ANÁLISIS DEL SECTOR

En atención a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, que establece el deber de las entidades estatales de realizar un análisis al sector relativo teniendo en cuenta el objeto del proceso contractual considerando las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgos, así mismo se debe mencionar lo contemplado en la guía emitida para la elaboración de estudios del sector GEES 02, emitida por Colombia Compra Eficiente, por lo que el Centro de Servicios Financieros a continuación condensa un estudio del sector para adelantar un proceso de selección de mínima cuantía.

1. OBJETO: Adquisición de elementos para adelantar los procesos formativos dirigidos a los aprendices que hacen del Centro de Desarrollo Agroempresarial.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC.

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas contenido en la dirección http://www.colombiacompra. gov.co/es/Clasificación

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
[D] Componentes y Suministros	[41] Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	[4111] Instrumentos de medida, observación y ensayo	[411136] Equipo de medición y comprobación eléctrica	[41113630] Multímetros
[E] Productos de Uso Final	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[4322] Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	[432226] Equipo de servicio de red	[43222609] Enrutadores (routers) de red
[E] Productos de Uso Final	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[4322] Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	[432226] Equipo de servicio de red	[43222643] Probador de cable de red

[E] Productos de Uso Final	[43] Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	[4322] Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	[432233] Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y Datacom	[43223327] Localizador de fallas de fibra óptica
[E] Productos de Uso Final	[60] Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, Materiales, Accesorios y Suministros	[6010] Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	[601049] Materiales de física de electricidad	[60104905] Tableros de demostración de electricidad

NOTA: La clasificación de los bienes es de carácter ilustrativo y de coordinación, a fin de establecer un lenguaje común entre la entidad, el oferente y el proceso contractual; no se constituye en un requisito habilitante, ni limitativo para la participación de oferentes.

De acuerdo con la necesidad radicada, la siguiente es la necesidad que se plantea por el área de formación del Sena Centro de Desarrollo Agroempresarial.

ITEM	ELEMENTO	UNIDAD	CANT
1	UPS trifásica de 30kVA online. Certificación RETIE / CE /UL. Tensión nominal 220/127V, Factor de potencia ≥ 0,99. Incluye: banco de batería interno, transformador de aislamiento interno y tarjeta de comunicación Modbus.	UN	1
2	Gabinete 45RU, DOBLE CUERPO, 210x70x90 Fabricados en lámina de acero láminado en frio CR, Cal- 14, 16 y 18 , con terminación pintura electrostática en polvo color negro micro. Caracteristicas:* Techo con perforaciones con tapas y micro uniones para el ingreso de cables e instalación de ventilación forzada si se requiere. * Paneles lateral y posteriores desmontables por medio de tornilleria Bristol.* Puerta frontal curva en malla perforada para ventilación al 85%, apertura a 120°* Cerradura de seguridad tipo maneta abatible con tapa de guarda de (1) punto de 150 mm.* 4 rodachinas giratorias para desplazamiento vacio* 4 parales de montaje ajustables con formato 19" de	UN	1

	acuerdo a la Norma EIA/ECA310-E. Identificados con las unidades de rack.* Barraje a tierra de 1/8" x 1/2" con 5 puntos de conexión en la base del chasis del gabinete.* Cable equipotencial aterrizado la puerta frontal.* Kit de tuercas canastillas o enjaulada M6 con tornillo M6X12. Capacidad de carga para racks es de 600 libras. Producto certificado RETIE. Trabajados bajo la norma IP20, IK7, cumpliendo estandares de la EIA/ECA310-E y 400 horas en cámara salina		
3	Multitoma horizontal 19" 12 salidas regulada.	UN	11
4	Enrutador (Router), 16 núcleos ejecutándose a 2 GHz,16GB de RAM, 13 puertos gigabit ethernet y 4 puertos SFP+	UN	1
5	switch: • Enlace ascendente ultrarrápido de 10G: 4 ranuras SFP + de 10 Gbps que permiten una conectividad de gran ancho de banda y una capacidad de conmutación sin bloqueo. • Presupuesto PoE de 384 W : 24 puertos PoE + compatibles con 802.3at / af con un PoE total de 384 W * .• Integrado SDN : aprovisionamiento sin intervención (ZTP) ** , administración centralizada en la nube y monitorización inteligente.• Gestión centralizada : acceso a la nube para una máxima comodidad • Enrutamiento estático : ayuda a enrutar el tráfico interno para un uso más eficiente de los recursos de la red.• Estrategias de seguridad sólidas : enlace de puerto IP-MAC, ACL, seguridad de puerto, defensa DoS, control de tormentas, indagación DHCP, 802.1X, autenticación Radius y más.• Optimice las aplicaciones de voz y video : QoS L2 / L3 / L4 e IGMP snooping.• Gestión independiente : Web, CLI (puerto de consola, Telnet, SSH), SNMP, RMON e imagen dual ofrecen potentes capacidades de gestión	UN	3

6	"Wi-Fi rápido de doble banda: 450 Mbps simultáneos en 2.4 GHz △ y 867 Mbps en 5 GHz totalizan velocidades de Wi-Fi de 1317 Mbps. † Integrado en Omada SDN: Zero-Touch Provisioning (ZTP), Administración centralizada de la nube y Monitorización inteligente. Gestión centralizada: acceso a la nube y aplicación Omada para una mayor comodidad y fácil gestión. Roaming sin interrupciones: incluso las transmisiones de video y las llamadas de voz no se ven afectadas a medida que los usuarios se mueven entre ubicaciones.§ Soporte PoE: admite tanto el estándar 802.3af / at como el PoE pasivo (adaptador PoE incluido) △ para instalaciones flexibles. Red segura para invitados: junto con múltiples opciones de autenticación (SMS / Facebook Wi-Fi / Vale, etc.) y abundantes tecnologías de seguridad inalámbrica. Tecnología inalámbrica avanzada: optimice el rendimiento de la red con las tecnologías MU-MIMO, Band Steering, Airtime Fairness y Beamforming. △"	UN	9
7	Probador de Cableado: Compatible con cable CAT5e, CAT6 y CAT6A (blindado y no blindado) y cables coaxialesMedición de distancia en pies (ft) o metros.Se pueden generar tonos de rastreo de pares y aplicarlos a varias combinaciones de cables para ayudar a la detecciónSi está conectado a un cable LAN con equipo activo en el otro extremo, las velocidades de servicio disponibles se identifican y se muestran desde 10M, 100M o 1G, full dúplex o half dúplex. Mientras se prueba el cable, NETcat también comprueba la presencia de Power over Ethernet (PoE) 802.3afPruebe y solucione problemas de cableado telefónico, de datos y coaxial Detecta pares divididos, cortocircuitos, cables rotos y cruzados La tecnología Step TDR muestra la longitud en corto o circuito abierto de todos los pares Íconos grandes para asegurar un uso fácil con el dedo Pantalla táctil retroiluminada utilizada para controlar todas las funciones Ranuras para pluma touch (stylus) incluida en la unidad principal Generador de tonos con 4 tonos de frecuencia de precisión seleccionables, compatibles con las sondas de procesamiento de señal digital avanzadas Tempo Identifica dispositivos activos en redes 10/100/1000 Base-T Ethernet (802.3) tanto full dúplex como half dúplex	UN	1

8	Fusionadora de Fibra Optica, Sistema de centrado de fibras por el núcleo. Medidor de potencia óptica integrado (longitud de ondas: 850 nm, 1300 nm, 1310 nm, 1490 nm, 1550 nm, 1625 nm; rango de mediciones: -70 dBm…+6 dBm; precisión: < 0,3 dB). Localizador visual de fallas integrado (longitud de ondas: 650 nm; potencia: 15 mW; modos: constante o tono de 2 Hz). 6 motores. Procesador de cuatro núcleos. Pantalla a color grande. Aumento hasta 300 veces. Tiempo de fusión 5 s, tiempo de contracción térmica: 15 s. Capacidad de batería completamente cargada: 240 ciclos (fusión + contracción). Maletín con repisa que se puede utilizar en calidad de mesa de trabajo.	UN	2
9	Marquilladora: Tecnología de impresión Termal Características especiales Pantalla: LCD Color: Gris Salida de la impresora: Monocromo Tipo de controlador: Pulsador Componentes incluidos: pilas AA Medios impresos: Etiquetas 5 tamaños de fuente, 7 estilos de impresión 8 estilos de caja para elegir, puedes crear etiquetas que se adapten a tus necesidades específicas.	UN	3
10	Vfl Localizador Visual De Fallos Láser De 10mw Fibra Óptica	UN	4
11	Rastreador De Cables O Generador De Tonos LP-CT-019	UN	2
12	Pinza de trafico fibra óptica	UN	1
13	Multímetro Digital Trms 110 Plus 600v	UN	2
14	Uni-t Telurómetro Puesta Tierra Avanzado Ut572	UN	1
15	Pinza Amperimétrica True Rms Ca/cc 374fc	UN	2
16	Localizador de circuitos de CA con probador de salida GFCI integrado ET310	UN	2

3. Aspectos generales

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) cumpliendo con la función que corresponde el Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, y en aras de alcanzar su visión estratégica de posicionarse como una organización de conocimiento para todos los colombianos, innovando permanentemente en sus estrategias y metodologías de aprendizaje, en total acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.

Actualmente el centro de formación requiere contratar la adquisición de elementos para adelantar los procesos formativos dirigidos a los aprendices que hacen parte del Centro de Desarrollo Agroempresarial, los cuales se convierten en parte esencial para el desarrollo de las habilidades a desarrollar en los diferentes programas de formación, específicamente en las áreas técnicas y tecnológicas. Estas herramientas no solo sirven como instrumentos prácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también permiten a los estudiantes experimentar directamente con equipos, herramientas que permitan mejorar su operación y con nuestros materiales que simulan las condiciones reales de la lógica, lo cual es esencial para una formación integral.

El proyecto adquisición de elementos para adelantar los procesos formativos dirigidos a los aprendices que hacen del Centro de Desarrollo Agroempresarial, siendo esta una forma de afianzas los conceptos adquiridos.

Motivo por el cual se realiza la solicitud de adquisición de elementos para adelantar los procesos formativos dirigidos a los aprendices que hacen del Centro de Desarrollo Agroempresarial.

Fuente: DANE – EMC. Cálculos OEE – MINCIT

Nota: Para el presente proceso se adelantará por la modalidad de mínima cuantía.

4. Análisis Económico

El objeto contractual contemplado para este análisis se encuentra ubicado en el sector terciario o comercial, por lo cual es necesario validar el comportamiento de este sector en nuestro país.

El sector comercio se compone por todas las empresas que se dedican a la venta y distribución de bienes y productos al por mayor y minorista en centros comerciales, plazas de mercados y otros espacios.

Sector comercial en Colombia

De acuerdo con el DANE, el sector comercio genera el 29,1% de todo el empleo en Colombia. Este porcentaje representa 22,8 millones de personas. Además, es uno de los que más aporta al Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia, ya que presenta una tasa de crecimiento anual del 40.3%.

En el país este es un sector heterogéneo en cuanto a tamaño, niveles de producción, niveles de ventas y otros indicadores, que ha sabido adaptarse a los cambios y nuevas necesidades de los consumidores derivadas de la pandemia.

Asimismo, cuando hablamos del sector comercial en Colombia debemos entender que se hace cargo de la prestación del servicio de distribución, canalización y venta de todo tipo de bienes en el mercado nacional e internacional.

El comercio nacional es la manera ideal de mantener el flujo de dinero activo dentro del país, de esta manera proporciona un mejor nivel de desarrollo económico local y una mejor calidad de vida para los ciudadanos.

Fuente: www.einforma.co

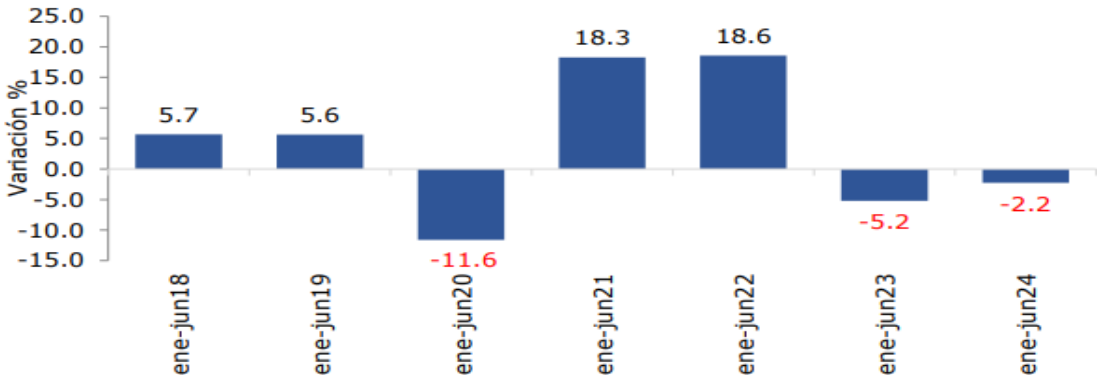
Comportamiento del comercio al por menor: Las ventas del comercio al por menor se redujeron 2,2% en el primer semestre de 2024, siguiendo la tendencia registrada en 2023, cuando las ventas minoristas cayeron 5,2%, mientras la ocupación en el comercio al por menor disminuyó 0,6%.

Fuente: www.mincit.gov.co

Fuente: DANE – EMC. Cálculos OEE – MINCIT

Comercio, Industria y Turismo

Gráfica 20 Comportamiento comercio al por menor enero – junio de 2024 Variación de las ventas



Fuente: DANE – EMC. Cálculos OEE – MINCIT

13 de los 19 sectores analizados disminuyeron sus ventas. Por su contribución a la variación, resaltaron los sectores de prendas de vestir y textiles, repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos y vehículos automotores y motocicletas, aportando en conjunto -1,6 puntos porcentuales a la variación. Aumentaron las ventas en 6 sectores, en especial, productos de aseo personal, cosméticos y perfumería, electrodomésticos, muebles para el hogar, productos para el aseo del hogar y equipo y aparatos de sonido y video (televisores). Pese al complejo escenario evidenciado en el agregado del semestre, las ventas al comercio minorista aumentaron 1,5% en junio de 2024 este aumento no se registraba hace quince meses, lo que denota leves signos de recuperación.
Fuente: www.mincit.gov.co

Comercio, Industria y Turismo

Gráfica 21 Ventas del comercio al por menor variación anual



Fuente: DANE – EMC. Cálculos OEE – MINCIT

Según expertos, las soluciones inteligentes para una gestión efectiva del riesgo en el sector comercio ayudan a la estabilidad financiera y minimizan riesgos, impulsando el crecimiento sostenible.

El sector comercio en Colombia abarca empresas que venden y distribuyen bienes al por mayor y menor en diversos espacios comerciales. Según el DANE, este sector genera el 17,4% del empleo total del país. Además, su contribución al Producto Interno Bruto (PIB), junto al transporte y turismo, es cercana al 17%, con una leve variación positiva del 0,5%. Cesce, aseguradora especializada en las áreas de crédito y cumplimiento, da a conocer el panorama actual y expectativas del comercio en Colombia y destaca la importancia del respaldo financiero para mantener el flujo de caja y la continuidad de los negocios a pesar de las adversidades.
Fuente: lanotaeconomica.com.co

A nivel nacional, en enero de 2023, este sector experimentó un crecimiento positivo en las ventas, con un aumento del 1,2% en las ventas reales y un incremento del 4,7% en el personal ocupado, en comparación con el mismo período en 2022, según la Cámara de Comercio de Bogotá. Sin embargo, en la capital colombiana, el comercio experimentó una disminución del 0,7% en enero de este año en contraste con el mismo mes del año anterior, mientras que el personal ocupado aumentó un 2,3%.

Fuente: lanotaeconomica.com.co

El comercio se recuperó con un crecimiento positivo después de 15 meses en contracciones.
Junio de 2024
En junio de 2024, el sector comercio minorista de Colombia mostró signos de recuperación, al crecer 1.5% en términos anuales, marcando un punto de inflexión después de varios meses de contracción. Las ventas del mes reflejaron una mejora significativa, impulsada principalmente por un incremento en la demanda de bienes durables, como electrodomésticos, muebles para el hogar y vehículos. Aunque el crecimiento en las ventas de bienes no durables fue más modesto, la reactivación en ciertas líneas clave sugiere un retorno gradual de la confianza del consumidor, en un contexto económico todavía marcado por la incertidumbre y la cautela. Durante el primer semestre de 2024, el comercio minorista acumuló una caída en las ventas, reflejando las dificultades económicas que persistieron en los primeros meses del año. Sin embargo, junio representó una mejora en la tendencia, lo que permite albergar esperanzas de que la segunda mitad del año pueda mostrar un

desempeño más sólido. Las políticas monetarias más flexibles y el ajuste en las tasas de interés comienzan a tener un efecto positivo, aunque el entorno sigue siendo desafiante para muchos comerciantes, particularmente en los segmentos de bienes no durables.

Fuente: colaboracion.dnp.gov.co

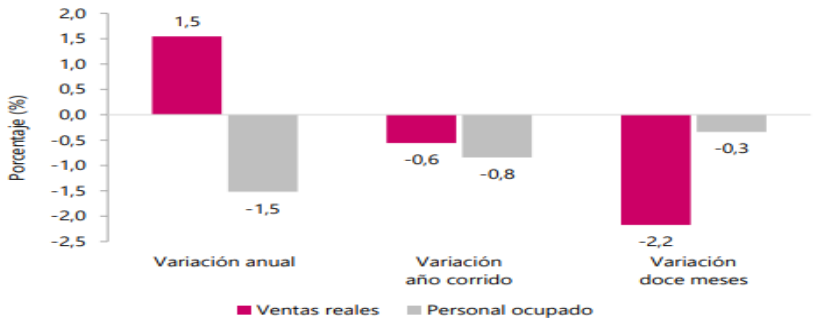
El mercado laboral en el sector comercio también se vio afectado durante este periodo. En junio, el empleo experimentó una leve contracción, resultado de la cautela de los empresarios al ajustar sus plantillas en respuesta a la volatilidad del mercado. No obstante, el incremento en la contratación de personal permanente y aprendices sugiere un enfoque hacia una mayor estabilidad laboral, lo cual podría sentar las bases para un repunte en el empleo en la segunda mitad del año, siempre y cuando las condiciones económicas sigan mejorando.

Las expectativas de los empresarios para el futuro cercano reflejan un equilibrio entre el optimismo moderado y la preocupación por los desafíos macroeconómicos que se avecinan. Aunque el 26% de los comerciantes espera una mejora en sus negocios en los próximos meses, la mayoría anticipa que la situación se mantendrá sin cambios significativos. La influencia de eventos como la Copa América y la reducción de las tasas de interés ha contribuido a mejorar ligeramente la percepción del sector, pero las reformas económicas y las decisiones gubernamentales continúan siendo factores de incertidumbre que podrían impactar la recuperación del comercio minorista en el corto y mediano plazo

Fuente: colaboracion.dnp.gov.co

Encuesta Mensual de Comercio (EMC) Septiembre 2024

Gráfico 1. Variación anual, año corrido y doce meses de las ventas reales y el personal ocupado*
Total nacional
Septiembre 2024 Pr



Fuente: DANE, EMC.

Resultados Encuesta Mensual de Comercio – EMC 1.1 Evolución de las principales variables para el total nacional En septiembre de 2024, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 1,5% y el personal ocupado decreció 1,5% en relación con el mismo mes de 2023. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 3,8%.

Tabla 1. Variación porcentual anual, año corrido y doce meses Pr
Total nacional
Septiembre 2024

Indicador	Variación anual Septiembre 2024 / septiembre 2023	Variación año corrido Enero - septiembre 2024 / enero - septiembre 2023	Variación doce meses Octubre 2023 - septiembre 2024 / octubre 2022 - septiembre 2023
Total ventas reales del comercio al por menor y vehículos	1,5	-0,6	-2,2
Total ventas reales del comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473*)	3,9	-0,4	-2,4
Total ventas reales del comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas **	-0,8	-0,8	-1,7
Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles	3,8	-0,4	-2,4
Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	1,3	-0,7	-1,8
Total Personal ocupado	-1,5	-0,8	-0,3

Fuente: DANE, EMC.

Grupos de mercancías

Ventas Reales Variación Septiembre 2024 / septiembre 2023 En septiembre de 2024, las ventas del comercio minorista aumentaron 1,5% frente a las registradas en el mismo mes de 2023. Once líneas de mercancía registraron variaciones anuales positivas en sus ventas reales y, por otra parte, ocho (8) líneas de mercancía registraron variaciones anuales negativas en sus ventas. Las principales contribuciones positivas a la variación anual se presentaron en las líneas de Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico, y Otros vehículos automotores y motocicletas, aportando en conjunto 3,2 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista. La contribución negativa más importante se presentó en la venta de Combustibles para vehículos automotores, restando 1,5 puntos porcentuales a la variación total.

Tabla 2. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías.
Total nacional
Septiembre 2024/ septiembre 2023 Pr

Líneas de mercancías	Septiembre 2024 / septiembre 2023 Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista y vehículos	1,5	1,5
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	14,8	1,2
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico.	25,4	1,0
Otros vehículos automotores y motocicletas***	12,5	1,0
Electrodomésticos, muebles para el hogar	9,5	0,3
Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente	5,7	0,2
Equipo y aparatos de sonido y video (televisores)	8,3	0,1
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	2,5	0,1
Productos para el aseo del hogar	3,2	0,1
Artículos y utensilios de uso doméstico	4,3	0,1
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	2,4	0,0
Alimentos (víveres en general)	0,1	0,0
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	-2,1	0,0
Bebidas no alcohólicas	-1,2	0,0
Productos farmacéuticos y medicinales	-1,4	0,0
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	-1,7	-0,1
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	-2,8	-0,1
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos principalmente de consumo de los hogares	-4,5	-0,3
Prendas de vestir y textiles	-12,4	-0,6
Combustibles para vehículos automotores	-7,1	-1,5

Fuente: DANE - EMC

Variación año corrido

Enero – septiembre 2024 / enero – septiembre 2023 En el periodo de enero a septiembre de 2024 en comparación con el mismo periodo de 2023, las ventas del comercio minorista decrecieron 0,6%. En este periodo, diez líneas de mercancías registraron variaciones negativas en sus ventas reales, mientras que las nueve (9) líneas restantes registraron variaciones positivas. Las líneas de mayor contribución negativa al comercio fueron Prendas de vestir y textiles, Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos y Artículos de ferretería, vidrios y pinturas, aportando en conjunto -1,3 puntos porcentuales, mientras que las principales contribuciones positivas se registraron en la línea de Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico, Electrodomésticos, muebles para el hogar, Equipo y aparatos de sonido y video (televisores), Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería, aportando en conjunto 0,9 puntos porcentuales

Tabla 3. Variación porcentual y contribución año corrido de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías
Total nacional
Enero – septiembre 2024 / enero – septiembre 2023[Pr]

Líneas de mercancías	Enero - septiembre 2024 / enero - septiembre 2023 Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista y vehículos	**-0,6**	**-0,6**
Prendas de vestir y textiles	-12,8	-0,6
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos principalmente de consumo de los hogares	-5,8	-0,4
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	-6,0	-0,2
Combustibles para vehículos automotores	-1,0	-0,2
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	-3,8	-0,1
Alimentos (víveres en general)	-0,3	-0,1
Productos farmacéuticos y medicinales	-2,3	-0,1
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	-1,5	0,0
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	-3,4	0,0
Otros vehículos automotores y motocicletas***	-0,3	0,0
Bebidas no alcohólicas	0,8	0,0
Artículos y utensilios de uso doméstico	1,4	0,0
Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente	1,0	0,0
Productos para el aseo del hogar	4,2	0,1
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	1,6	0,1
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	3,7	0,2
Equipo y aparatos de sonido y video (televisores)	12,6	0,2
Electrodomésticos, muebles para el hogar	6,9	0,2
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico.	5,7	0,2

Fuente: DANE – EMC

5. Aspectos técnicos:

Algunos de los criterios técnicos del objeto contractual mencionados para el presente análisis son:

ITEM	ELEMENTO	UNIDAD	CANT
1	UPS trifásica de 30kVA online. Certificación RETIE / CE /UL. Tensión nominal 220/127V, Factor de potencia ≥ 0,99. Incluye: banco de batería interno, transformador de aislamiento interno y tarjeta de comunicación Modbus.	UN	1

2	Gabinete 45RU, DOBLE CUERPO, 210x70x90 Fabricados en lámina de acero láminado en frio CR, Cal- 14, 16 y 18 , con terminación pintura electrostática en polvo color negro micro. Caracteristicas:* Techo con perforaciones con tapas y micro uniones para el ingreso de cables e instalación de ventilación forzada si se requiere. * Paneles lateral y posteriores desmontables por medio de tornilleria Bristol.* Puerta frontal curva en malla perforada para ventilación al 85%, apertura a 120°* Cerradura de seguridad tipo maneta abatible con tapa de guarda de (1) punto de 150 mm.* 4 rodachinas giratorias para desplazamiento vacio* 4 parales de montaje ajustables con formato 19" de acuerdo a la Norma EIA/ECA310-E. Identificados con las unidades de rack.* Barraje a tierra de 1/8" x 1/2" con 5 puntos de conexión en la base del chasis del gabinete.* Cable equipotencial aterrizado la puerta frontal.* Kit de tuercas canastillas o enjaulada M6 con tornillo M6X12. Capacidad de carga para racks es de 600 libras. Producto certificado RETIE. Trabajados bajo la norma IP20, IK7, cumpliendo estandares de la EIA/ECA310-E y 400 horas en cámara salina	UN	1
3	Multitoma horizontal 19" 12 salidas regulada.	UN	11
4	Enrutador (Router), 16 núcleos ejecutándose a 2 GHz,16GB de RAM, 13 puertos gigabit ethernet y 4 puertos SFP+	UN	1

5	switch: • Enlace ascendente ultrarrápido de 10G: 4 ranuras SFP + de 10 Gbps que permiten una conectividad de gran ancho de banda y una capacidad de conmutación sin bloqueo. • Presupuesto PoE de 384 W : 24 puertos PoE + compatibles con 802.3at / af con un PoE total de 384 W * .• Integrado SDN : aprovisionamiento sin intervención (ZTP) ** , administración centralizada en la nube y monitorización inteligente.• Gestión centralizada : acceso a la nube para una máxima comodidad • Enrutamiento estático : ayuda a enrutar el tráfico interno para un uso más eficiente de los recursos de la red.• Estrategias de seguridad sólidas : enlace de puerto IP-MAC, ACL, seguridad de puerto, defensa DoS, control de tormentas, indagación DHCP, 802.1X, autenticación Radius y más.• Optimice las aplicaciones de voz y video : QoS L2 / L3 / L4 e IGMP snooping.• Gestión independiente : Web, CLI (puerto de consola, Telnet, SSH), SNMP, RMON e imagen dual ofrecen potentes capacidades de gestión	UN	3
6	"Wi-Fi rápido de doble banda: 450 Mbps simultáneos en 2.4 GHz △ y 867 Mbps en 5 GHz totalizan velocidades de Wi-Fi de 1317 Mbps. † Integrado en Omada SDN: Zero-Touch Provisioning (ZTP), Administración centralizada de la nube y Monitorización inteligente. Gestión centralizada: acceso a la nube y aplicación Omada para una mayor comodidad y fácil gestión. Roaming sin interrupciones: incluso las transmisiones de video y las llamadas de voz no se ven afectadas a medida que los usuarios se mueven entre ubicaciones.§ Soporte PoE: admite tanto el estándar 802.3af / at como el PoE pasivo	UN	9

	(adaptador PoE incluido) △ para instalaciones flexibles. Red segura para invitados: junto con múltiples opciones de autenticación (SMS / Facebook Wi-Fi / Vale, etc.) y abundantes tecnologías de seguridad inalámbrica. Tecnología inalámbrica avanzada: optimice el rendimiento de la red con las tecnologías MU-MIMO, Band Steering, Airtime Fairness y Beamforming. △"		
7	Probador de Cableado: Compatible con cable CAT5e, CAT6 y CAT6A (blindado y no blindado) y cables coaxialesMedición de distancia en pies (ft) o metros.Se pueden generar tonos de rastreo de pares y aplicarlos a varias combinaciones de cables para ayudar a la detecciónSi está conectado a un cable LAN con equipo activo en el otro extremo, las velocidades de servicio disponibles se identifican y se muestran desde 10M, 100M o 1G, full dúplex o half dúplex. Mientras se prueba el cable, NETcat también comprueba la presencia de Power over Ethernet (PoE) 802.3afPruebe y solucione problemas de cableado telefónico, de datos y coaxial Detecta pares divididos, cortocircuitos, cables rotos y cruzados La tecnología Step TDR muestra la longitud en corto o circuito abierto de todos los pares Íconos grandes para asegurar un uso fácil con el dedo Pantalla táctil retroiluminada utilizada para controlar todas las funciones Ranuras para pluma touch (stylus) incluida en la unidad principal Generador de tonos con 4 tonos de frecuencia de precisión	UN	1

	seleccionables, compatibles con las sondas de procesamiento de señal digital avanzadas Tempo Identifica dispositivos activos en redes 10/100/1000 Base-T Ethernet (802.3) tanto full dúplex como half dúplex		
8	Fusionadora de Fibra Optica, Sistema de centrado de fibras por el núcleo. Medidor de potencia óptica integrado (longitud de ondas: 850 nm, 1300 nm, 1310 nm, 1490 nm, 1550 nm, 1625 nm; rango de mediciones: -70 dBm…+6 dBm; precisión: < 0,3 dB). Localizador visual de fallas integrado (longitud de ondas: 650 nm; potencia: 15 mW; modos: constante o tono de 2 Hz). 6 motores. Procesador de cuatro núcleos. Pantalla a color grande. Aumento hasta 300 veces. Tiempo de fusión 5 s, tiempo de contracción térmica: 15 s. Capacidad de batería completamente cargada: 240 ciclos (fusión + contracción). Maletín con repisa que se puede utilizar en calidad de mesa de trabajo.	UN	2
9	Marquilladora: Tecnología de impresión Termal Características especiales Pantalla: LCD Color: Gris Salida de la impresora: Monocromo Tipo de controlador: Pulsador Componentes incluidos: pilas AA Medios impresos: Etiquetas 5 tamaños de fuente, 7 estilos de impresión 8 estilos de caja para elegir, puedes crear etiquetas que se adapten a tus necesidades específicas.	UN	3
10	Vfl Localizador Visual De Fallos Láser De 10mw Fibra Óptica	UN	4

11	Rastreador De Cables O Generador De Tonos LP-CT-019	UN	2
12	Pinza de trafico fibra óptica	UN	1
13	Multímetro Digital Trms 110 Plus 600v	UN	2
14	Uni-t Telurómetro Puesta Tierra Avanzado Ut572	UN	1
15	Pinza Amperimétrica True Rms Ca/cc 374fc	UN	2
16	Localizador de circuitos de CA con probador de salida GFCI integrado ET310	UN	2

6. Análisis de la Oferta

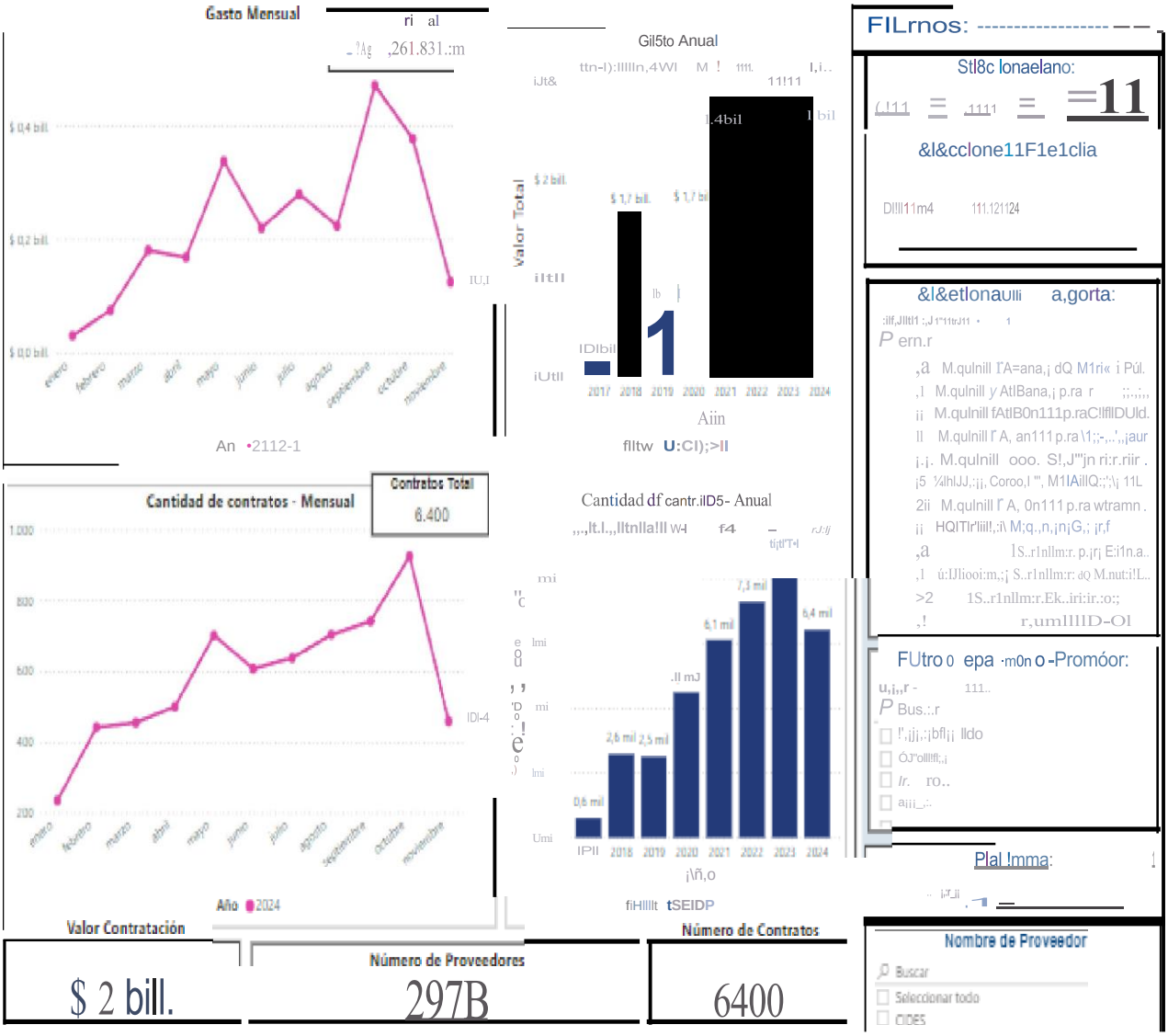
Mediante la herramienta de Colombia Compra Eficiente Análisis de la oferta, la cual permite realizar un estudio con mayor certeza, en cuanto, a la forma en que se han adquirido bienes mediante la plataforma transaccional, para este caso se seleccionó SECOP II, lo corrido del año 2024 arrojándonos unas graficas lineales y de barras con la siguiente información:

ANIALISISDE LA OFIERTA

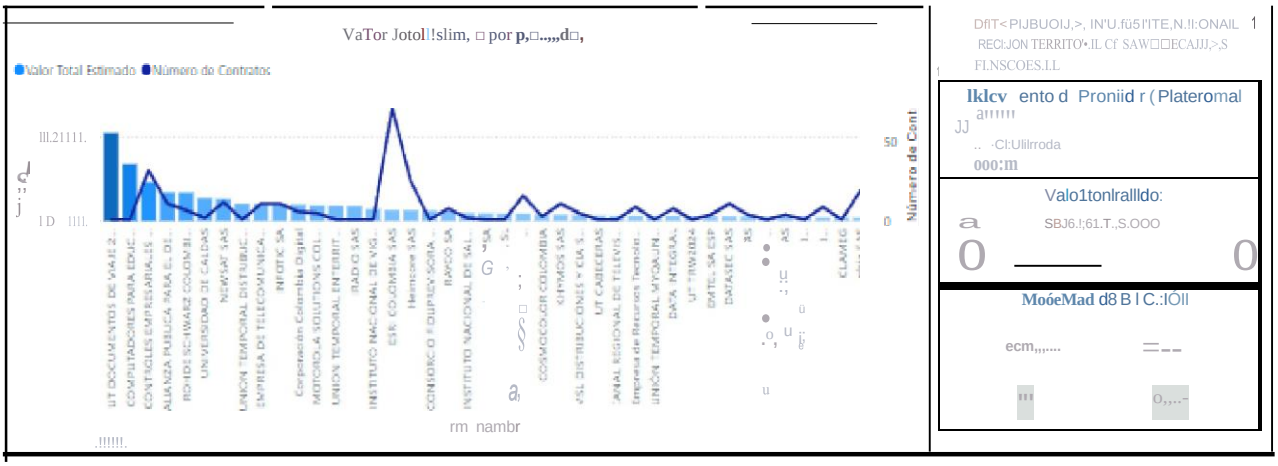
Agen iaN oicmel
de Contratación Pública
ColombiaCompraEficiente

Atrás

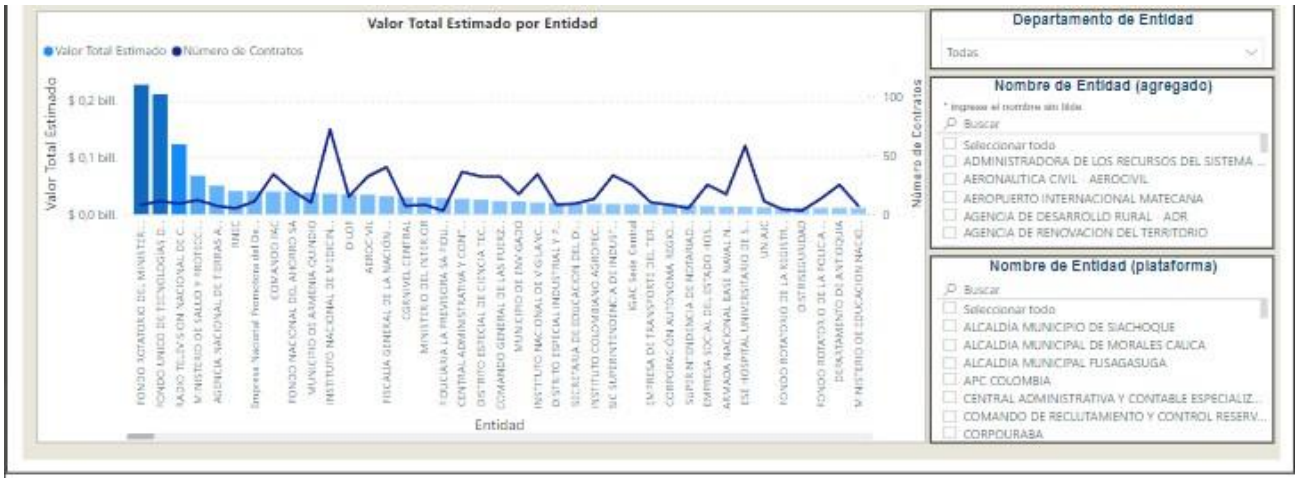
Reiniciar



Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 2 bill.	297B	6400


VaTor Jotol!!slim, □ por p,□.,,,,d□,
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Número de Cont
rm nambr
lkIcv ento d Proniid r (Plateromal
Valo1tonlralllldo:
SBJ6.!;61.T.,S.OOO
MoóeMad d8 B I C.:IÓII


Valar ofal Es imad!o po:r Pro„eedor
Valor Total Estimado
N ú"iii&o de Coniratos po:r Proveedm
ESRI COLOMBIA SAS
ANNAR DIAGNOSTICA IMPORT SAS
GOLD SYS LTDA
Filtración y Análisis SAS
C.inúd!ad d il:onb..lloi:scoa provcOODJ'e:s plural , on HCOP 11
218 (3,46%)
6085 (96,54%)
Tipo: No es plural Proponente plural
½fo1r cfo·Centr;:itos;CDJ p:ro:11cOOo: s; pl•••lc, om S:[CO:P11
$ 0 bill. (15,51%)
$ 2 bill. (84,49%)
TapO! • Ni> 1H pl.r.t • Pl'apoo1mhil pL.1r.il
Valor Tatal Esiimaao por Maaaliclad de Seneccion
$ 1_.llbil
$ QS bil
$Q0bil
Poluofallofad•• S.llaloü
Caw:r.ir..:::,Yid1«..i
LkIl,WOOPl.tlh:;;i
Ilh;;man E<poa.,1
Q(,(Joo At(,Q'.11,;1d.j dQ \4.Q..
1S<I'"-'IIMl;t,,,{r,•d•1'b.o<
Deseña
Especial
M□daidad general



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4323 - Software	2214	$ 819.773.320.244	32,52%	2214	$ 819.773.320.244	32,52%
4321 - Equipo informático y accesorios	989	$ 629.330.203.630	25,27%	989	$ 629.330.203.630	25,27%
4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	351	$ 437.217.053.573	17,56%	351	$ 437.217.053.573	17,56%
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	1031	$ 204.554.785.121	8,22%	1031	$ 204.554.785.121	8,22%
4110 - Equipo de laboratorio y científico	477	$ 94.386.093.646	3,79%	477	$ 94.386.093.646	3,79%
4320 - Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	151	$ 89.062.899.688	3,58%	151	$ 89.062.899.688	3,58%
6010 - Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	467	$ 75.754.734.052	3,04%	467	$ 75.754.734.052	3,04%
4319 - Dispositivos de comunicaciones y accesorios	83	$ 73.762.689.566	2,96%	83	$ 73.762.689.566	2,96%
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	276	$ 32.063.166.968	1,29%	276	$ 32.063.166.968	1,29%
6012 - Equipo, accesorios y suministros de arte y manualidades	154	$ 20.158.386.097	0,81%	154	$ 20.158.386.097	0,81%
6013 - Instrumentos musicales, piezas y accesorios	123	$ 10.496.159.893	0,42%	123	$ 10.496.159.893	0,42%
6014 - Juguetes y juegos	42	$ 3.528.283.271	0,14%	42	$ 3.528.283.271	0,14%
6011 - Decoraciones y suministros del aula	2	$ 133.861.450	0,01%	2	$ 133.861.450	0,01%
Total	6400	$ 2.450.261.637.239	100,00%	6400	$ 2.450.261.637.239	100,00%

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

7. Análisis de la demanda

El análisis de la demanda encaminado a la adquisición de bienes electos en el presente análisis, dentro de la plataforma transaccional SECOP II según la plataforma Colombia Compra para el Servicio Nacional de Aprendizaje por lo corrido del año 2024, el gasto total aproximado es de 2.353 Mil Millones de pesos en un total de 45.218 contratos.

AINALISIS DE LA DEMANDA

Agencia Nacionat
de ContratJCión Públic:a
Colombia Compra Eficiente



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8011 - 'Serwcios de recursos humana,s.	7004(19	$17,811.20L518.9Q!Q	16.62%	7004091	$17,811.211 .518.999	16.62%
931.1-SeJVicios comuniti.rios *y* sociales	2 48	$11.CoHl .Ui>i.3-03	1 .381./.	277,lB,	$11.65:l.:.14:,>4..m	10,88%
8010 - Se.rvicios de ase-::orú de gestión	:115.93	$ 8A2Hl!2.4(12.787	7,88%	J15!Kl,	S 8.424.411 '4 2.137	7,$'!\
7210 - Se_rvicios.CE mantenimie-nro *y* rep;,;radones de con5J::rucciones e instalado.ne;	1 *2*	$ 4.2H.&36.-2-§9.92	3,99%	10224	S 4.214.8:3:;.ll,11.920	3,11!1'!\
7.214 - Si:--.rvkios CE cCfll ru::oió:n pi:-sada	Z1!0(;	S :Lll3.884.999.o1l	3,15%	29.4	,5.3H.8S ..999. 11	311:i-"ll/ii
º315 -Se_rvicios.CE admini5J:ra.ciény financiación pública	15831	$ 3.203.1;6.914.51l6	2,99%	1!i11'31	S 3.203.151;..914.595	2:11!1'!\
:851 - Si:--.rvkios inti;gra1ei:.d: sah!.Jd	4&1!63	2.82H<i7.859.812	2,64%	400'6-J,	S 2.1!27.1,:;7.ll!i!l.872	2:G4'll
-8110 - '5-:-Nicios prof=ionalEs CE- inge:ni-:ría	9241	S 2.186.061.6!18.685	2,04%	9241	S 2.186.0ll.HIOO.Sll6	2:04'!1
8612 - !11Sti cion?.S ecilucativa5	11127	2. 155. 25..JJll.lT.I	2.02¾	*11m*	S 2.166.&1:;.336.J7l	2:02'!\
8111 - S.:-..r1idos infcrmaticos	00/12	S 2.12 fü6.446.574	U18º/,	91,81'	S 2.124.676..446.574	1.00'!1
9212 - 'Séguridad'y¡praceoción pe1=anal	3.Q6	S 2.110.20!.135.4113	1,97%	1:l!Ml,	5 2.110.211•4.7·,5_400	1,97'11
9313 - Ayuda y a5isi::,;-..ncia.humanitaria	3,:31.:',	$ Ul63.503.101.7	1. 3%	;¡:;24	1.ll53.5ill0,101.104	1,7,'I\
:Re;17 - O rtir.i,ml=rlf"..i.	11119	$ 1. 7.228.6-19.161	1,541':	11119!	S 1.647.228..6411.1&1	l,>4%
Total	110979]	S 107.153.5J5.IJ7.!;J7	100.00lll,	1109797	S 107.153.5JMJ7.537	100.00'I\

Proveedor seleccionado

Nombre de Proveedor

Buscar

Seleccionar todo

TAUE;ll: 11:CUl..1.N-ICNS MANLJO. I.OZANO AIl'AQUlt

V.a1o.-To:tal Estimado palia @I Proveedor

$ 107 bill.

Número de Contra;005 del P.-m.reedor

1,11 mili.

Omigen del Ptm.reedor

No identificado

Valor Total Estimado por Pr.ove-edores

CEl'.r.RTAM.:::flD CeL.,lil'U,"TTCO
Al..CADA.ctSTRJTALCE 8,..RRANQUt.LA
P'fl'ŁNCI:RA DE DESAIIR.OLLO TifRJ[IOII;IIAL 5A
SOCIEIAD DE ACT'L'OS: E:i-'ii::OAUS SAS
IJNc::iAD LAS. 'a'iCT0.4AS FONDO ?A.RA LA REPARA.

MPRE:::::S:;; ::::::::::::

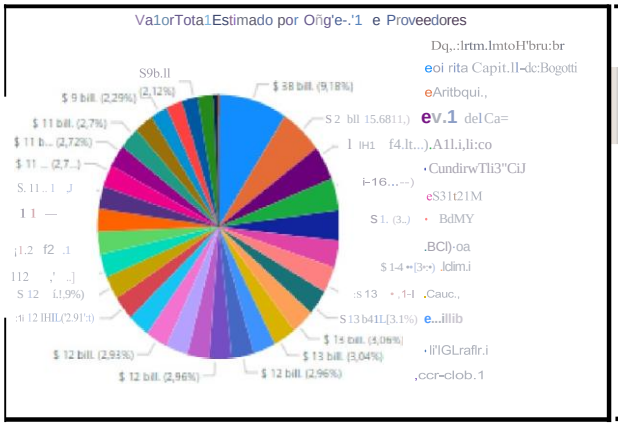
SOCIEDAO 01'EFADORA.ZOWI.FRANCAlf"-S.TJIJAL CE. --
l ".IIVERSIDA:I:E "NTIOQUL'i. --
iWRESA. SO:-'LAL DEL ESTADO -IOSPITAL LA i:S E..LA --
CORR O-
l::::J.DINIL $::J.Stfü $1.0bIII
Valor l'U-1al l!'Sllmaau,

Nú llllle-ro de Gontrat.o s p·or Pro eied ores

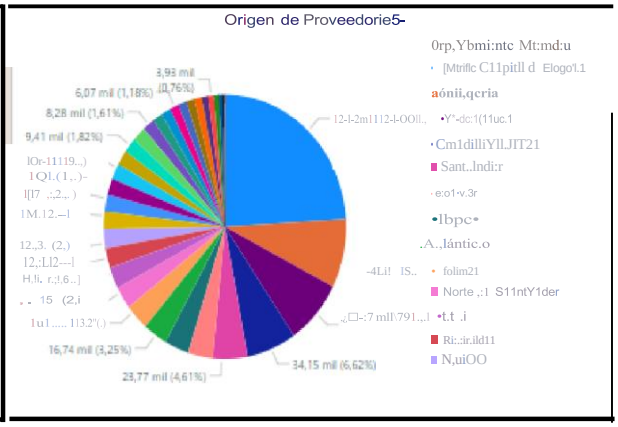
'\l,t,'tERICA.NA LE. E=llA Y >i:l..ER..li SA
,t,5:GURADffi.A SO.I IA CE OOl.iIM81,t, ENTI□l.i.:i CO.
Ho2.S-TOA.IHAS.)
PR50N"A N"ATURAL
-A PRE\11:iOIUI. SA GD"\t ADE GURO!: --
POLYA.E(_ _ _ _ _
Di::tr.:i.::om5A. 1111111111111
org nlZ...::1-tifl T.;.!p15.A. --
PR.OVE:i:R "5TTUC"ONAL SA5 --
F.: ICENTR05.::FERRCE:'".IT SM:.-
SEF:1.11COS POS:TALES NACIO"IA..6 SAS-
CENCO!1-.-i COIOMC-A SA.-

N mero .ie ConU-.ll'll-S

Va1orTota1Estimado por Oñg'e-.'1 e Proveedores



Origen de Proveedorie5-





De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

8. Valor estimado para la contratación:

De acuerdo con el análisis de mercado realizado por el Centro de Desarrollo Agroempresarial, donde se estima que para contratar dicho servicio el valor total del presente proceso de selección asciende a CIENTO DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS VEINTISIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($119.727.358). Incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos, prestación del servicio. La presente contratación se encuentra incluida en el PAA.

Dado en el municipio de Chía - Cundinamarca, a los 02 días del mes de diciembre de 2024

JAVIER RICARDO JIMENEZ RINCON
Subdirector (E) – Centro de Desarrollo Agroempresarial

VoBo: Fredy Rodríguez Martínez- Abogada Contratista – Contratista
Proyectó: Andrea Saldaña - Contratista