ 11.500	$ 10.750
13	BATERIAS DE 1,5 VOLTIOS AAA ALKALINA	UNIDAD	1	$ 10.000	$ 11.500	$ 10.750
14	BLOQUES DE CONTACTOS AUXILIARES 2NA Y 2NC, DE LA MISMA REFERENCIA QUE LOS CONTACTORES	UNIDAD	1	$ 40.000	$ 45.000	$ 42.500
15	BOMBILLO LED 9W LUZ DIA, E27 120VAC.	UNIDAD	1	$ 12.000	$ 15.000	$ 13.500
16	BREAKER 1X15A, TERMOMAGNETICO, ENCHUFABLE	UNIDAD	1	$ 27.000	$ 25.000	$ 26.000
17	BREAKER 1X20 A, TERMOMAGNETICO, ENCHUFABLE	UNIDAD	1	$ 27.000	$ 26.500	$ 26.750
18	BREAKER MONOPOLAR 15A TIPO RIEL	UNIDAD	1	$ 27.000	$ 30.000	$ 28.500
19	CABLE 3X12 ENCAUCHETADO.	METRO	1	$ 28.000	$ 27.500	$ 27.750
20	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. AMARILLO (ROLLO X 100 METROS).	ROLLO	1	$ 140.000	$ 138.500	$ 139.250
21	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. AZUL (ROLLO X 100 METROS).	ROLLO	1	$ 130.000	$ 125.000	$ 127.500
22	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. BLANCO (ROLLO X 100 METROS).	ROLLO	1	$ 140.000	$ 138.500	$ 139.250
23	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. NEGRO (ROLLO X 100 METROS).	ROLLO	1	$ 140.000	$ 138.500	$ 139.250
24	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. ROJO (ROLLO X 100 METROS).	ROLLO	1	$ 140.000	$ 138.500	$ 139.250
25	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. VERDE (ROLLO X 100 METROS).	ROLLO	1	$ 140.000	$ 138.500	$ 139.250
26	CAJA 2400 CON SUPLEMENTO SEGÚN NORMA	UNIDAD	1	$ 6.000	$ 6.200	$ 6.100
27	CAJA 5800 METALICA SEGÚN NORMA	UNIDAD	1	$ 4.500	$ 4.700	$ 4.600
28	CAJA MODULAR PLASTICA PARA DISYUNTORES MINI PRAGMA DE 268 X 300mm.	UNIDAD	1	$ 250.000	$ 265.000	$ 257.500
29	CAJA OCTOGONAL METALICA RETIE	UNIDAD	1	$ 4.500	$ 4.300	$ 4.400
30	CINTA AISLANTE COLOR AMARILLO 18mm x 20m x 0.177 mm.	ROLLO	1	$ 15.000	$ 16.500	$ 15.750
31	CINTA AISLANTE COLOR AZUL 18mm x 20m x 0.177 mm.	ROLLO	1	$ 15.000	$ 16.500	$ 15.750
32	CINTA AISLANTE COLOR BLANCO 18mm x 20m x 0.177 mm.	ROLLO	1	$ 15.000	$ 20.000	$ 17.500
33	CINTA AISLANTE COLOR NEGRO 18mm x 20m x 0.177 mm.	ROLLO	1	$ 4.165	$ 3.511	$ 3.838
34	CINTA AISLANTE COLOR ROJO 18mm x 20m x 0.177 mm.	ROLLO	1	$ 15.000	$ 16.500	$ 15.750
35	CINTA AISLANTE COLOR VERDE 18mm x 20m x 0.177 mm.	ROLLO	1	$ 15.000	$ 16.500	$ 15.750
36	CLAVIJA DE CAUCHO TIPO INDUSTRIAL 2 POLOS MAS TIERRA DE 120V Y 15 AMP	UNIDAD	1	$ 11.000	$ 11.500	$ 11.250
37	CONTACTOR PRINCIPAL CON BOBINA DE 220 V, AC3 DE 12 AMPERIOS	UNIDAD		$ 95.000	$ 98.000	$ 96.500

			1			
38	CONTACTOR PRINCIPAL CON BOBINA DE 220 V, AC3 DE 18 AMPERIOS	UNIDAD	1	$ 95.000	$ 98.000	$ 96.500
39	CONTACTOR PRINCIPAL CON BOBINA DE 220 V, AC3 DE 25 AMPERIOS	UNIDAD	1	$ 120.000	$ 145.000	$ 132.500
40	CONTACTOR PRINCIPAL CON BOBINA DE 220 V, AC3 DE 32 AMPERIOS	UNIDAD	1	$ 120.000	$ 145.000	$ 132.500
41	CONTACTOR PRINCIPAL CON BOBINA DE 220 V, AC3 DE 9 AMPERIOS	UNIDAD	1	$ 95.000	$ 96.000	$ 95.500
42	CONTROLADOR REGULADOR CARGA PANEL SOLAR 30A 12/24 VDC CON PANTALLA+USB.	UNIDAD	1	$ 150.000	$ 175.000	$ 162.500
43	CURVA MT de 1/2"	UNIDAD	1	$ 3.000	$ 2.800	$ 2.900
44	CURVA MT DE 3/4"	UNIDAD	1	$ 4.000	$ 4.200	$ 4.100
45	DESTORNILLADOR TESTER PROBADOR DE FASE	UNIDAD	1	$ 4.403	$ 3.999	$ 4.201
46	ELECTRODOS DE COBRE 2.40 MTS X 5/8"	UNIDAD	1	$ 350.000	$ 355.000	$ 352.500
47	GUARDAMOTOR 9-12 A / 220 V / 4.0 HP 3P	UNIDAD	1	$ 300.000	$ 295.000	$ 297.500
48	INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE EMPOTRAR	UNIDAD	1	$ 12.000	$ 12.468	$ 12.234
49	INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO EMPOTRAR	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 8.832	$ 8.666
50	INTERRUPTOR DOBLE 15 AMPERIOS EMPOTRAR	UNIDAD	1	$ 15.000	$ 14.500	$ 14.750
51	INTERRUPTOR SENCILLO 15 AMPERIOS EMPOTRAR	UNIDAD	1	$ 12.000	$ 12.500	$ 12.250
52	PILOTO LUMINOSO LED COLOR AMARILLO, CON VOLTAJE DE 100-240VAC.	UNIDAD	1	$ 6.218	$ 18.500	$ 12.359
53	PILOTO LUMINOSO LED COLOR ROJO, CON VOLTAJE DE 100-240VAC.	UNIDAD	1	$ 6.218	$ 18.500	$ 12.359
54	PILOTO LUMINOSO LED COLOR VERDE, CON VOLTAJE DE 100-240VAC.	UNIDAD	1	$ 6.843	$ 18.500	$ 12.671
55	PLAFON EN CERÁMICA	UNIDAD	1	$ 6.500	$ 7.000	$ 6.750
56	PROTOBOARD WISH BOARD 104-1	UNIDAD	1	$ 230.000	$ 300.000	$ 265.000
57	PULSADOR DE PARADA DE EMERGENCIA TIPO HONGO	UNIDAD	1	$ 18.249	$ 25.500	$ 21.874
58	PULSADOR INDUSTRIAL NA NEGRO 220V	UNIDAD	1	$ 18.700	$ 18.000	$ 18.350
59	PULSADOR INDUSTRIAL NA VERDE 220V	UNIDAD	1	$ 8.443	$ 18.000	$ 13.222
60	PULSADOR INDUSTRIAL NC ROJO 220V	UNIDAD	1	$ 8.443	$ 28.000	$ 18.222
61	RELÉ MAGNETOTERMICO TRIFASICO, CORRIENTE DE 10 - 16 AMPERIOS.	UNIDAD	1	$ 140.000	$ 145.000	$ 142.500
62	RELÉ MAGNETOTERMICO TRIFASICO, CORRIENTE DE 4 - 6.3 AMPERIOS.	UNIDAD	1	$ 140.000	$ 145.000	$ 142.500
63	RELÉ MAGNETOTERMICO TRIFASICO, CORRIENTE DE 6.3 -10 AMPERIOS.	UNIDAD	1	$ 128.000	$ 120.000	$ 124.000
64	RELEVADOR DE 24 VCC / 220 VAC 10A, CON BASE.	UNIDAD	1	$ 35.000	$ 33.000	$ 34.000
65	SENSOR CAPACITIVO 2.5 mm NA NC VAC.	UNIDAD	1	$ 180.000	$ 185.000	$ 182.500
66	TEMPORIZADORES ELECTRÓNICOS AL REPOSO DE 0.1 SEG-30 SEG CON BASE.	UNIDAD	1	$ 196.500	$ 195.000	$ 195.750
67	TEMPORIZADORES ELECTRÓNICOS AL TRABAJO DE 0.1 SEG-30 SEG CON BASE.	UNIDAD	1	$ 187.500	$ 185.000	$ 186.250
68	TEMPORIZADORES NEUMÁTICOS AL REPOSO DE 0.1 SEG-30 SEG.	UNIDAD	1	$ 112.500	$ 110.000	$ 111.250

69	TERMINAL CONDUIT 1/2" PVC	UNIDAD	1	$ 655	$ 571	$ 613
70	TERMINAL CONDUIT 3/4" PVC	UNIDAD	1	$ 1.500	$ 1.700	$ 1.600
71	TERMINAL TUBULAR DE OJO 8 AWG	UNIDAD	1	$ 3.000	$ 3.100	$ 3.050
72	TOMACORRIENTE DE CAUCHO AEREA 120V 15 AMPERIOS CON TERMINAL A TIERRA	UNIDAD	1	$ 9.000	$ 10.500	$ 9.750
73	TOMACORRIENTE DOBLE GFCI	UNIDAD	1	$ 49.000	$ 50.960	$ 49.980
74	TUBO EMT 1/2" X 3M	UNIDAD	1	$ 20.000	$ 23.000	$ 21.500
75	TUBO CONDUIT PVC 3/4" X 3 M	UNIDAD	1	$ 12.000	$ 10.000	$ 11.000
76	TUBO CONDUIT PVC 1/2" X 3 M	UNIDAD	1	$ 10.000	$ 12.000	$ 11.000
77	Interruptor inteligente Wifi con neutro/sin neutro 1 via	UNIDAD	1	$ 65.000	$ 68.000	$ 66.500
78	Interruptor inteligente Wifi con neutro/sin neutro 2 vias	UNIDAD	1	$ 85.000	$ 88.000	$ 86.500
79	Interruptor inteligente Wifi con neutro/sin neutro 3 vias	UNIDAD	1	$ 100.000	$ 103.500	$ 101.750
80	Mini interruptor inteligente Wifi 1 via	UNIDAD	1	$ 50.000	$ 55.000	$ 52.500
81	Mini interruptor inteligente Wifi 2 vias	UNIDAD	1	$ 120.000	$ 125.000	$ 122.500
82	Toma inteligente Wifi 16A	UNIDAD	1	$ 50.000	$ 55.000	$ 52.500
83	Valvula inteligente de gas con Wifi	UNIDAD	1	$ 500.000	$ 550.000	$ 525.000
84	Toma inteligente Wifi con dos puertos USB	UNIDAD	1	$ 120.000	$ 125.000	$ 122.500
85	Interruptor de sincronizacion inteligente con Wifi, controlador automatico de agua.	UNIDAD	1	$ 350.000	$ 390.000	$ 370.000
86	Contactor trifasico bobina 220V 20A tres contactos principales, un contacto auxiliar	UNIDAD	1	$ 261.800	$ 172.669	$ 217.235
87	Rele termico 15A	UNIDAD	1	$ 77.350	$ 123.504	$ 100.427
88	Canaleta ranurada plastica de 25x40x200mm	UNIDAD	1	$ 70.805	$ 42.900	$ 56.852
89	Cinta aislante color negro 19mm x 20m	UNIDAD	1	$ 17.850	$ 12.519	$ 15.184
90	Rollo de cinta autofundente 19mm de ancho, 9.1m de largo	UNIDAD	1	$ 109.480	$ 89.845	$ 99.663
91	Guardamotor 9-12.5 A / 220 V / 2.0 HP 3P	UNIDAD	1	$ 596.190	$ 476.595	$ 536.393
92	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
93	Riel DIN Omega perforado, 1 metro	UNIDAD	1	$ 17.850	$ 22.027	$ 19.938
94	Gabinete metálico 30x40x20 para interior	UNIDAD	1	$ 333.200	$ 212.415	$ 272.808
95	terminal tubular hueco referencia E0506, color naranja, diámetro exterior 1.3mm, longitud 12mm	UNIDAD	1	$ 1.488	$ 256	$ 872
96	Rollo 100m cable vehicular AWG24 color azul	ROLLO X 100 MTRS	1	$ 40.000	$ 45.220	$ 42.610
97	Rollo 100m cable vehicular AWG24 color café	ROLLO X 100 MTRS	1	$ 40.000	$ 45.220	$ 42.610
98	Rollo 100m cable vehicular AWG24 color negro	ROLLO X		$ 40.000	$ 45.220	$ 42.610

		100 MTRS	1			
99	Rollo 100m cable vehicular AWG18 color negro	ROLLO X 100 MTRS	1	$ 71.400	$ 65.000	$ 68.200
100	Termoencogible negro 2mm x 1m	METRO	1	$ 1.666	$ 393	$ 1.029
101	Termoencogible negro 5mm x 1m	METRO	1	$ 3.332	$ 952	$ 2.142
102	Cargador de baterías de 9V, carga simultánea de 4 baterías de 9V, 80mA	UNIDAD	1	$ 130.305	$ 48.385	$ 89.345
103	Detector de voltaje sin contacto. Hasta 1000 V	UNIDAD	1	$ 39.900	$ 56.977	$ 48.439
104	TACOMETRO DIGITAL Rango automático. Pantalla de hasta 99999; disipación de sobrecarga, "OL". Medición de RPM y recuento de revoluciones. Opción Máx./Min, retención de datos. Disparador único/indicación láser. Indicación de apagado automático/batería baja. Retroiluminación LCD	UNIDAD	1	$ 207.013	$ 295.620	$ 251.316
105	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
106	ALAMBRE VERDE Cu THHN # 14 AWG ROLLO X 100 METROS. -RETIE.	ROLLO	1	$ 230.000	$ 226.400	$ 228.200
107	ALAMBRE PARA BOBINAR NÚMERO 19	KILO	1	$ 128.000	$ 125.000	$ 126.500
108	ALAMBRE PARA BOBINAR NÚMERO 22	KILO	1	$ 128.000	$ 125.000	$ 126.500
109	ALAMBRE PARA BOBINAR NÚMERO 21	KILO	1	$ 145.000	$ 140.000	$ 142.500
110	BLOQUE DE CONTACTO AUXILIAR PARA CONTACTORES TAMAÑO SO-S12 2 NA+2NC FRONTAL	UNIDAD	1	$ 33.320	$ 35.986	$ 34.653
111	BLOQUE DE CONTACTOS AUXILIARES 2 NA + 2 NC	UNIDAD	1	$ 128.000	$ 125.000	$ 126.500
112	BREAKER BIPOLAR 16A TIPO RIEL	UNIDAD	1	$ 40.000	$ 37.000	$ 38.500
113	BREAKER TRIPOLAR 32A TIPO RIEL	UNIDAD	1	$ 40.000	$ 37.000	$ 38.500
114	CABLE EN COBRE FLEXIBLE PARA ILUMINACION NO. 18 AWG. AMARILLO (ROLLO X 100 METROS).	UNIDAD	1	$ 130.000	$ 125.000	$ 127.500
115	ESPAGUETI TERMOENCOGIBLE 4mm.	METRO	1	$ 3.650	$ 3.500	$ 3.575
116	ESPAGUETI TERMOENCOGIBLE 5mm.	METRO	1	$ 4.350	$ 4.200	$ 4.275
117	FOTOCELDA 105-285V 1800VA 50/60HZ CON BASE	UNIDAD	1	$ 48.500	$ 48.000	$ 48.250
118	Contactor Ca Domestico Hs1-63 2 Polo 1no 1nc Voltaje Bobina 220 VCA	UNIDAD	1	$ 345.100	$ 372.708	$ 358.904
119	Contactor Ca Domestico Hs1-63 2 Polo 1no 1nc Voltaje Bobina 110 VCA	UNIDAD	1	$ 354.620	$ 382.990	$ 368.805
120	CONTACTOR CON BOBINA A 24 VCA, 3 POLOS, HASTA 12 A	UNIDAD	1	$ 291.550	$ 314.874	$ 303.212
121	CONTACTOR CON BOBINA A 110 VCA, 3 POLOS, HASTA 12A	UNIDAD	1	$ 315.350	$ 340.578	$ 327.964
122	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO RIEL DIN DE 1 POLO	METROS	1	$ 116.620	$ 125.950	$ 121.285
123	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO RIEL DIN DE 2 POLOS	UNIDAD	1	$ 130.900	$ 141.372	$ 136.136
124	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO RIEL DIN DE 3 POLOS	UNIDAD	1	$ 149.940	$ 161.935	$ 155.938
125	LIMPIADOR DE CONTACTOS ELECTRONICOS CRC 300 CC	UNIDAD	1	$ 80.920	$ 87.394	$ 84.157
126	TERMINALES MACHO	UNIDAD	1	$ 2.975	$ 3.213	$ 3.094
127	TERMINALES HEMBRA PLANA	UNIDAD	1	$ 2.975	$ 3.213	$ 3.094

128	PINZA VOLTIAMPERIMETRICA AUTORANGO	UNIDAD	1	$ 1.516.060	$ 1.637.345	$ 1.576.702
129	AISLADOR DE SUSPENSIÓN TIPO SINTÉTICO PARA 15 KV	UNIDAD	1	$ 90.000	$ 98.000	$ 94.000
130	AISLADOR TIPO CARRETE EN PORCELANA	UNIDAD	1	$ 13.000	$ 13.500	$ 13.250
131	AISLADOR TIPO PIN PARA 13,2 KV.	UNIDAD	1	$ 50.000	$ 55.000	$ 52.500
132	ARANDELA EN ACERO GALVANIZADO CUADRADA DE 5/8"	UNIDAD	1	$ 15.000	$ 17.000	$ 16.000
133	CAJA 5800 PLASTICAS	UNIDAD	1	$ 2.000	$ 2.084	$ 2.042
134	CINTA BANDIT DE 5/8" ROLLO X 30 m	ROLLO	1	$ 175.000	$ 200.000	$ 187.500
135	DPS POLIMÉRICO 12 KV, 10 KA TIPO LÍNEA	UNIDAD	1	$ 350.000	$ 380.000	$ 365.000
136	FUSIBLES TIPO CAÑUELA DE DIFERENTES AMPERIOS	UNIDAD	1	$ 9.000	$ 9.200	$ 9.100
137	GRAPA DE RETENCIÓN PARA CABLE TRENZADO AISLADA	UNIDAD	1	$ 55.000	$ 53.500	$ 54.250
138	GRAPA PARA OPERAR EN CALIENTE	UNIDAD	1	$ 70.000	$ 68.900	$ 69.450
139	HEBILLA BANDIT DE 5/8" CAJA 100 UNIDADES	UNIDAD	1	$ 120.000	$ 115.000	$ 117.500
140	PERNO DE MÁQUINA DE 1/2" X 6" CON TUERCA Y ARANDELA.	UNIDAD	1	$ 19.000	$ 20.000	$ 19.500
141	SECCIONADOR PORTA FUSIBLE TIPO CAÑUELA 100 A, 15 KV	UNIDAD	1	$ 380.000	$ 300.000	$ 340.000
142	TENSOR PARA CABLE TRENZADO 1/0	UNIDAD	1	$ 48.000	$ 45.000	$ 46.500
143	Molde para soldadura exotermica cable varilla 1/0 AWG	UNIDAD	1	$ 300.000	$ 390.000	$ 345.000
144	Molde para soldadura exotermica cable varilla 2 AWG	UNIDAD	1	$ 280.000	$ 300.000	$ 290.000

LOTE 6. ELECTRONICA Y MECATRONICA

ITEM	DESCRIPCION MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	Puntas para multimetro Longitud de cable:900 mm, Longitud total de la punta: 130 mm, Longitud de la punta de prueba:16.3 mm (roscado), Nivel de Seguridad: CAT III 1000V/CAT IV 600V 10A	UNIDAD	1	$ 64.260	$ 14.250	$ 39.255
2	PLC LOGO 12/24RCE 6ED1 052-1MD08-0BA1	UNIDAD	1	$ 1.570.800	$ 860.311	$ 1.215.555
3	Arduino UNO R3 + Cable USB. Microcontrolador: ATmega328. - Voltaje de operación: 5V. Voltaje de entrada (recomendado): 7-12V. - Voltaje de entrada (límite): 6-20V. - Pines Digitales I/O: 14 (6 PWM). - Canales de entrada Análoga: 6. - Corriente DC por Pin I/O: 40mA. - Corriente DC para el pin 3.3V: 50mA. - Memoria Flash: 32 KB (ATmega328), 0.5 KB usado por bootloader. - SRAM: 2 KB (ATmega328). - EEPROM: 1 KB (ATmega328). - Velocidad Reloj: 16MHz.	UNIDAD	1	$ 59.000	$ 48.790	$ 53.895
4	Protoboard 102	UNIDAD	1	$ 33.915	$ 17.856	$ 25.885
5	Sensor de proximidad Capacitivo PNP, 24V, normalmente abierto, diámetro 12mm	UNIDAD	1	$ 230.265	$ 284.886	$ 257.576
6	Sensor de proximidad inductivo PNP, 24V, normalmente abierto, diámetro 12mm	UNIDAD	1	$ 49.980	$ 214.200	$ 132.090
7	Transmisor de temperatura para termocupla tipo K, salida 4 a 20 mA	UNIDAD	1	$ 92.820	$ 68.901	$ 80.861
8	Módulo conversor de frecuencia a voltaje, entrada 0-10KHz, Salida 0-10V, voltaje de alimentación 24V	UNIDAD	1	$ 74.970	$ 57.834	$ 66.402
9	Bomba de agua sumergible 24V, 800L/h, 22W	UNIDAD	1	$ 297.500	$ 220.388	$ 258.944
10	Raspberry pi 5 8Gb	UNIDAD	1	$ 774.690	$ 728.798	$ 751.744
11	Sensor de flujo de agua YF-S402, 0.3 a 6.0 l/min, rosca G 1/4", material plástico, voltaje 5-24VDC	UNIDAD	1	$ 51.170	$ 142.800	$ 96.985
12	Módulo conversor de voltaje a corriente, entrada 0-10V, Salida 4-20mA,	UNIDAD	1	$ 34.510	$ 26.180	$ 30.345

	voltaje de alimentación 24V					
13	Electroválvula para agua, metálica, 24V, 1/2", normalmente cerrada	UNIDAD	1	$ 121.380	$ 98.651	$ 110.016
14	Termocupla tipo K, con sonda sensor de 10cm de longitud y cable de 3 metros	UNIDAD	1	$ 64.260	$ 45.101	$ 54.681
15	SIEMENS S7 MICRO MEMORY CARD MMC 512K 6ES7953-8LJ31-0AA0	UNIDAD	1	$ 1.660.050	$ 1.880.081	$ 1.770.066
16	SOLDADURA DE ESTAÑO ROLLO 60/40 DE 1 MM CON RESINA X 100 GRAMOS	ROLLO	1	$ 37.000	$ 39.270	$ 38.135
17	LAMINA BAQUELITA TAMAÑO CARTA	UNIDAD	1	$ 19.500	$ 14.827	$ 17.164
18	SHIELD 4 RELÉS OPTOACOPLADOS COMPATIBLE ARDUINO	UNIDAD	1	$ 23.000	$ 62.237	$ 42.618
19	SHIELD L298N, MANEJO DE DOS MOTORES DC	UNIDAD	1	$ 17.000	$ 43.435	$ 30.217
20	REGULADOR DE VOLTAJE 7805 TO220	UNIDAD	1	$ 1.100	$ 1.547	$ 1.323
21	REGULADOR DE VOLTAJE 7812 TO220	UNIDAD	1	$ 1.100	$ 1.666	$ 1.383
22	AMPLIFICADOR OPERACIONAL LM358	UNIDAD	1	$ 1.200	$ 1.428	$ 1.314
23	Oled Display Ldc 0,96 128×64 I2c Bajo Consumo Azul Arduino	UNIDAD	1	$ 27.000	$ 29.750	$ 28.375
24	Arduino NANO R3 CH340 + Cable USB. Tarjeta genérica Nano CH340, compatible con el Arduino Nano Original, Basado en el microcontrolador ATMEGA328,Rango de alimentación de 7 a 12 volts recomendado,14 entradas/salidas digitales, 6 canales de PWM,8 Entradas analógicas,32 K de memoria Flash para programas, Frecuencia de reloj de 16 Mhz, Basada en el chip de interfaz USB CH340G, en vez del FT232RL o ATMEGA14U4 encontrados en tarjetas originales, Compatible a nivel software y hardware con el Arduino UNO R3,Incluye cable USB para conexión a la PC.	UNIDAD	1	$ 39.000	$ 38.080	$ 38.540
25	Módulo Wifi ESP8266 ESP-12E NodeMCU V3 Lolin CH340 Referencia: ESP8266 ESP-12E V3 CH340G Chip USB serial: CH340G Voltaje de entrada: 5V Pines digitales de salida: 17 Protocolo: 802.11 b/g/n Wi-Fi 2.4 GHz, soporta WPA/WPA2 Protocolo Integrado TCP/IP Potencia de salida: +19.5dBm en modo 802.11b	UNIDAD	1	$ 19.500	$ 33.320	$ 26.410

LOTE 7. INSUMOS METÁLICOS Y HERRAMIENTA MENOR

ITEM	DESCRIPCION MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	Hoja de segueta para metales 12" x 24 dientes	UNIDAD	1	$ 5.500	$ 4.500	$ 5.000
2	Lima rendonda 8” con cabo plastico	UNIDAD	1	$ 34.510	$ 31.297	$ 32.904
3	Marco para segueta 12" trabajo pesado	UNIDAD	1	$ 35.000	$ 30.000	$ 32.500
4	Juego de broca sierras bimetálicas 8 piezas (3/4", 7/8", 1 1/8", 1 1/2", 1 3/4", 2 2/4")	UNIDAD	1	$ 303.450	$ 208.488	$ 255.969
5	Tornillo M3 cabeza allen longitud 8mm	UNIDAD	1	$ 7.616	$ 472	$ 4.044
6	tornillo M4 cabeza allen longitud 10mm	UNIDAD	1	$ 7.616	$ 813	$ 4.214
7	tornillo M4 cabeza allen longitud 12mm	UNIDAD	1	$ 2.737	$ 472	$ 1.605
8	tornillo M4 cabeza allen longitud 25mm	UNIDAD	1	$ 1.547	$ 925	$ 1.236
9	Pinza 8" pela cables automática, 22 a 10 AWG, fabricada en acero con mango de TPR y polipropileno, 3 Mordazas para crimpar cables de 22 a 10 AWG , tope para medir la longitud del cable a pelar	UNIDAD	1	$ 89.250	$ 75.559	$ 82.405
10	Destornillador aislado 1000V punta plana 4mm X 101mm	UNIDAD	1	$ 59.500	$ 9.657	$ 34.578
11	Amarre Plastico 10 cm Bolsa x 100 unidades color negro	UNIDAD	1	$ 6.426	$ 6.069	$ 6.248
12	COMBO TENSOR ZUNCHO IMP Y SELLADORA GRAPA METALICA	UNIDAD	1	$ 393.400	$ 386.750	$ 390.075
13	ALCOHOLIMETRO DIGITAL Descripción: Este equipo realiza la medición de la concentración de alcohol etanol en aliento.	UNIDAD	1	$ 180.000	$ 289.289	$ 234.645

	Tipo de Sensor: Sensor Electroquímico de Celda de Combustible Rango de Medición: 0 - 4000 g/l Rango Temperatura de Trabajo: 10°C - 40° C , Tiempo de Respuesta: 1s, Autonomía de Trabajo: 100 - 2000					
14	CALIBRADOR PIE DE REY DIGITAL Descripción: instrumento portátil digital para medir dimensiones lineales exteriores, interiores y de profundidad. sistema de medida: directo Material: metal Tipos de mediciones: Interior, Exterior, Profundidad. Resolución: 0,01mm /0,0005', Rango de medición mínimo - Rango de medición máximo: 0.01 mm - 150 mm	UNIDAD	1	$ 120.000	$ 217.610	$ 168.805
15	Bateria 9V recargables con cargador. Control automático de seguridad para cortar la carga, temporizador de seguridad, detección de pila alcalina. Voltaje universal 100 - 200 V AC	UNIDAD	1	$ 48.000	$ 68.544	$ 58.272
16	Brocha popular mona 2 pulgadas	UNIDAD	1	$ 7.900	$ 11.281	$ 9.591
17	Cinta de enmascarar 24mm x 40 metros	UNIDAD	1	$ 9.700	$ 13.852	$ 11.776
18	Electrobomba superficial centriguga de 1HP 110/220 V AC. Electrobomba fabricada en Hierro, Motor Bobinado en Cobre, Impulsor y Eje en Acero Inoxidable, alto rendimiento y Trabajo Continuo por 24 h, Succión 1" y Descarga 1". consumo de amperaje 12 Amperios a 110 Voltios; 6 Amperios a 220 Voltios. Altura máxima de elevación 35 metros, capacidad de succión 7 metros, flujo de salida 100 litros/minuto	UNIDAD	1	$ 279.900	$ 399.697	$ 339.799
19	Estopa x 1000 gramos	UNIDAD	1	$ 19.900	$ 28.417	$ 24.159
20	Grasa de Litio multiproposito EP2 presentación en libras	LB	1	$ 16.285	$ 23.562	$ 19.924
21	Hojas de segueta para metales 12" x 18 dientes set x 2 hojas	UNIDAD	1	$ 13.900	$ 19.849	$ 16.875
22	Juego de 6 destornilladores dielectricos conn tester y estuche. Fabricados en acero cromo vanadio con mango en polipropileno, /TPR y puntas magnetizadas. Probador de corriente fabricado en AS con punta de acero. Resisten hasta 1.000 V. Dureza de la barra: 50 - 58 HRc. Marcado y código de color para fácil identificación de medida y punta.(INCLUYE 1 Destornillador pala: 1/8" x 4", 1 Destornillador pala: 5/32" x 4", 1 Destornillador pala: 7/32" x 5", 1 Destornillador pala: 1/4" x 6", 1 Destornillador estrella: PH1 x 3", 1 Destornillador estrella: PH2 x 4", 1 Tester, 1 Estuche.)	UNIDAD	1	$ 76.900	$ 109.813	$ 93.357
23	Juego de brocas de acero rápido, 29 piezas, dimensiones en pulgadas 1/16 a 5/8	UNIDAD	1	$ 137.900	$ 196.921	$ 167.411
24	kit pistola de calor 120VAC 1800W con control de temperatura incluye 4 boquillas 1 raspador (pistola, boquilla pequeña, protector de vidrio, reflector, boquilla grande, removedor de pintura, caja plástica)	KIT	1	$ 265.900	$ 379.705	$ 322.803
25	Lija de papel No 1200	UNIDAD	1	$ 2.300	$ 3.284	$ 2.792
26	Lija de papel No 400	UNIDAD	1	$ 1.600	$ 2.285	$ 1.942
27	Lija de papel No 600	UNIDAD	1	$ 1.600	$ 2.285	$ 1.942
28	Papel humedo 1 mm espesor ancho 1.5 metros largo x 1 metro	UNIDAD	1	$ 25.000	$ 35.700	$ 30.350
29	PINZA AMPERIMETRICA DIGITAL TRUE RMS, equipo con autorango, con retroiluminación, detección de tensión sin contacto con alarma visual y sónica, protección completa contra saltos de voltaje. detección de conductores neutros/vivos. apagado automático, con bolsa para transporte cable de prueba, baterías, manual.	UNIDAD	1	$ 99.900	$ 142.657	$ 121.279
30	Silicona roja alta temperatura x 150 gramos	UNIDAD	1	$ 15.900	$ 22.705	$ 19.303
31	BATERIA DE 9 VOLTIOS ALKALINA	UNIDAD	1	$ 15.000	$ 13.500	$ 14.250
32	CINTA AISLANTE COLOR NEGRO 18mm x 20m x 0.177 mm.	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 8.000	$ 8.250
33	TALADRO INALAMBRICO DE 1/2" CON BATERIA DE REPUESTO Y CARGADOR	UNIDAD	1	$ 1.190.000	$ 1.200.000	$ 1.195.000
34	JUEGO DE DESARMADORES TORX DE SEGURIDAD HERRAM. MANUAL POR	UNIDAD		$ 48.000	$ 35.000	$ 41.500

	10 UNIDADES		1			
35	MOTOTOOL 180W - 110 V MAS ACCESORIOS	UNIDAD	1	$ 455.000	$ 400.000	$ 427.500
36	Acople rapido aire comprimido 1/4 "	UNIDAD	1	$ 38.080	$ 41.126	$ 39.603
37	BAYETILLA 1 METRO X 70 CM	UNIDAD	1	$ 16.660	$ 17.993	$ 17.326
38	PELACABLES AUTOMATICO DE 7 PULDADAS TIPO A	UNIDAD	1	$ 172.550	$ 186.354	$ 179.452
39	JUEGO DE DESTORNILLADORES DE 20 PIEZAS	JUEGO	1	$ 470.050	$ 507.654	$ 488.852
40	DESTORNILLADOR ELÉCTRICO INALÁMBRICO PROFESIONAL 1800W /12V	UNIDAD	1	$ 928.200	$ 1.002.456	$ 965.328
41	RIEL DIN X 40 CM LONGITUD	UNIDAD	1	$ 49.980	$ 53.978	$ 51.979
42	GAS MAP PARA SOLDAR POR UNIDAD X 400 GR	UNIDAD	1	$ 31.000	$ 31.200	$ 31.100
43	GAS REFRIGERANTE R134A X 500 GR	UNIDAD	1	$ 55.000	$ 54.900	$ 54.950
44	VARILLAS DE SOLDADURA DE ACERO DE PLATA	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 2.500	$ 2.500
45	FUNDENTE DE PLATA X 4 ONZAS	UNIDAD	1	$ 12.000	$ 12.200	$ 12.100
46	PIPETA DE GAS R404A X 24 LBS	UNIDAD	1	$ 320.000	$ 310.000	$ 315.000
47	FUNDENTE DE ALUMINIO X 3 ONZAS	UNIDAD	1	$ 7.000	$ 7.000	$ 7.000
48	ACEITE SINTETICO	UNIDAD	1	$ 12.000	$ 12.500	$ 12.250
49	VALVULAS GUSANILLO 1/4 DE DIAMTERO	UNIDAD	1	$ 3.000	$ 3.100	$ 3.050
50	GAS REFRIGERANTE R600A X 420 GR	UNIDAD	1	$ 24.000	$ 23.900	$ 23.950
51	FILTRO SECADOR GENERAL PEQUEÑO	UNIDAD	1	$ 11.000	$ 11.200	$ 11.100
52	METRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/4 DE DIAMETRO	UNIDAD	1	$ 16.000	$ 16.000	$ 16.000
53	METRO DE TUBERIA DE COBRE DE 5/16 DE DIAMETRO	UNIDAD	1	$ 18.000	$ 18.500	$ 18.250
54	METRO DE TUBERIA DE COBRE DE 3/8 DE DIAMETRO	UNIDAD	1	$ 20.000	$ 19.900	$ 19.950
55	COMPRESOR 1HP DE REFRIGERACION R404 220V BAJA TEMPERATURA MOD: CAJ2446Z	UNIDAD	1	$ 1.500.000	$ 1.460.000	$ 1.480.000
56	VACUOMETRO AMARILLO DIGITAL CPS MEDIDAS EN MICRONES	UNIDAD	1	$ 1.100.000	$ 1.130.000	$ 1.115.000
57	HOJA DE SEGUETA	UNIDAD	1	$ 5.000	$ 4.000	$ 4.500
58	ESTOPA	KL	1	$ 18.000	$ 12.000	$ 15.000
59	ESCUADRA METALICA N 12	UNIDAD	1	$ 10.000	$ 24.000	$ 17.000
60	CEPILLO ALAMBRE	UNIDAD	1	$ 9.000	$ 7.000	$ 8.000
61	BROCHA NYLON 2 1/2	UNIDAD	1	$ 7.000	$ 8.000	$ 7.500
62	BROCAS ACERO 5/8	UNIDAD	1	$ 44.500	$ 73.000	$ 58.750
63	HOJA DE LIJA 180	UNIDAD	1	$ 1.500	$ 1.501	$ 1.500
64	HOJA DE LIJA 220	UNIDAD	1	$ 1.500	$ 1.700	$ 1.600
65	LIMA PLANA 12"	UNIDAD	1	$ 20.000	$ 12.000	$ 16.000

66	BROCA ACERO RAPIDO 1/8	UNIDAD	1	$ 3.200	$ 3.500	$ 3.350
67	BROCA ACERO RAPIDO 1/4	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 9.000	$ 8.750
68	TORNILLO ENSAMBLE DRYWALL8X2 1/2" (FTDW8025)	UNIDAD	1	$ 154	$ 154	$ 154
69	TORNILLO ENSAMBLE DRYWALL8X2" (FTDW8020)	UNIDAD	1	$ 129	$ 128	$ 129
70	PEGANTE CARPINCOL 1GL(PCA00001GL)	UNIDAD	1	$ 88.852	$ 88.851	$ 88.852
71	TORNILLO ENSAMBLE DRYWALL6X1 1/2" (FTDW6012)	UNIDAD	1	$ 73	$ 72	$ 73
72	PEGANTE PL 285 1GL(PPL00001GL)	UNIDAD	1	$ 120.549	$ 120.548	$ 120.549
73	ARCILLA PARA MOLDEO X KILO	UNIDAD	1	$ 15.000	$ 900	$ 7.950
74	BROCA DE ACERO RAPIDO 3/16"	UNIDAD	1	$ 5.500	$ 5.500	$ 5.500
75	BROCA DE ACERO RAPIDO 9/64" LONGITUD ESTANDAR	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 5.000	$ 6.750
76	BROCHAS DE 3"	UNIDAD	1	$ 6.500	$ 9.500	$ 8.000
77	CEPILLO DE ALAMBRE DE ACERO GRATA 16 ALAMBRES	UNIDAD	1	$ 16.000	$ 10.000	$ 13.000
78	CINTA DE ENMASCARAR 1/2"	UNIDAD	1	$ 5.500	$ 3.500	$ 4.500
79	CINTA DE ENMASCARAR DE 1"	UNIDAD	1	$ 9.500	$ 8.500	$ 9.000
80	LIJA 80	UNIDAD	1	$ 1.501	$ 1.700	$ 1.600
81	MARTILLO DE GOMA LIVIANO DE 5 ONZ MAGO DE MADERA	UNIDAD	1	$ 18.000	$ 18.500	$ 18.250
82	MASILLA PARA DRYWALL X 5 GALONES	CANECA	1	$ 54.999	$ 48.000	$ 51.500
83	MULTITOMA APC DE TOMAS BLANCA 120 V	UNIDAD	1	$ 35.000	$ 12.500	$ 23.750
84	REMACHE POP 1/8" X 3/8" (4-4)	UNIDAD	1	$ 109	$ 80	$ 95
85	REMACHES POP 5/32" X 3/4"	UNIDAD	1	$ 150	$ 100	$ 125
86	RODILLO DE FELPA 4 PULGADAS	UNIDAD	1	$ 5.500	$ 5.000	$ 5.250
87	THINER	UNIDAD	1	$ 23.000	$ 24.000	$ 23.500

LOTE 8. SOLDADURA

ITEM	DESCRIPCION MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2
1	(COLLET) PORTA TUGNSTENO 3/32"	UNIDAD	1	$ 6.374	$ 2.720
2	ALAMBRE ELECTRODO PARA SOLDADURA MIG ER70S-6 0.035"-AWS A518.NTC 2632-ASME SFA 5.18 ROLLO X 15 KG	ROLLO X 15KG	1	$ 134.530	$ 98.820
3	BOQUILLA CORTE ACETILENO 1-1-101 VICTOR	UNIDAD	1	$ 67.973	$ 54.949
4	ESCOBILLAS PULIDORA MAKITA	UNIDAD	1	$ 18.456	$ 17.345
5	BOQUILLA PARA ANTORCHA DE SOLDADURA TIG DE CERAMICA NO. 6	UNIDAD	1	$ 5.664	$ 8.143
6	DISCO ABRASIVO PULIR METAL 7"X1/16X7/8	UNIDAD	1	$ 9.346	$ 7.735
7	DISCO ABRASIVO PULIR METAL 7"X1/4X7/8	UNIDAD	1	$ 12.603	$ 9.356
8	ELECTRODO DE TUNGSTENO (EW CE-2) EXTREMO GRIS DE 3/32	UNIDAD	1	$ 10.762	$ 10.948
9	ELECTRODO DE TUNGSTENO (EW P) EXTREMO VERDE DE 3/32	UNIDAD	1	$ 8.072	$ 8.410
10	ELECTRODOS CLASE E-6010 DE 1/8" EN CAJA X 20 KILOGRAMOS - ESPECIFICACIÓN AWS A5.1 ABS GRADO (2)-LLOYD"S GRADO (2)	CAJA X 20KG	1	$ 21.525	$ 15.470
11	ELECTRODOS CLASE E-6013 DE 1/8" - ESPECIFICACIÓN AWS A5.1 ASME SFA5.1- NTC	CAJA X 20KG	1	$ 20.109	$ 15.470

	2191				
12	ELECTRODOS CLASE E-7018 DE 1/8" - ESPECIFICACION AWS A5.1 NTC 2191-ASME SFA5.1-ABS GRADO(3H,3Y)-LLOYD" GRADO(3)	CAJA X 20KG	1	$ 19.117	$ 15.470
13	ENCENDEDOR O CHISPERO	UNIDAD	1	$ 6.372	$ 12.376
14	LAMINA ACERO AL CARBONO DE 1/4 1,20 X2,40 MT	UNIDAD	1	$ 702.100	$ 716.305
15	LAMINA ACERO AL CARBONO DE 3/8 1X2,40 MT	UNIDAD	1	$ 1.011.500	$ 1.186.444
16	ESCOBILLAS PULIDORA DEWALT	UNIDAD	1	$ 12.345	$ 13.421
17	PUNTA DE CONTACTO (CONTACT TIP) 0,045"(1,2MM) PARA ANNTORCHA LINCON MAGNUN PRO 350	UNIDAD	1	$ 10.621	$ 9.051
18	DIFUSOR PARA ANNTORCHA LINCON MAGNUN PRO 350	UNIDAD	1	$ 59.476	$ 56.122
19	TOBERA PARA ANNTORCHA LINCON MAGNUN PRO 350	UNIDAD	1	$ 63.725	$ 88.709
20	PLATINA DE ACERO AL CARBONO DE 3/8 X3" POR 6 MT	UNIDAD	1	$ 211.820	$ 215.686
21	PORTAELECTRODO	UNIDAD	1	$ 191.174	$ 78.031
22	MASA	UNIDAD	1	$ 155.771	$ 70.392
23	FLEXOMETRO 5 METROS STANLEY	UNIDAD	1	$ 21.420	$ 22.164
24	FLEXOMETRO 8 METROS STANLEY	UNIDAD	1	$ 33.320	$ 36.890
25	ALICATES	UNIDAD	1	$ 19.040	$ 33.171
26	ALICATE O PINZAS DE PUNTA	UNIDAD	1	$ 30.940	$ 32.800
27	CORTAFRIOS DE 8"	UNIDAD	1	$ 38.080	$ 62.535
28	HOMBRESOLO	UNIDAD	1	$ 38.080	$ 36.890
29	LLAVE INGLESA	UNIDAD	1	$ 53.550	$ 59.798
30	DESTORNILLADOR DE PALA MEDIANO	UNIDAD	1	$ 8.925	$ 12.867
31	DESTORNILLADOR DE ESTRELLA MEDIANO	UNIDAD	1	$ 8.925	$ 12.867
32	LLAVE DE TUBO DE 10"	UNIDAD	1	$ 77.350	$ 77.053
33	JUEGO DE BROCAS PARA METAL Y CONCRETO	UNIDAD	1	$ 160.650	$ 28.114
34	DISCO DE CORTE DE METAL 4"	UNIDAD	1	$ 5.948	$ 4.299
35	LÍQUIDO PARA GALVANIZADO	UNIDAD	1	$ 105.910	$ 73.631
36	CABLE EXTENSIÓN 110V	METRO	1	$ 6.545	$ 18.202
37	1 CABLE EXTENSIÓN 220V	METRO	1	$ 13.090	$ 18.202
38	TUBO RECTANGULAR 4"X 1 1/2" C, 18* 6MTS	UNIDAD	1	$ 120.000	$ 121.380
39	TUBO REDONDO 1 1/2" METALICO 0,80 * 6MTS	UNIDAD	1	$ 86.000	$ 101.150
40	TUBO REDONDO 2 1/2" METALICO 0,80 * 6MTS	UNIDAD	1	$ 126.501	$ 160.650
41	PIVOTE 5/8	UNIDAD	1	$ 57.000	$ 42.840

LOTE 9. PAPELERIA

ITEM	DESCRIPCION MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS Y/O EQUIPOS A ADQUIRIR	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACION 1	COTIZACION 2	PROMEDIO VALOR UNITARIO
1	CARTON PAJA TAMAÑO MEDIO PLIEGO 50×70Cms COLOR BLANCO	UNIDAD	**1**	$ 3.400	$ 2.200	$ 2.800
2	BISTURI INDUSTRIAL GRANDE CUERPO METALICO ANCHO DE HOJA 18 MM	UNIDAD	**1**	$ 4.100	$ 4.500	$ 4.300
3	PEGANTE LIQUIDO TIPO COLA BLANCA DE 40 GRAMOS	UNIDAD	**1**	$ 1.200	$ 1.000	$ 1.100
4	SILICONA LIQUIDA X 30 G	UNIDAD	**1**	$ 2.000	$ 1.800	$ 1.900
5	LAPIZ MINA HB	UNIDAD	**1**	$ 2.400	$ 600	$ 1.500
6	PEGAMENTO UNIVERSAL 35 ML UHU PEGAMENTO DE RESINA SINTÉTICA TRANSPARENTE PARA APLICACIÓN UNIVERSAL	UNIDAD	**1**	$ 6.800	$ 5.200	$ 6.000
7	BLOCK BOND DIN A3 BASE 28 HORIZONTAL ROTULADA	BLOCK	**1**	$ 6.500	$ 4.000	$ 5.250
8	BORRADOR NATA BLANCO UNIDAD	UNIDAD	**1**	$ 700	$ 250	$ 475
9	TAJALAPIZ METALICO * 12 UNIDADES O UNIDAD	CAJA/UND	**1**	$ 500	$ 500	$ 500
10	BLOCK PAPEL MANTEQUILLA 1/8 POR 35 HOJAS - 42 GR	UNIDAD	**1**	$ 6.500	$ 4.600	$ 5.550

LOTE 10. 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 BORDADORA REF DB x K5 FFG/SES Punta de bola No 12	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 10.100	$ 10.710	$ 10.405

4	AGUJAS MAQUINA BORDADORA REF DB x K5 FFG/SES Punta de bola No 14	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 10.100	$ 10.710	$ 10.405
5	AGUJAS MAQUINA PLANA DP X 5 / 134 FFG/SES Punta de bola No 12	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 10.100	$ 10.710	$ 10.405
6	AGUJAS MAQUINA PLANA DP X 5 / 134 FFG/SES Punta de bola No 14	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 10.100	$ 10.710	$ 10.405
7	AGUJAS PARA MAQUINA COLLARIN UY128 GAS FFG/SUK Punta de bola No 12	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 23.200	$ 21.420	$ 22.310
8	AGUJAS PARA MAQUINA COLLARIN UY128 GAS FFG/SUK Punta de bola No 14	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 23.200	$ 21.420	$ 22.310
9	AGUJAS MAQUINA FILETEADORA B27 FFG/SUK Punta de bola No 12	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 17.000	$ 17.850	$ 17.425
10	CAUCHO DE 1 CMS DE ANCHO	ROLLO DE 100 mt	1	$ 39.800	$ 41.650	$ 40.725
11	CUELLOS PREHORMADOS PARA CAMISA FEMENINA TALLA S	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 3.570	$ 3.035
12	CUELLOS PREHORMADOS PARA CAMISA FEMENINA TALLA M	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 3.570	$ 3.035
13	CUELLOS PREHORMADOS PARA CAMISA FEMENINA TALLA L	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 3.570	$ 3.035
14	CUELLOS PREHORMADOS PARA CAMISA MASCULINA TALLA 36	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 3.570	$ 3.035
15	CUELLOS PREHORMADOS PARA CAMISA MASCULINA TALLA 38	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 3.570	$ 3.035
16	CUELLOS PREHORMADOS PARA CAMISA MASCULINA TALLA 40	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 3.570	$ 3.035
17	CUELLOS PREHORMADOS PARA CAMISA MASCULINA TALLA 42	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 3.570	$ 3.035
18	CUELLO TEJIDO TALLAS S COLOR BLANCO	UNIDAD	1	$ 6.200	$ 5.950	$ 6.075
19	CUELLO TEJIDO TALLAS M COLOR BLANCO	UNIDAD	1	$ 6.200	$ 5.950	$ 6.075
20	CUELLO TEJIDO TALLAS L COLOR BLANCO	UNIDAD	1	$ 6.200	$ 5.950	$ 6.075
21	HILO PARA COSER CALIBRE 120 BLANCO	CONO DE 2000 YARDAS	1	$ 3.400	$ 4.165	$ 3.783
22	PAPEL PERIODICO PLIEGO	RESMA DE 100 UNIDADES	1	$ 46.800	$ 65.450	$ 56.125
23	POLUX POLI/ALGODON DE 1.50 mt DE ANCHO COLOR BLANCO	METRO	1	$ 25.100	$ 29.750	$ 27.425
24	ENTRETELA TEJIDA CAMISERÍA ADHESIVA PESO LIVIANO	METRO	1	$ 14.200	$ 17.850	$ 16.025
25	TELA FUSIONABLE AMERICANA 150 mt de ancho COLOR BLANCO	METRO	1	$ 5.900	$ 5.950	$ 5.925
26	TELA DRIL TEMPO GABARDINA 1.60 mt de ancho COLOR BLANCO	METRO	1	$ 14.400	$ 17.255	$ 15.828
27	TELA OXFORD - POLIALGODON 50/50, PESO 4,50 ONZAS, 1.50 mt DE ANCHO COLOR BLANCO	METRO	1	$ 17.600	$ 19.040	$ 18.320
28	GENERO 50% ALGODÓN - 50% POLIÉSTER 144 HILOS 2.50 mt de ancho COLOR BLANCO	METRO	1	$ 13.900	$ 17.850	$ 15.875
29	AGUJAS CALIBRE DBX1 90/14 CAJA X 10 UNIDADES	UNIDAD	1	$ 8.500	$ 7.500	$ 8.000
30	AGUJAS MAQUINA PLANA REF 134 R CALIBRE 60, 70, 80 EN CAJA X 10 UNIDADES	UNIDAD	1	$ 9.500	$ 10.500	$ 10.000
31	AGUJAS MAQUINA PLANA REF 16 X257 R CALIBRE 70, 80, 90 EN CAJA X 10 UNIDADES	UNIDAD	1	$ 9.500	$ 10.500	$ 10.000
32	AGUJAS PARA MAQUINA COLLARIN CALIBRE REFERENCIA UY128, CALIBRE 79 Y 80 EN CAJA X 10 UNIDADES	UNIDAD	1	$ 10.500	$ 11.500	$ 11.000
33	CAUCHO COLOR BLANCO DE 3 CMS DE ANCHO	METRO	1	$ 650	$ 550	$ 600
34	DRIL GABARDINA 100% ALGODÓN, PESO DE 7,50 ONZAS, 160 CMS DE ANCHO, COLOR BLANCO	METRO	1	$ 19.900	$ 21.900	$ 20.900
35	DRIL LICRADO 75% ALGODÓN 35% ELASTANO, 150 CMS DE ANCHO COLOR CAQUI	METRO	1	$ 23.500	$ 22.500	$ 23.000
36	HILO CALIBRE 120 COLOR NEGRO, BLANCO, AZUL OSCURO DE 2000 YARDAS	UNIDAD	1	$ 3.800	$ 3.500	$ 3.650
37	LAPIZ MINA 2H DE GRAFITO HEXAGONAL CON BORRADOR	UNIDAD	1	$ 2.500	$ 1.670	$ 2.085
38	PAPEL TRAZO POR PLIEGOS	UNIDAD	1	$ 550	$ 500	$ 525
39	TELA OXFORD - POLIALGODON 50/50, PESO 4,50 ONZAS,	METRO	1	$ 13.700	$ 12.700	$ 13.200

	150 CMS DE ANCHO. AZUL CLARO					
40	TELA UNIVERSAL ANCHO 1.50, COLOR AZUL NOCHE	METRO	1	$ 14.900	$ 13.850	$ 14.375
41	AGUJAS MAQUINA FILETEADORA B27 FFG/SUK Punta de bola No 11	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 17.000	$ 17.850	$ 17.425
42	AGUJAS MAQUINA FILETEADORA B27 FFG/SUK Punta de bola No 14	CAJA 10 UNIDADES	1	$ 17.000	$ 17.850	$ 17.425
43	CAUCHO COLOR BLANCO DE 4 CMS DE ANCHO	ROLLO DE 55 mt	1	$ 37.500	$ 41.650	$ 39.575
44	CINTA METRICA A 1/4 ESCALA	UNIDAD	1	$ 2.600	$ 4.165	$ 3.383
45	HILO PARA COSER CALIBRE 120 ROJO	CONO DE 2000 Y	1	$ 3.400	$ 4.165	$ 3.783
46	HILO PARA COSER CALIBRE 120 GRIS MEDIO	CONO DE 2000 Y	1	$ 3.400	$ 4.165	$ 3.783
47	HILO PARA COSER PESPUNTES CALIBRE 50 COBRE	CONO DE 2500 Y	1	$ 5.200	$ 7.735	$ 6.468
48	TELA CHALIS 1.50 mt de ancho COLOR BLANCO	METRO	1	$ 15.200	$ 16.660	$ 15.930
49	VELO FUSIONABLE BLANCO	METRO	1	$ 14.200	$ 13.090	$ 13.645
50	TELA DENIM DE 13 ONZAS 100% ALGODON DE 1.50 mt de ancho AZUL MEDIO	METRO	1	$ 24.000	$ 29.750	$ 26.875
51	TELA DRIL VULCANO 100% ALGODÓN 1.60 mt de ancho COLOR VERDE MILITAR	METRO	1	$ 27.500	$ 29.750	$ 28.625
52	TELA DRIL LICRADO 98% ALGODÓN 2% ELASTOMERO 220 gms 1.50 mt de ancho COLOR BEIGE	METRO	1	$ 26.000	$ 26.180	$ 26.090
53	TELA DRIL LICRADO 98% ALGODÓN 2% ELASTOMERO 220 gms 1.50 mt de ancho COLOR ROJO	METRO	1	$ 26.000	$ 26.180	$ 26.090
54	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
55	FOLDER PITILLO PARA FILETEADORA	UNIDAD	1	$ 54.100	$ 77.350	$ 65.725
56	PIE METALICO PARA CREMALLERA INVISIBLE MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 9.300	$ 11.900	$ 10.600
57	PIE METALICO PARA FRUNCIR MAQUINA PLANA INDUSTRIAL P952	UNIDAD	1	$ 13.900	$ 11.900	$ 12.900
58	PIE METALICO COMPENSADOR DERECHO 1/16 PULGADA MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.900	$ 11.350
59	PIE METALICO COMPENSADOR IZQUIERDO 1/16 PULGADA MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.900	$ 11.350
60	PIE METALICO COMPENSADOR DERECHO 1/4 PULGADA MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.900	$ 11.350
61	PIE METALICO COMPENSADOR IZQUIERDO 1/4 PULGADA MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.900	$ 11.350
62	PIE METALICO COMPENSADOR DERECHO 1/8 PULGADA MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.900	$ 11.350
63	PIE METALICO COMPENSADOR IZQUIERDO 1/8 PULGADA MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 10.800	$ 11.900	$ 11.350
64	PIE PATA DE CONEJO MAQUINA PLANA INDUSTRIAL	UNIDAD	1	$ 15.600	$ 21.420	$ 18.510
65	PINZAS PARA ENHEBRAR	UNIDAD	1	$ 6.500	$ 7.140	$ 6.820

Para la necesidad planteada la entidad dispone de un presupuesto oficial de **DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS MCTE ($286.383.240) 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	Subasta Inversa	$ 110.538.801	**INDICE DE ENDEUDAMIENTO:**

	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			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	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

	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			**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 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	Subasta Inversa	$ 150.000.000	**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	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**	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,

	inversa			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, 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	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 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	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.

	telecomunicaciones LOTE 4: Lote Automotriz LOTE 5: Lote de Electrónica LOTE 6: Lote CNC y Metalmecánica LOTE 7: Lote Electricidad			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 [...][93]

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 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 Treinta (30) días del mes de mayo de 2024,

Firmado digitalmente por Consuelo Alexandra Barrera Coronado

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

Proyectó comité estructurador:

Gustavo Adolfo Diaz Camargo. Coordinador Académico

Helguin Robinson Acero García; Coordinador Académico

Héctor Hernando Rosas. Instructor Técnico Soldadura. Técnico y Económico

Henry Isidro Morantes Pinto: Instructor Técnico CNC, Técnico y Económico

Fredy Uparella. Instructor Técnico Metalmecánica. Técnico y Económico

Daniel Ernesto Espitia. Instructor Técnico Electrónica y Automatización, Técnico y Económico

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

Álvaro Andrés Rosas. Instructor Técnico Mantenimiento electromecánico, Técnico y Económico

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

Álvaro Manuel Parra Castro. Instructor Técnico Electricidad Técnico y Económico

Gloria Patricia Torres. Instructor Técnico Teleinformática. Técnico y Económico

Henry Joya Rodríguez. Instructor Técnico Automotriz. Técnico y Económico

Jairo Orlando Salcedo. Instructor Técnico HSQ. Técnico y Económico

[93] 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.

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

Iván Leonardo Vargas Cardozo. Instructor Técnico Seguridad y Salud en el Trabajo. Técnico y Económico

Wilson Mauricio Márquez Ricaurte. Instructor Técnico Gestión de la Producción Industrial. Técnico y Económico

Sandro Gustavo Lemus. Instructor Técnico Actividad Física. Técnico y Económico

Daniel Fernando Lázaro. Instructor Técnico Desarrollo Grafico y Audiovisuales. Técnico y Económico

Gustavo Jiménez Suancha. Instructor Técnico ADSO. Técnico y Económico Gustavo Jiménez S.

Claudia Vergara Gómez. Instructor Técnico Confecciones. Claudia M Vergara

Cesar Augusto Herrera Fetecua. Dinamizador Articulación con la Media. 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

Leidy Johana Moreno Guio. Apoyo legal Oficina de Contratación

Vo.Bo Judy Carolina Molano Cárdenas. Acompañamiento financiero.

Proyectó: Arley Salcedo Silva. Apoyo Gestión Contractual.