ANALISIS DEL SECTOR

En desarrollo de lo señalado en artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, cuando define que: "La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de Análisis de Riesgo", La Administración Municipal del Municipio de Sogamoso, elaboró el presente documento, en el que se plasma el análisis sectorial del objeto a contratar en el presente proceso, necesario para satisfacer la necesidad de la Entidad con el fin de establecer el contexto del Proceso de Contratación y de los posibles proveedores que desarrollen su actividad comercial en este sector. De acuerdo con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente, las Entidades Estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada.

OBJETO: Adquisición de equipos de cómputo todo en uno, servidor, impresoras, licencias y demás periféricos tecnológicos con destino a las diferentes dependencias de la administración del Municipio de Sogamoso. De acuerdo con las especificaciones técnicas que a continuación se describen anexando fichas técnicas de los equipos:

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL
1	**PANTALLA INTERACTIVA:** **MARCA:** **REFERENCIA:** Created Board 75", Interactive Digital Board, 440 nits, 16/7, 50.000hrs, Multi Touch Point 40 points, HDMI (3, HDCP 2.2), RGB (VGA), Audio In, RS-232C In, RJ45 (LAN), USB 3.0 Type A (4), USB 2.0 Type A, USB Type C (USB-PD, DP-Alt), Screen Share Pro app (9 shared screens), Share Chromecast, Airplay and Miracast. Air Class, Web Browser, Speakers 2x15W. GARANTIA: 3 AÑOS; el cual incluye instalación y configuración y soporte de pared con brazo	1			
2	**EQUIPO PORTATIL:** **MARCA** **REFERENCIA:** Procesador tel® Core™ I5-1235U 10 núcleos (2 P-Cores y 8 E-Cores), 12 hilos, 12 MB Intel® Smart Cache. Max Turbo Frequency : 4.40 GHz, Memoria 8GB (1x8GB) DDR4 3200 Soporta hasta 16 GB en (2) slot SODIMM, Disco Duro S M.2 SSD 512 GB PCIe NVMe Valué, Pantalla LCD	7			

	delgada de 14" en diagonal, HD (1366x768), con antirreflejo, de 250 nits, SVA Garantía: 3 años.				
3	**EQUIPO TODO EN UNO:** **MARCA** **REFERENCIA** Procesador Intel Core i7-13700H (14 Core[6p-core+8E-core]-20 hilos]p- Core 5.0 GHz- E-Core 3.7 GHz, Vpro NO |ram 16 gb ddr5-5200, crece hasta Up to 16 GB DDR5- 5200| DISCO DURO 512 GB SSD 2280| Ampliación RAM&DD Confirmaren PSREF*|chipset Intel sOC| PANTALLA 23.8" fhs (1920x1080) IPS 250 Nits Anti Glare, Liftable monitor stand, support -5° to +18° tilt, left & right 45° swvel, up to 100mm lift |tarjeta de video Intel Iris Xe Graphics| Cámara 5.0-megapixel con microfono|Audio stereo speaker, 3W x2, Audio by HARMAN| Unidad óptica NO| Puertos izquierdos: 1x USB 3.2 Gen 1| Puerto posteriores: 1x USB-C 2.0 (Supports data transfer, Power Delivery 3.0), 2x USB-C 3.2 GEN 2,1x usb 3.2 Gen 2 (Supports smart power-on), 1x HDMI-in 1.4,1x HDMI-OUT 2.1 TMDS,1x headphone/microphone combo jack (3.5mm)| Ethernet (RJ-45) SI |Conxión Intel WI-I 6 ax201, 802.11ax 2X2 WI-FI + Bluetooth 5.2, M.2 Card | Ranura Guaya SI | Adptador 180W 90% | Color Raven black | Peso 7.64 KG | Teclado y Mouse USB | Certificaciones ENERGY STAR 8.0, EPEAT Silver Registered, TUV Rheinland Flicker Free, TUV Rheinland Low Blue Light, TUV Rheinland Ultra Low Noise | Sistema Operativo Windows 11 Pro 1 **Garantía de 3 años en sitio.**	2			
4	**EQUIPO TODO EN UNO:** **MARCA:** **REFERENCIA:** **Procesador:** Intel® Corei5-13500T(24MB de caché,14 núcleos, de 1,60GHz a 4,60GHz Turbo,35W) **Memoria:** 16GB, 2x8GB, **Disco Duro:** DDR4, SSD512 GBP CleNVMeM.2, clase 35, **pantalla** FHD de 23,8 Non-Touch Panel Realtek 8852BEWi- Fi62x2 (80MHz), BT5.2 Wirelesscard Intel® Integrated Graphics No Optical Drive Windows11Pro, **Garantía 1 Año en Sitio NBD**, Pantalla 24 Altura Ajustable +N_OPTM1_N1_N3 Active Services Optiplex Desktops 3YNext BusDay 1038092RKR9T Unidad Óptica De DVD USB DW316 Dell - RKR9T	2			
5	**PORTATIL:** **MARCA:** **REFERENCIA:** PROCESADOR INTELCI3-N305 PANTALLA DE 15,6 FHD MEMORIAI RAM DE 8GB DISCO DURO: 512GBSSD LICENCIA DE Windows11 Home USMIL-STD810H, mouse (USB), Backpack, MixedBlack 1,63Kg. Incluye maletin y Mouse USB	17			
6	**IMPRESORA PORTATIL:** **MARCA** **REFERENCIA:**	5			

	Velocidad B/N Con CA: Hasta 10 ppm, Con batería: Hasta 9 ppm Velocidad Color Con CA: Hasta 7 ppm, Con batería: Hasta 6 ppm Capacidad de hojas Hasta 50 hojas Ciclo mensual (A4) Hasta 500 páginas Resolución de impresión Color: Hasta 4800 x 1200 dpi color optimizados (cuando se imprime desde una computadora y 1200 dpi de entrada); Negro: Ofrece hasta 1.200 x 1.200 ppp (cuando imprime desde un ordenador) Conexiones 1 USB 2.0 + Wi-Fi. Incluye 1 cartucho original negro adicional de alto rendimiento y un cartucho tricolor adicional original de alto rendimiento.				
7	**IMPRESORA MULTIFUNCIONAL:** **MARCA:** **REFERENCIA:** Tiempo de calentamiento: 22 segundos, Velocidad de primera copia: B/N 4,5 segundos, Velocidad impresión continua: 43ppm, Memoria: estándar 2Gb, Capacidad del disco duro: estándar 320Gb, Capacidad SPDF: 50 hojas, Copia múltiple: Hasta 999 copias, Resolución de copia: máxima 600x600 dpi. Zoom Del 25 % al 400 % en incrementos del 1 %. CPU Procesador Intel Atom anteriormente Bay Trail 1,46 GHz. Lenguaje de impresora: estándar PCL5e, PCL6, PostScript 3 (emulación), Impresión directa de PDF (emulación), Lenguaje de impresora opcional Genuine Adobe® PostScript®3™, IPDS, impresión directa de PDF desde Adobe® Resolución: máxima 1.200 x 1.200 dpi Interfaz: estándar Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, USB Host 2.0 Interfaz: opción IEEE 1284 bidireccional/ECP, LAN inalámbrica (IEEE 802.11a/b/g/n), NIC adicional (2º puerto) Capacidad de impresión móvil Apple AirPrint, Mopria®, Google Cloud Print, NFC, Smart Device Connector de Ricoh| Protocolo de red TCP/IP (IP v4, IP v6) Velocidad de escaneo: SPDF (A4 LEF, 200 dpi, B/N) 43,4 ipm (simple)/80 ipm (dúplex)| Resolución: máxima 1.200 dpi Formatos de archivo TIFF de una página, JPEG de una página, PDF de una página, PDF de una página de compresión alta, PDF-A de una página, TIFF de varias páginas, PDF de varias páginas, PDF de varias páginas de compresión alta, PDF-A de varias páginas. Destinos de escaneo Correo electrónico, Carpeta, USB, Tarjeta SD. Capacidad entrada: estándar 500 hojas Capacidad entrada: máximo 2.100 hojas Capacidad salida: estándar 250 hojas Gramaje papel Bandejas: (52 - 220 g m^2), Bypass (52 - 256 g m^2), Dúplex: (52 - 162 g m^2) Consumo de energía: máx. < 1.290 W Incluye dos (2) TONER originales cada uno para mínimo 17,000 impresiones. **Garantía de 1 año**	1			
8	**IMPRESORA MULTIFUNCIONAL A COLOR:** **MARCA:** **REFERENCIA:** Sistema Continuo Multifunción EcoTank Reemplaza L6171. Te ofrece la revolucionaria impresión sin cartuchos, con nuevo diseño de tanques frontales, botellas de tinta con llenado automático y codificadas para llenado fácil de cada color. Además, la EcoTank L6270 te permite imprimir hasta 7.500 páginas en negro1 o 6.000 páginas a color1.	2			

	Imprime cientos de proyectos sin interrupciones, con los juegos de botellas de tinta original Epson que equivalen a unos 35 juegos de cartuchos de tinta2, ahorrando hasta 90% en tinta con las botellas de reemplazo de bajo costo3. La EcoTank L6270 tiene ADF de 30 hojas de papel, impresión rápida y automática en doble cara, y pantalla LCD a color de 2.4".				
9	**VIDEO BEAM:** **MARCA** **REFRENCIA:** Epson Proyector 3LCD Portátil Epson PowerLite W52+ - 16:10 - 1280 x 800 - Frontal, Parte trasera, De Techo - 6000Hora(s) Normal Mode - 12000Hora(s) Economy Mode - WXGA - 16,000:1 - 4000lm - HDMI - USB - LAN inalámbrica - Business	1			
10	**LICENCIA DE OFFICE VITALICIO:** Office Home and Business 2021ESD o superior (Incluye Word, Excel, PowerPoint, Outlook, es Transferible y vitalicio, para 1PCoMac)	21			
11	**PRESENTADOR LASER INALAMBRICO:** Apuntador Laser, Tecnología inalámbrica de 2,4GHz. Rango de cobertura 9m. Botón deslizante de página-Atrás y siguiente. Botón de Pantalla Oscura.	4			

1.1. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
43211500	Computadores
43212100	Impresoras de computador
43211700	Escáneres
45111600	Proyectores de video
43233000	Software De Entorno Operativo
43211700	Dispositivos informáticos de entrada de Datos

2. ASPECTOS GENERALES

En relación con el objeto del contrato propiamente dicho este se encuentra ubicado en el sector de las TIC, por lo que la cadena de valor del sector de las TIC en el país está compuesta por cinco dimensiones: (1) la infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos, (2) la fabricación y/o venta de los bienes TIC, (3) la producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una nueva industria, (4) la industria de las plataformas digitales y (5) investigación, desarrollo e innovación. Este último componente es transversal a las

restantes dimensiones y es necesario para la continua evolución del sector TIC. El sector en el cual se desarrolla el objeto del presente contrato es el terciario o de servicios, según la clasificación de la economía clásica, los objetos contractuales establecidos para el presente análisis de sector se enmarcan en el sector terciario o sector servicios. El sector terciario de Colombia es uno de las más desarrollados. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el sector terciario aloja más del 80 % de la fuerza laboral del país. En economía, el sector terciario es aquel que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte. A diferencia de las sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos. Por este motivo, se le conoce como el sector del servicio, a pesar de que este sector no produce bienes, contribuye con el desarrollo de los demás sectores, ya que es a través del sector terciario que se importa la materia prima necesaria para la creación de muchos productos. Asimismo, el sector terciario genera ingresos al país.

Uno de los objetivos misionales del Departamento Nacional de Estadística (DANE), es producir y comunicar información estadística a nivel nacional que sirva de base para la toma de decisiones públicas y privadas. En convenio con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), se ha diseñado la Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (ENTIC Empresas), con el fin de suplir la necesidad de conocer información especializada sobre el acceso y uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) y medir el desarrollo de Inteligencia Artificial (IA) en los sectores económicos del país. La encuesta proporciona a los usuarios indicadores de tenencia y uso de las TIC, relacionamiento con el Estado a través de las TIC, comercio electrónico, teletrabajo, seguridad y uso de responsable de las TIC, transformación digital y la manera en que empresas trabajan e introducen en sus procesos IA para la generación de valor social y económico en el sector público y en el sector privado. La ENTIC Empresas es la fuente principal de información estadística con la que cuenta el gobierno nacional para contribuir a la política pública planteada en el documento CONPES 3975 de 2019: "Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial" (CONPES 3975, 2019), que busca disminuir las barreras que impiden el desarrollo digital en las empresas, crear condiciones habilitantes para que las empresas puedan generar valor económico y social adicional por la implementación de nuevos productos o procesos, y crear condiciones competentes para que el país esté preparado para adaptarse a los cambios económicos y sociales que trae la cuarta revolución industrial (4RI). Tanto para los países desarrollados como para los países en vías de desarrollo se ha evidenciado que las TIC son un factor clave para mejorar el desempeño productivo. Además, facilitan el conocimiento y explican los determinantes o factores causales del comportamiento de dichos aspectos, lo cual es de gran importancia para el diseño, monitoreo y medición de resultados de las políticas públicas. La implementación de las TIC en todos los sectores de la economía ha mejorado su rendimiento y ha impulsado el aumento de la productividad. En este sentido, cabe destacar que los sectores productores y usuarios de las TIC han constituido el núcleo del crecimiento general de la productividad en un amplio abanico de países participantes en la

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Colombia como miembro, requiere de información especializada en este tema acorde a las especificaciones de la OCDE, para el diseño, recopilación de datos, el análisis, elaboración de recomendaciones y el intercambio de experiencias y de buenas prácticas estadísticas. Así mismo se acoge a los lineamientos del Manual para la medición de acceso y uso de TIC en empresas de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU Publicaciones, 2020).

1 RESULTADOS TOTAL NACIONAL Y POR SECTORES COMERCIO, INDUSTRIA Y SERVICIOS

1.1 Número de empresas investigadas Número de empresas investigadas según actividad económica La ENTIC Empresas investigó un total de 21.630 empresas de los subsectores de comercio, servicios e industria. La tabla 1, a continuación, presenta la distribución de las empresas que respondieron a la encuesta por actividad económica: Tabla 1. Número de empresas investigadas según actividad económica Total nacional 2020

Sector económico		Número de empresas	Participación porcentual (%)	Parámetros de inclusión*	
				Personal igual o mayor a	Ingresos anuales en 2020 (millones de pesos) igual o mayor a
Total de empresas		21.630	100,0%		
Industria		6.328	29,3%	10 personas	$558
Comercio		8.936	41,3%	10 personas	$1.890
Servicios	Correo y almacenamiento	494	2,3%	40 personas	$3.000
	Alojamiento	685	3,2%	10 personas	$1.000
	Restaurantes catering y bares	454	2,1%	40 personas	$3.000
	Actividades de edición	117	0,5%	10 personas	$1.500
	Producción de películas	40	0,2%	40 personas	$2.000
	Programación y transmición de TV	44	0,2%	40 personas	$3.000
	Telecomunicaciones	182	0,8%	40 personas	$3.000
	Desarrollo de sistemas informáticos	396	1,8%	75 personas	$3.000
	Actividades inmobiliarias y de alquiler	362	1,7%	75 personas	$3.000
	Profesionales científicas técnicas	880	4,1%	75 personas	$3.000
	Agencias de viajes	88	0,4%	40 personas	$3.000
	Empleo seguridad e investigación privada	877	4,1%	75 personas	$3.000
	Administrativas y de apoyo a oficinas	177	0,8%	75 personas	$3.000
	Educación superior privada	160	0,7%	20 personas	$1.000
	Salud humana privada	1.073	5,0%	40 personas	$3.000
	Juegos de azar actividades deportivas y esparcimiento	198	0,9%	40 personas	$2.000
	Otras actividades de servicios	139	0,6%	40 personas	$2.000

Fuente: DANE, ENTIC EMPRESAS

*** Se clasifican en personal ocupado o ingresos anuales en millones de pesos del año 2020.**

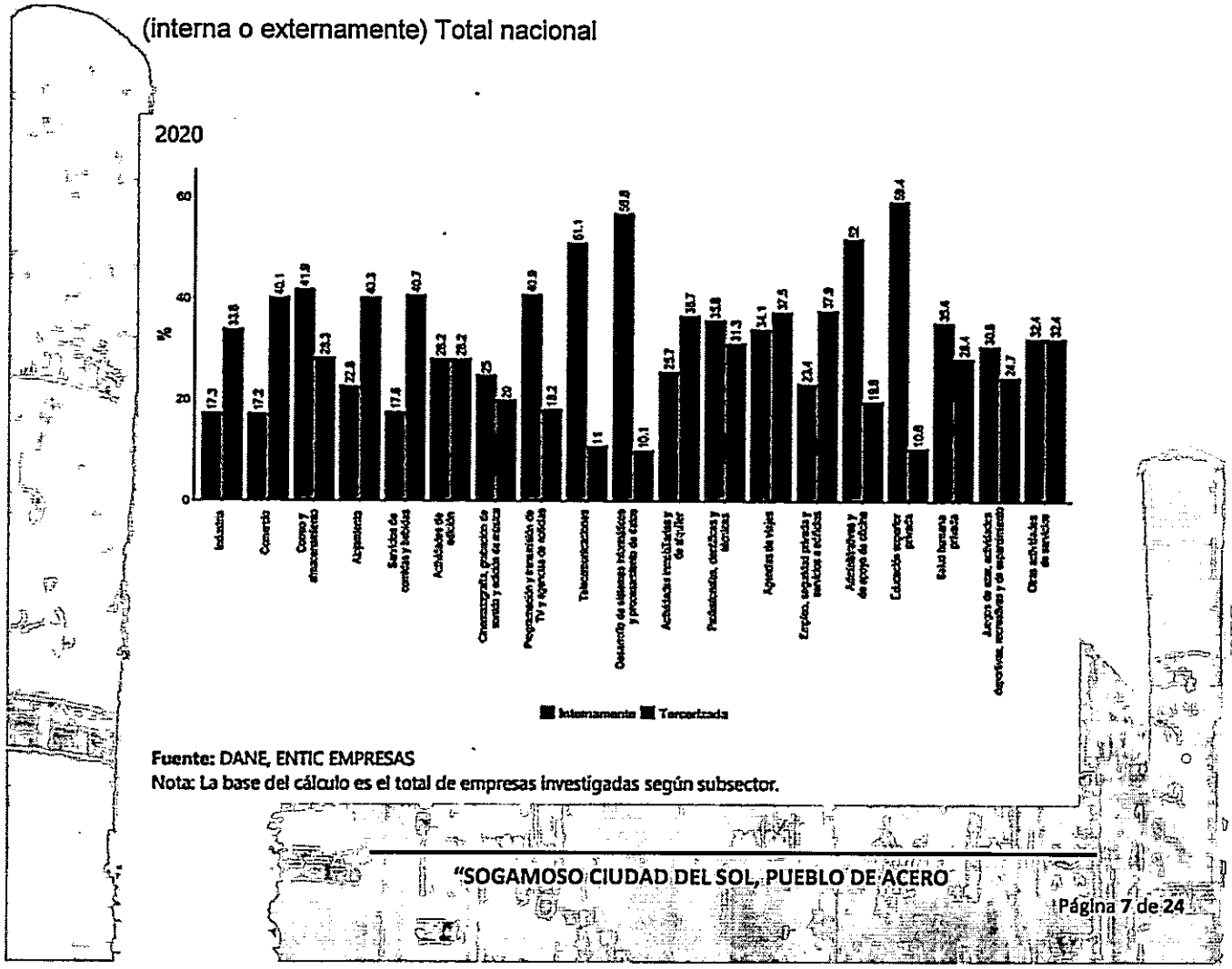
1.2 Tenencia y uso de TIC en las empresas En este numeral se presentan las cifras sobre la tenencia y uso de las TIC, obteniendo indicadores con información relacionada con

cantidad de empresas y dispositivos suministrados (bienes TIC) utilizados para su funcionamiento, obtención de aplicaciones o programas informáticos, aplicaciones o programas de libre acceso, tipos de red, personal

que usa computador y tenencia de un área o dependencia encargada de las TIC.

Según el gráfico 1, en el año 2020 el 17,2% de las empresas del sector comercio contaron con un área o dependencia encargada de coordinar la implementación de las TIC internamente, y el 40,1% lo hicieron externamente. Para las empresas de industria, los respectivos porcentajes fueron 17,3% y 33,8%. En cuanto a las empresas del sector servicios, se encuentra que los subsectores con mayor porcentaje de empresas con área interna encargada de las TIC fueron Educación superior privada, Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos, y Administrativas y de apoyo de oficina con porcentajes de 59,4%, 56,8% y 52,0%, respectivamente.

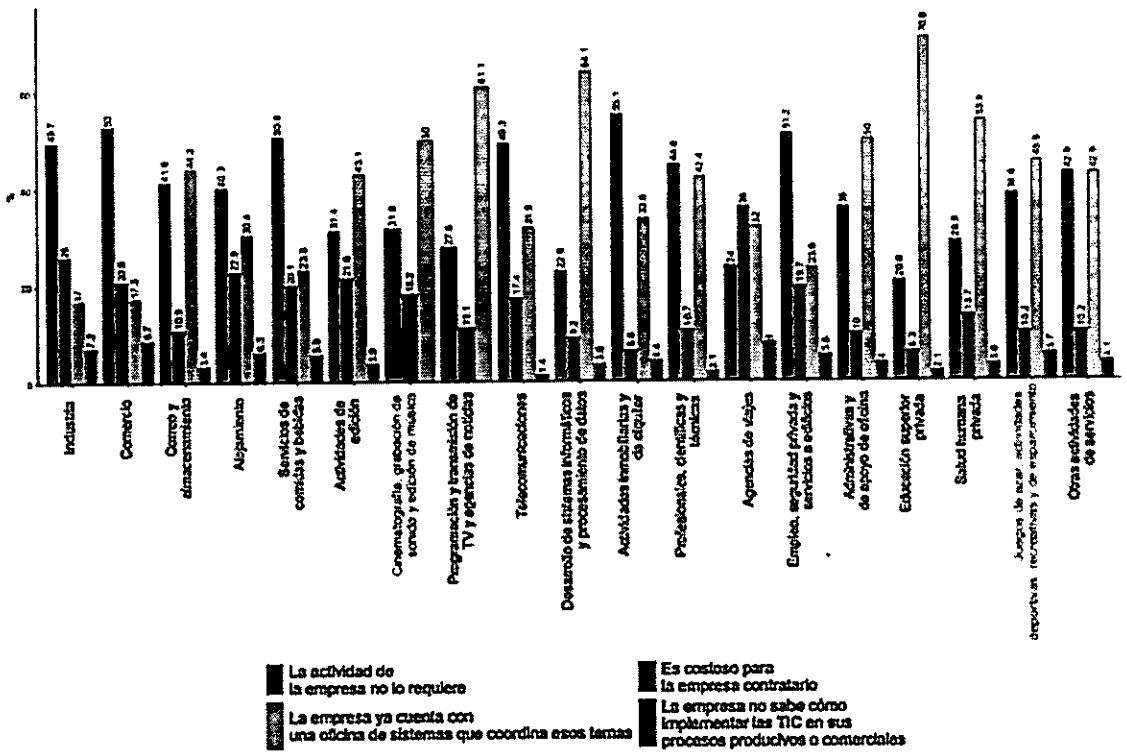
Gráfico 1. Porcentaje de empresas que cuentan con un área o dependencia (diferente a la tradicional oficina de sistemas) encargada de coordinar la implementación de TIC (interna o externamente) Total nacional



Fuente: DANE, ENTIC EMPRESAS
Nota: La base del cálculo es el total de empresas investigadas según subsector.

El gráfico 2 presenta las razones por las que alguna empresa no cuenta con un área o dependencia encargada de implementar TIC. Para el sector industria la principal razón fue que la empresa no lo requiere, con un porcentaje de 49.7%, seguido porque a la empresa le resulta costoso, con porcentaje de 26,0%. Para el sector de comercio las principales dos razones fueron que la empresa no lo requiere y que le resulta costoso contratarlos con porcentajes de 53,0% y 20,9%, respectivamente. Gráfico 2. Porcentaje de empresas según las razones por las cuales no cuentan con un área, dependencia o persona encargada de coordinar la implementación de las TIC Total nacional

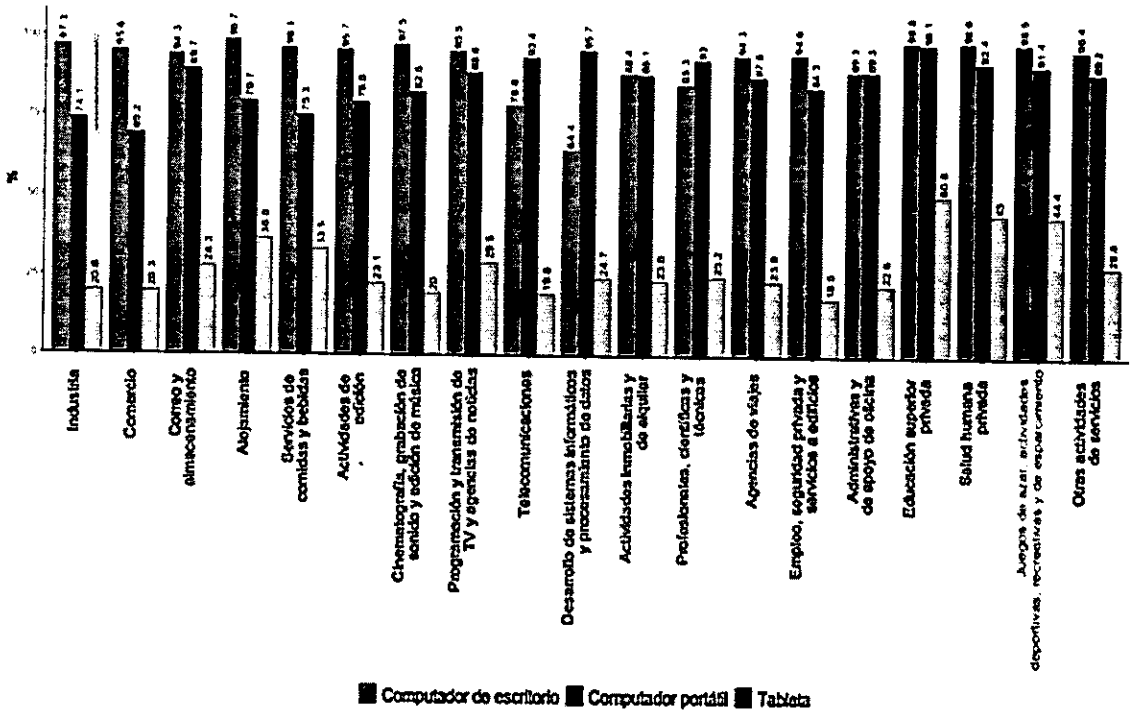
2020



Fuente: DANE, ENTIC EMPRESAS
Nota: La base de cálculo es el total de empresas investigadas que no cuentan con área, dependencia o persona encargada de coordinar la implementación de las TIC.

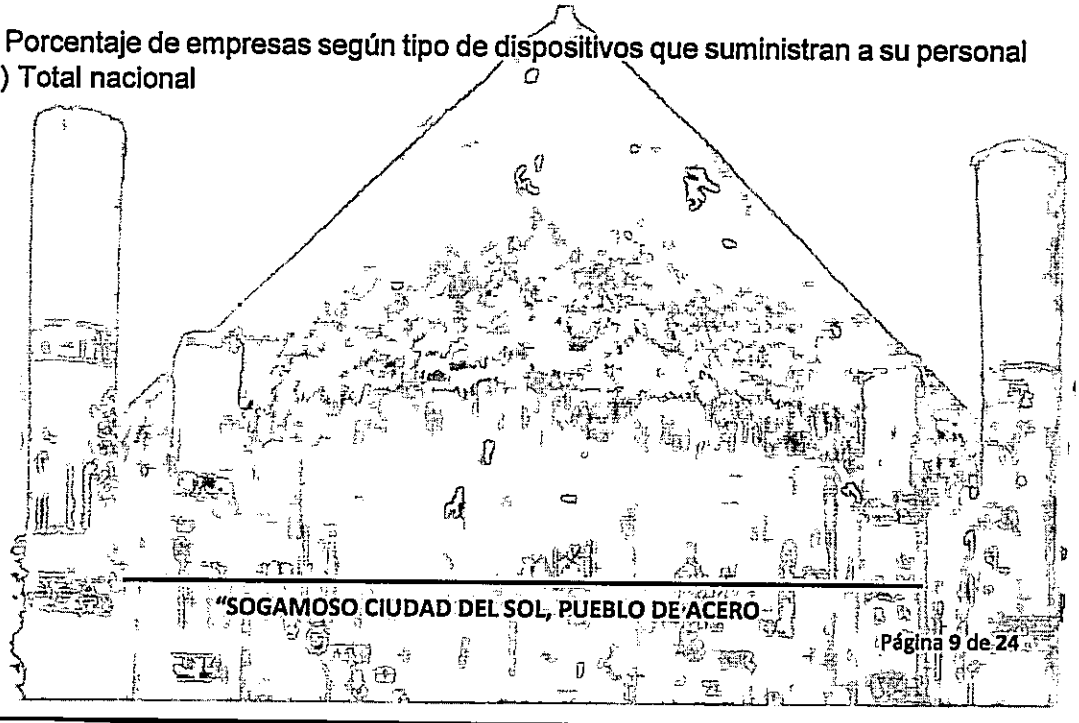
Como se observa en el gráfico 3, en cuanto al suministro de bienes TIC (computadores) por parte de las empresas a su personal, en 2020 la mayoría de las empresas suministraron

principalmente computadores de escritorio, a excepción de los subsectores de 2020

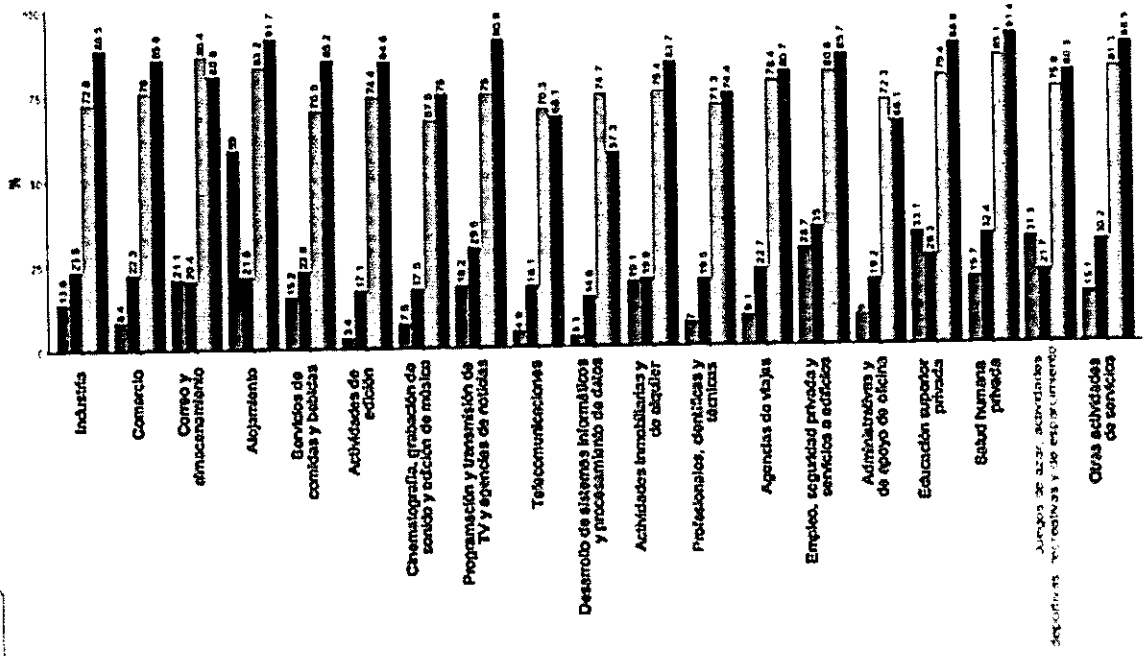


Fuente: DANE, ENTIC EMPRESAS
Nota 1: La base de cálculo es el total de empresas investigadas según subsector.
Nota 2: Las empresas pueden suministrar varios tipos de bienes TIC, es decir, las opciones de respuesta no son excluyentes.
Nota 3: Se entiende que los bienes TIC suministrados al personal se encuentran en uso.

Gráfico 4. Porcentaje de empresas según tipo de dispositivos que suministran a su personal (teléfonos) Total nacional



2020



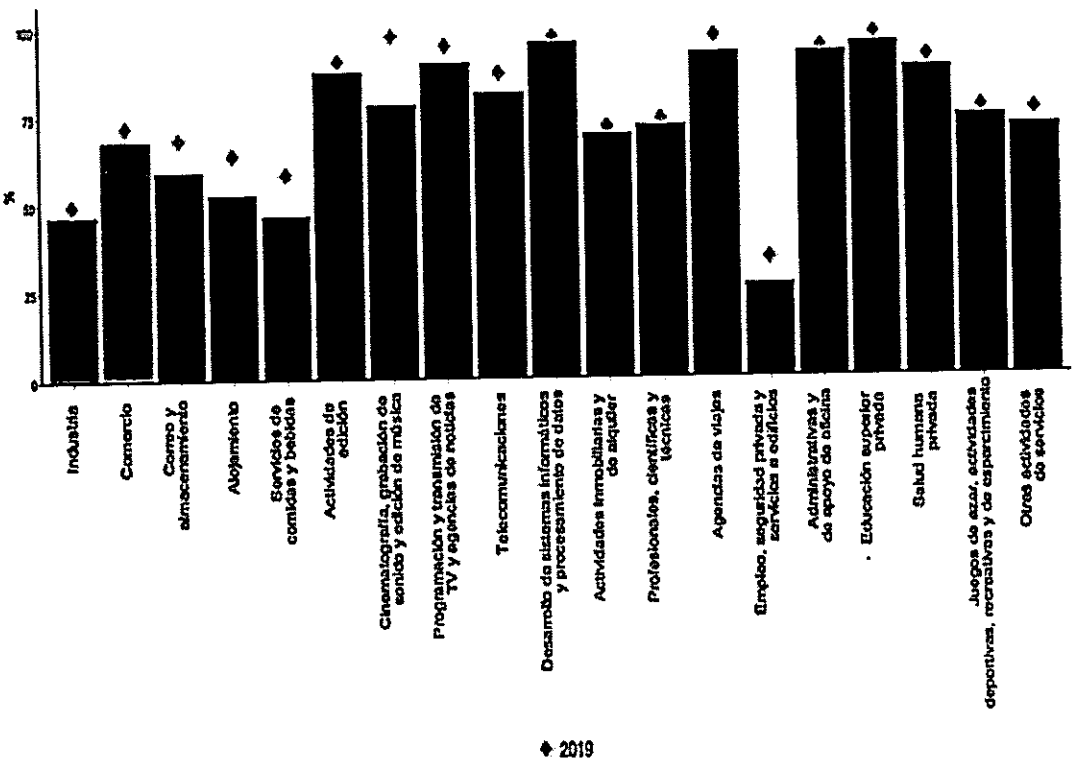
Fuente: DANE, ENTIC EMPRESAS
Nota 1: La base de cálculo es el total de empresas investigadas según subsector.
Nota 2: Las empresas pueden suministrar varios tipos de bienes TIC, es decir, las opciones de respuesta no son excluyentes.
Nota 3: Se entiende que los bienes TIC suministrados al personal se encuentran en uso.

Tabla 2. Porcentaje de empresas según tipo de dispositivos que suministran a su personal (otros)
Total nacional
2020

Actividad	Lector de códigos de barras o códigos QR	Agendas Personales Digitales (PDA)	Tv inteligente (Smart TV)	Dispositivo móvil de captura (DMC)	Datáfono
Industria	20,2	1,5	34,8	3,3	22,0
Comercio	29,9	1,0	37,4	2,7	59,2
Correo y almacenamiento	37,2	5,1	50,6	6,3	8,1
Alojamiento	12,0	0,6	45,8	2,0	94,5
Servicios de comidas y bebidas	15,4	0,4	46,5	1,3	77,3
Actividades de edición	20,5	0,0	32,5	1,7	41,9
Cinematografía, grabación de sonido y edición de música	25,0	2,5	40,0	2,5	22,5
Programación y transmisión de TV y agencias de noticias	20,5	4,5	61,4	4,5	9,1
Telecomunicaciones	30,2	0,5	47,8	2,7	20,9
Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	15,2	0,8	48,2	3,8	4,0
Actividades inmobiliarias y de alquiler	17,4	1,7	46,4	2,8	13,5
Profesionales, científicas y técnicas	11,5	1,4	51,8	4,0	9,7
Agencias de viajes	8,0	3,4	47,7	2,3	70,5
Empleo, seguridad privada y servicios a edificios	11,3	0,3	44,1	2,1	4,0
Administrativas y de apoyo de oficina	23,2	0,6	41,8	4,0	8,5
Educación superior privada	53,8	1,9	73,1	7,5	75,6
Salud humana privada	32,9	1,1	61,8	2,6	57,4
Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y de esparcimiento	46,0	2,0	70,2	4,5	64,6
Otras actividades de servicios	15,1	0,0	56,1	1,4	54,7

Fuente: DANE, ENTIC EMPRESAS
Nota 1: La base de cálculo es el total de empresas investigadas según subsector.
Nota 2: Las empresas pueden suministrar varios tipos de bienes TIC, es decir, las opciones de respuesta no son excluyentes.
Nota 3: Se entiende que los bienes TIC suministrados al personal se encuentran en uso.

Gráfico 48. Personal ocupado promedio que usó computador para su trabajo al menos una vez por semana
Total nacional
Evolución 2019-2020

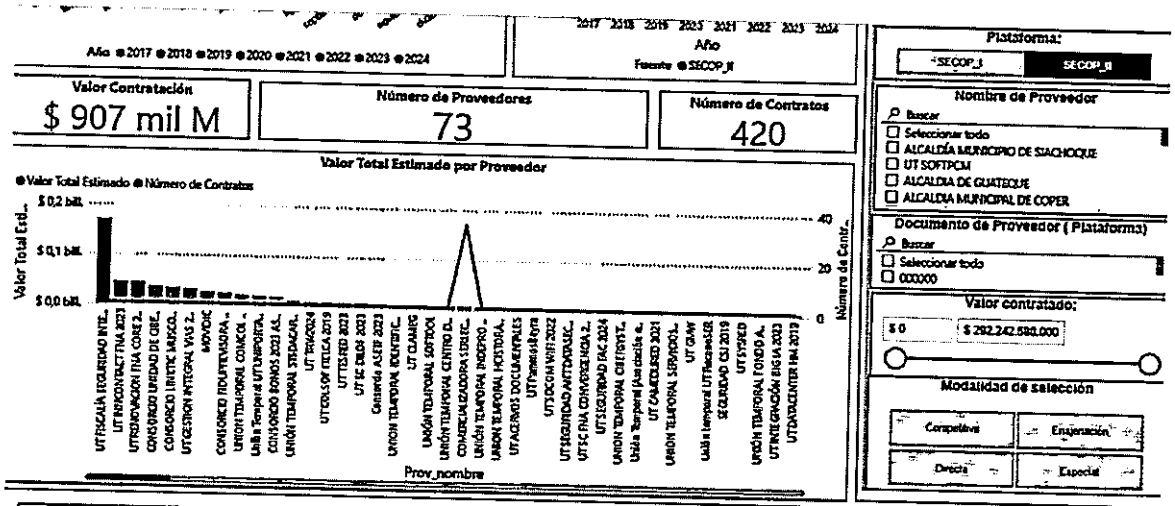


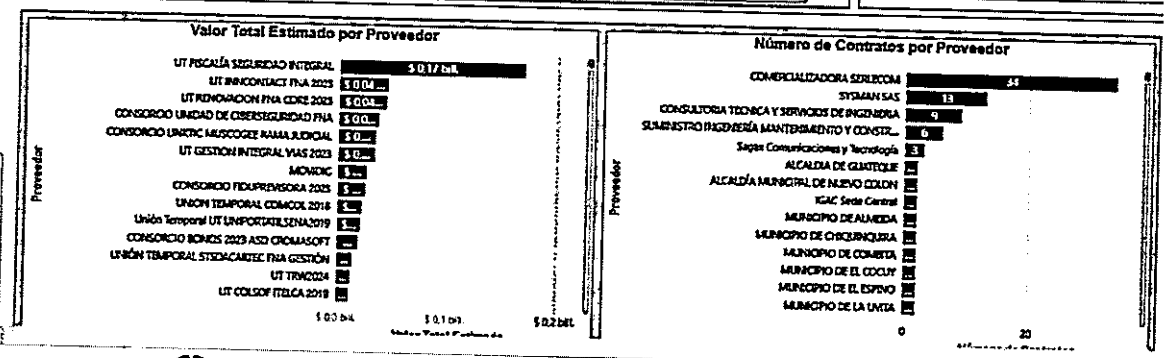
Fuente: DANE, ENTIC EMPRESAS
Nota: La base del cálculo es el total de empresas investigadas en 2019 y 2020 según subsector.

3. ANALISIS DE LA OFERTA

Se realiza un análisis de la oferta realizada desde el año 2017 al 2023 a nivel Nacional se han realizado 16.911 contratos contratos mediante Secop II, en este tipo de compras y adquisiciones a nivel Nacional incluido Boyacá, con un número total de proveedores de 4422 a nivel Nacional y a nivel Departamental 73 proveedores y 420 contratos.

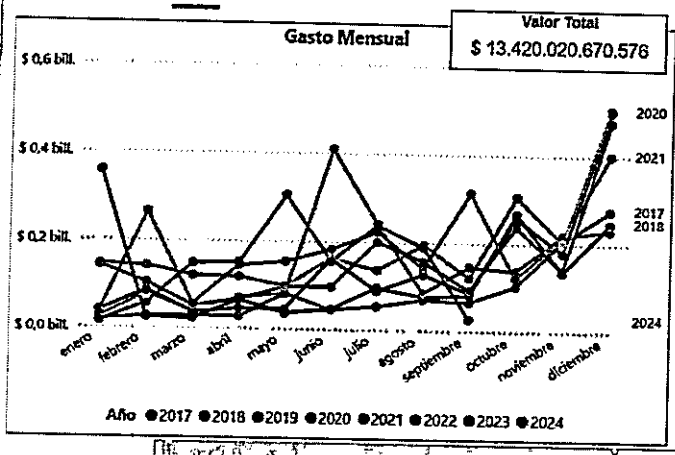
De acuerdo con la herramienta diseñada por Colombia Compra Eficiente para la estructuración de análisis del sector, en el marco de su modelo de abastecimiento estratégico, se encuentra que los principales proveedores a nivel Nacional.

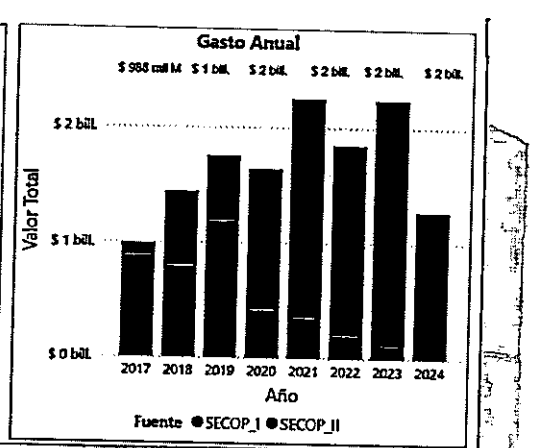




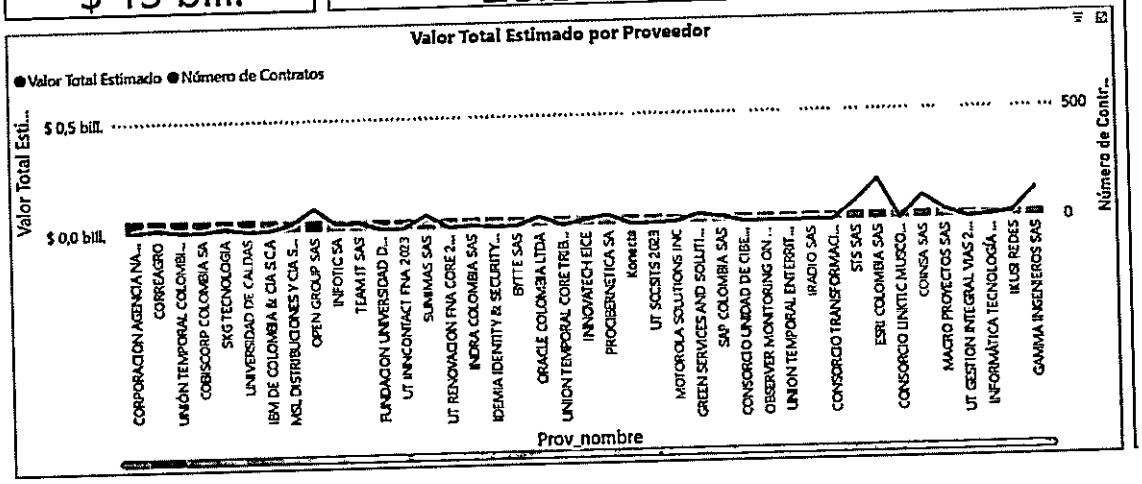
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

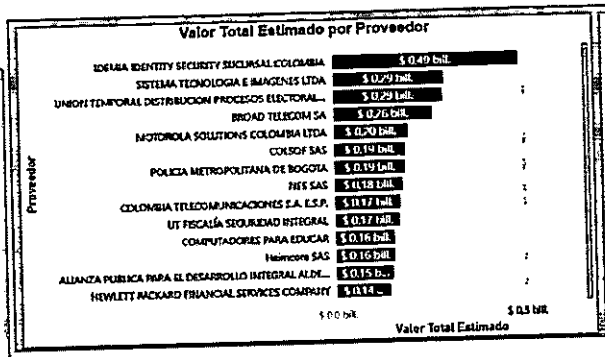
ANÁLISIS DE LA OFERTA

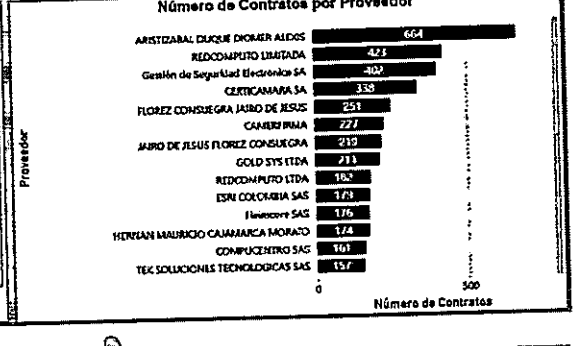


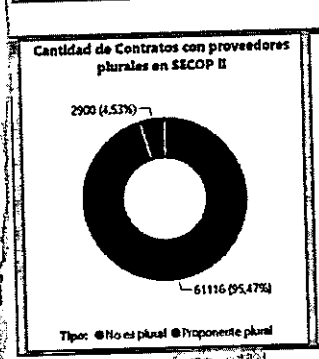


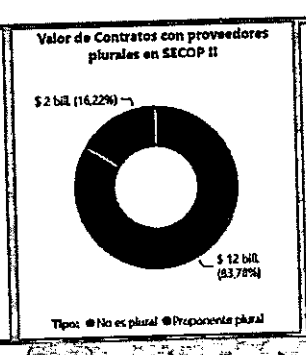
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 13 bill.	20,50 mil	79,22 mil

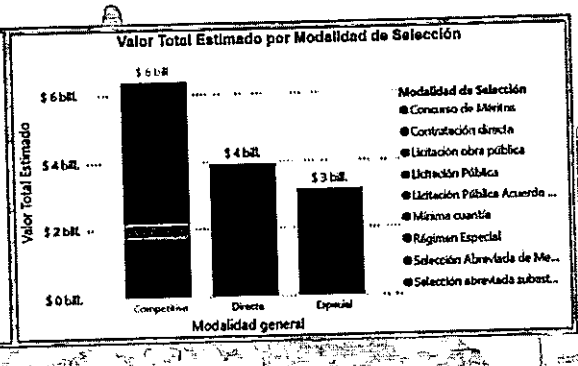


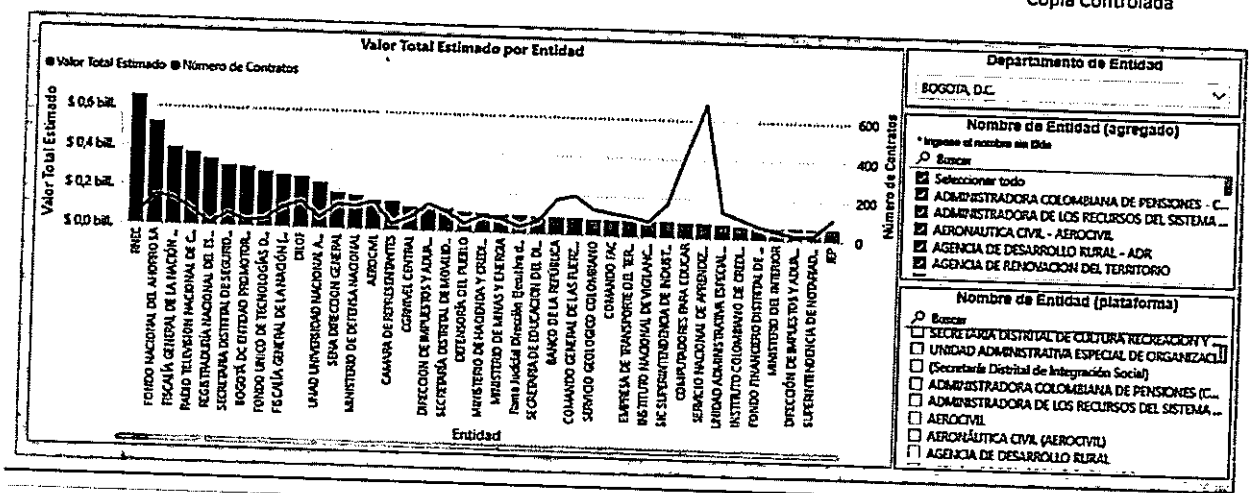












Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2017				2018			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
4323 - Software	920	$ 212.462.868.142	2,29%	1045	$ 242.434.379.699	2,61%	1159
4321 - Equipo informático y accesorios	960	$ 259.060.899.489	2,79%	637	$ 444.210.173.124	4,79%	853
4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	326	$ 106.139.820.341	1,14%	282	$ 93.162.952.713	1,00%	246
4320 - Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	243	$ 37.408.870.692	0,40%	180	$ 68.265.331.735	0,74%	173
4319 - Dispositivos de comunicaciones y accesorios	181	$ 23.767.433.357	0,26%	154	$ 210.074.068.962	2,27%	121
Total	2630	$ 638.839.892.021	6,89%	2298	$ 1.058.146.926.233	11,41%	2552

Para la ejecución del presente estudio de adquisición de compra de tecnología informática, se debe contratar con una empresa de reconocida trayectoria en este tipo de servicios.

El Municipio de Sogamoso ha realizado un presupuesto oficial basado en un estudio de mercado realizado por la Oficina de Tic y Comunicaciones - sistemas, realizando una ponderación con las empresas que prestan este tipo compraventa tales como: Gómez Delgado Ingenieros S.A.S , Office Tech tienda de tecnología y sistemas electrónicos de control, igualmente se tuvo en cuenta el histórico en este tipo de compras que se ha realizado en el Municipio de Sogamoso; cotizaciones que permitieron dar una ponderación estimada que asciende en la suma de **CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS ($142.045.460,00).**

El valor estimado del contrato fue calculado mediante la elaboración de análisis de precios con cotizaciones de la localidad y costos en el mercado del municipio de Sogamoso, garantizando que la propuesta económica tenga validez. se procede Anexar estudio del mercado, con dos empresas a nivel Departamental, Se anexa estudio del sector.

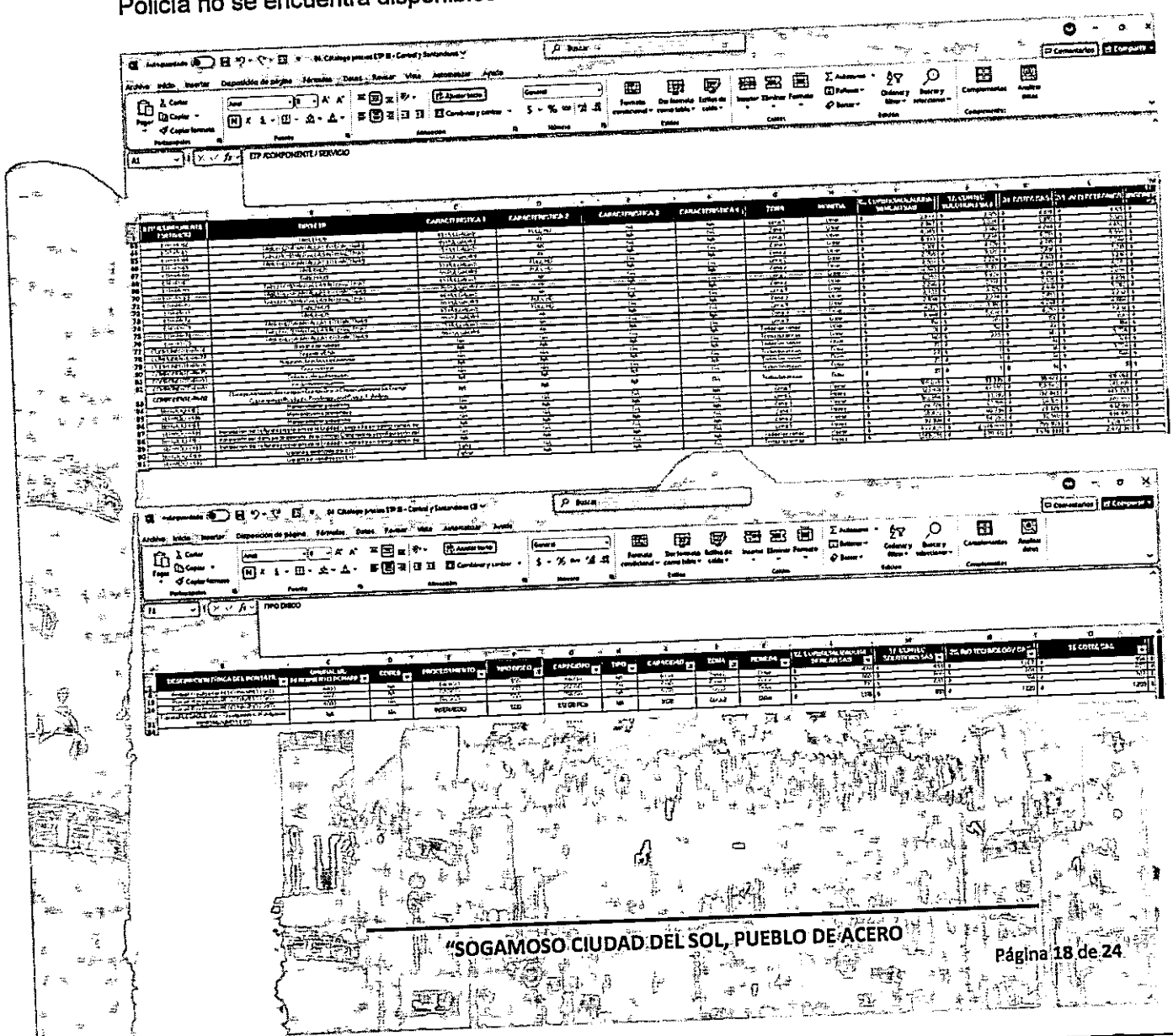
ESTUDIO DE PRECIOS DE MERCADO

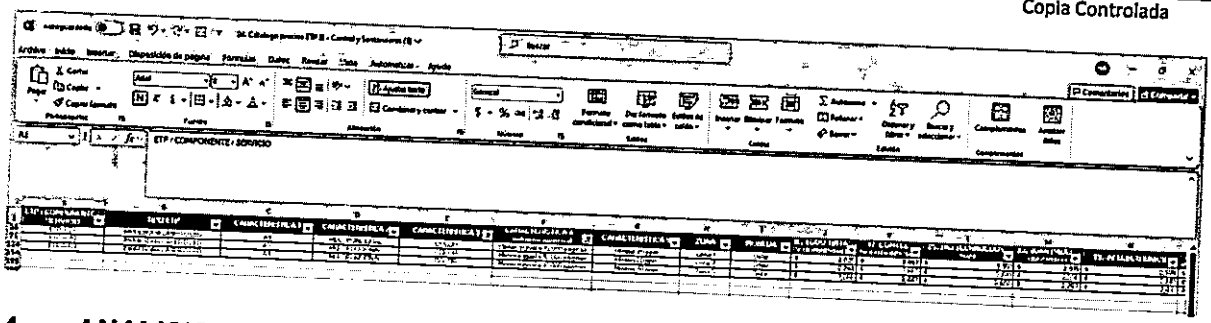
ITEM+ SS:NB	DESCRIPCION	CANT.	GOMEZ DELGADO			OFFICE TECH			TECNOSUPPORT			SISTEMAS ELECTRONICOS DE CONTROL			PROMEDIO	
			VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO IVA	VALOR TOTAL CON IVA	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO IVA	VALOR TOTAL CON IVA	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL SIN IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL SIN IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL SIN IVA
1	PANTALLA INTERACTIVA: CreatedBoard 75", Interactive Digital Board, 440 nits, 16/7, 50.000hrs, Multi Touch Point 40 points, HDMI (3, HDCP 2.2), RGB (VGA), Audio in, RS-232C in, RJ45 (LAN), USB 3.0 Type A (4), USB 2.0 Type A, USB Type C (USB-PD, DP-Alt), Screen Share Pro app (9 shared screens), Share Chromecast, Airplay and Miracast. Air Class, Web Browser, Speakers 2x15W. GARANTIA: 3 AÑOS https://www.lg-informationdisplay.com/product/digital-signage/interactive/75TR3DK-BM. INCLUYE SOPORTE DE PARED CON BRAZO	1	9,794,000	11,684,880	11,684,880	9,330,000	11,087,700	11,087,700	9,850,000	11,721,500	11,721,500				11,691,353	11,691,353
2	EQUIPO PORTATIL: Procesador tal° Core™ I5-1235U 10 núcleos (2 P-Cores y 8 E-Cores), 12 hilos, 12 MB Intal° Smart Cache. Max Turbo Frequency: 4.40 GHz, Memoria 8GB (1x8GB) DDR4 3200 Soporta hasta 16 GB en (2) slot SODIMM, Disco Duro S M.2 SSD 512 GB PCIe NVMe Value, Pantalla LCD delgada de 14" en diagonal, HD (1366x768), con antireflejo, de 250 nits, SVA. Garantia 3 años	7	3,032,000	3,608,080	25,256,560	3,050,000	3,629,500	25,406,500	3,060,000	3,641,400	25,488,800				3,626,227	25,384,287
3	EQUIPO TODO EN UNO: Procesador Intel Core I7-13700H (14 Core(6p-core+8E-core)-20 hilos)p-Core 5.0 GHz- E-Core 3.7 GHz, Vpro NO |ram 16 gb ddr5-6200, crece hasta Up to 16 GB DDR5-5200| dISCO dURO 512 GB SSD 2280| Ampliación RAM&DD Confirmaren PSREF*|cHIPSET INTEL sOC| pANTALLA 23.8" fhs (1920x1080) IPS 250 Nits Anti Glare, Liftable monitor stand, support -5° to +15° tilt, left & right 45° swivel, up to 100mm lift |tarjeta de video Intel Iris Xe Graphics| Camara 5.0- megapixel conmicrofono|Audio stereo speakrs, 5W x2, Audio by HARMAN| Unidad óptica NO| Puertos izquierdos: 1x USB 3.2 Gen 1| Puerto posteriores: 1x USB-C 2.0 (Supports data transfer, Power Delivery 3.0), 2x USB-C 3.2 GEN 2,1x usb 3.2 Gen 2 (Supports smart power-on), 1x HDMI-in 1.4,1x HDMI-OUT 2.1 TMDS,1x headphone/microphone combo jack (3.5mm)| Ethernet (RJ-45) SI |Conxión Intel Wi-fi 6 ax201, 802.11ax 2X2 Wi-Fi + Bluetooth 5.2, M.2 Card | Ranura Guaya SI | Adptador 180W 90% | Color Raven black | Peso 7.64 KG | Teclado y Mouse USB | Certificaciones ENERGY STAR 8.0, EPEAT Silver Registered, TUV Rheinland Flicker Free, TUV Rheinland Low Blue Light, TUV Rheinland Ultra Low Noise | Sistema Operativo Windows 11 Pro 1 Garantia de 3 años en sitio.	2	5,722,000	6,808,180	13,616,360	5,541,000	6,594,790	12,711,580		0	0	5,400,000	6,426,000	10,800,000	6,528,833	13,058,060
4	EQUIPO TODO EN UNO: IntelCorei5-13500T(24MBdecach4,14 núcleos, de1,60GHzx4,60GHzTurbo,35W) 16GB,2x8GB,DDR4,SSD512GBPCIeNVMeM.2, clase 35, pantalla FHDde23,8 Non-Touch PanelRealtek8852BEWi-Fi62x2(80MHz), BT5.2WirelesscardIntel®IntegratedGraphics NoOpticalDrive Windows11Pro, Garantia1Año en Sitio NBD,Pantalla24AlturaAjustable+N_OPTM1_N1_N3Activ e Services | Optiplex | Desktops3YNext BusDay1038092RKRST UnidadÓptica De DVD USB DW316 Dell - RKRST	2	4,194,671	4,982,018	8,964,036	4,080,000	4,855,200	8,710,400	4,070,000	4,843,300	8,686,600				4,896,823	9,793,677
5	PORTATIL PROCESADOR INTEL CI3-N305 PANTALLA DE 15, 6FHD MEMORIA RAM DE 8G B DISCO 512 GB SSD LICENCIA DE Windows11Home USMIL-STD810H, MOUSE: (USB),Backpack, MixedBlack1,63X6 Incluye maletín y Mouse USB |	17	1,630,000	1,939,000	27,710,000	1,700,000	1,700,000	28,900,000	1,699,000	1,699,000	28,883,000				1,676,333	28,497,667

6	IMPRESORA PORTATIL: Velocidad B/N Con CA: Hasta 10 ppm, Con batería: Hasta 9 ppm Velocidad Color Con CA: Hasta 7 ppm, Con batería: Hasta 6 ppm Capacidad de hojas Hasta 50 hojas Ciclo mensual (A4) Hasta 500 páginas Resolución de impresión Color: Hasta 4800 x 1200 dpi color optimizados [cuando se imprime desde una computadora y 1200 dpi de entrada]; Negro: Ofrece hasta 1.200 x 1.200 ppp (cuando imprime desde un ordenador] Conexiones 1 USB 2.0 + Wi-Fi. Incluye 1 cartucho original negro adicional de alto rendimiento y un cartucho tricolor adicional original de alto rendimiento	5	1,879,000	2,353,829	11,769,100	2,000,000	2,360,000	11,800,000	1,988,000	2,378,819	11,894,080				2,376,877	11,884,383
7	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL: Impresora Multifuncional monocromatica. Tiempo de calentamiento: 22 segundos | Velocidad de primera copia: B/N 4,5 segundos | Velocidad impresión continua: 43ppm | Memoria: estándar 2Gb | Capacidad del disco duro: estándar 320Gb | Capacidad SPDF: 50 hojas | Copia múltiple: Hasta 999 copias | Resolución de copia: máxima 600x600 dpi | Zoom Del 25 % al 400 % en incrementos del 1 % | CPU Procesador Intel Atom anteriormente Bay Trail 1,48 GHz | Lenguaje de impresora: estándar PCL5e, PCL6, PostScript 3 (emulación), Impresión directa de PDF (emotación)| Lenguaje de impresora opcional Genuine Adobe® PostScript®3™, IPDS, Impresión directa de PDF desde Adobe® | Resolución: máxima 1.200 x 1.200 dpi | Interfaz: estándar Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, USB Host 2.0| Interfaz: opción IEEE 1284 bidireccional/ECP, LAN inalámbrica (IEEE 802.11a/b/g/n), NIC adicional (2º puerto)| Capacidad de impresión móvil Apple AirPrint, Mopria®, Google Cloud Print, NFC, Smart Device Connector de Ricoh| Protocolo de red TCP/IP (IP v4, IP v6)| Velocidad de escaneo: SPDF (A4 LEF, 200 dpi, B/N) 43,4 ipm (simple)/30 ipm (dúplex)| Resolución: máxima 1.200 dpi| Formatos de archivo TIFF de una página, JPEG de una página, PDF de una página, PDF de una página de compresión alta, PDF-A de una página, TIFF de varias páginas, PDF de varias páginas, PDF de varias páginas de compresión alta, PDF-A de varias páginas | Destinos de escaneo Correo electrónico, Carpeta, USB, Tarjeta SD|Capacidad entrada: estándar 500 hojas| Capacidad entrada: máximo 2.100 hojas| Capacidad salida: estándar 250 hojas| Gramaje papel Bandejas: (52 - 220 g/m²), Bypass (52 - 256 g/m²), Dúplex: (52 - 162 g/m²)|Consumo de energía: máx. < 1.290 W |Incluye dos (2) TONER originales cada uno para mínimo 17,000 impresiones. Garantía de 1 año	1	4,379,000	5,211,010	5,211,010	4,400,000	5,236,000	5,236,000	4,450,000	5,295,500	5,295,500				5,247,503	5,247,503
8	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL A COLOR: Te ofrece la revolucionaria impresión sin cartuchos, con nuevo diseño de tanques frontales, botellas de tinta con llenado automático y codificadas para llenado fácil de cada color. Además, te permite imprimir hasta 7.500 páginas en negro1 o 6.000 páginas a color1. Imprime cientos de proyectos sin interrupciones, con los juegos de botellas de tinta original Epson que equivalen a unos 35 juegos de cartuchos de tinta2, ahorrando hasta 90% en tinta con las botellas de reemplazo de bajo costo3. La EcoTank L6270 tiene ADF de 30 hojas de papel, impresión rápida y automática en doble cara, y pantalla LCD a color de 2.4".	2	2,149,000	2,557,310	5,114,620	2,180,000	2,594,200	5,188,400	2,180,000	2,570,400	5,140,800				2,573,970	5,147,940
9	VIDEO BEAM: W52+ - 16:10 - 1280 x 800 - Frontal, Parte trasera, De Techo - 6000Hora(s) Normal Mode - 12000Hora(s) Economy Mode - WXGA - 16,000:1 - 4000lm - HDMI - USB - LAN Inalámbrica - Business	1	4,622,000	5,500,180	5,500,180	4,650,000	5,533,500	5,533,500	4,640,000	5,521,600	5,521,600				5,518,427	5,518,427
10	LICENCIA DE OFFICE VITALICIO: Office Home and Business 2021ESD (Incluye Word,Excel,PowerPoint,Outlook,esTransferibleyvitalicio ,para1PCoMac)	21	1,013,000	1,206,470	25,314,870	1,020,000	1,213,800	25,489,800	1,018,000	1,211,420	25,439,820				1,210,230	25,414,830
11	PRESENTADOR LASER INALAMBRICO: ApuntadorLaser,Tecnologiainalámbricade2,4GHz.Rangodecobertura9m.BotondestizantedepaginaAtrásysiguiente.BotondePantallaOscura.	4	459,000	105,910	423,640	91,000	108,290	433,160	95,000	113,050	452,200				109,083	436,333
											VALOR TOTAL CON IVA					$$$$ $$$$ $$

OBERVACION: SE DEJ CONSTANCIA QUE EL ITEM 5, no maneja IVA , Teniendo en cuenta que el valor no supera los 50 UVT

NOTA: Se aclara que una vez revisado el acuerdo marco de precios para la compra de alquiler de computadores y periféricos CCE. 280-AMP-2021, se verificó que los valores económicos son más elevados que los valores del estudio de mercado realizado por el Municipio de Sogamoso, para lo cual no alcanzaría a suplir las necesidades de la Entidad con el presupuesto aprobado. Se comprobó que los costos en el catálogo de precios ETP III Central y Santander para la zona 2 como se puede observar en los siguientes equipos adquirir: pantalla interactiva, portátil, equipo todo en uno e impresora a color. Igualmente, en el convenio marco de compra de alquiler de computadores y periféricos no están incluidas las licencias de software y por el principio de economía no sería viable para el Municipio de Sogamoso. De la misma manera se evidencia que elementos como la impresora portátil indispensables para los procesos adelantados pro las inspecciones de Policía no se encuentra disponibles en el catálogo de Colombia compra eficiente.





4. ANALISIS DE LA DEMANDA

Se procede a realizar y a verificar a nivel Nacional a través de la plataforma Colombia compra eficiente el proceso del análisis de la demanda en este tipo de procesos de servicios de actualización de licencias para los equipos Fortigate.

El valor estimado para la presente contratación se tuvo en cuenta los precios de mercado en este tipo de contratación para lo cual se procedió a solicitar cotizaciones con las empresas: Gómez Delgado Ingenieros S.A.S, Office Tech y tienda de tecnología, igualmente se tuvo en cuenta el histórico en este tipo de procesos realizados en el Municipio de Sogamoso, para lo cual se realizó el promedio de las cotizaciones que se realizaron en el mercado y dio como valor a contratar la suma de **CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS ($142.045.460,00).**

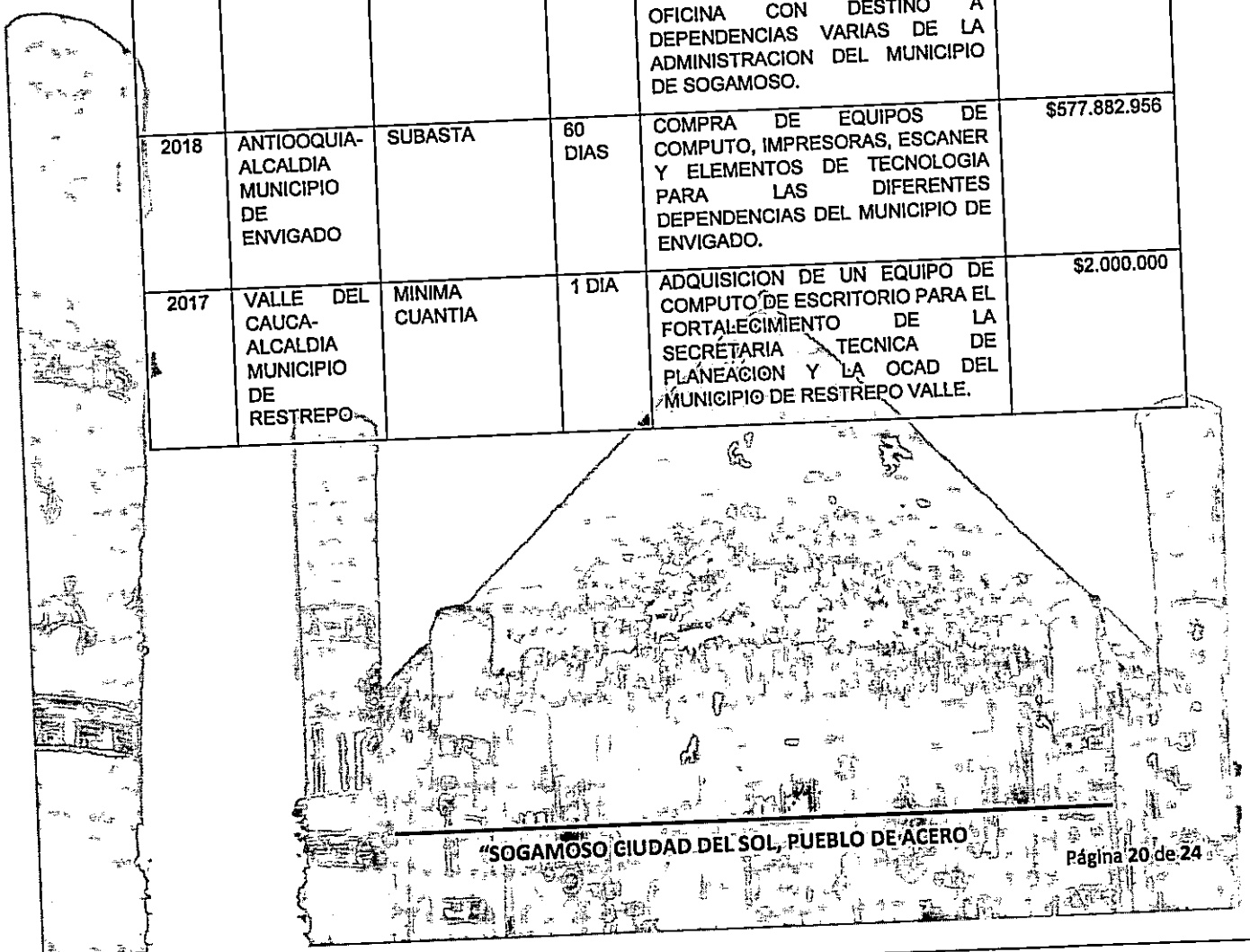
La Administración Municipal con el trascurso del tiempo ha venido adquiriendo equipos de cómputo empresariales con el fin de mejorar los entornos de trabajo de las diferentes dependencias con el fin de agilizar la entrega oportuna.

Con ocasión del análisis que nos ocupa se procede a realizar un análisis de la demanda, que se presenta sobre este tipo de contratos en otras entidades estatales del país, a través de la información que se puede extraer de los procesos contractuales publicados en el SECOP II y que tienen relación directa con el objeto del proceso contractual que nos ocupa.

Se procede a realizar la relación de un historio del Municipio de Sogamoso en la adquisición de este tipo de compras.

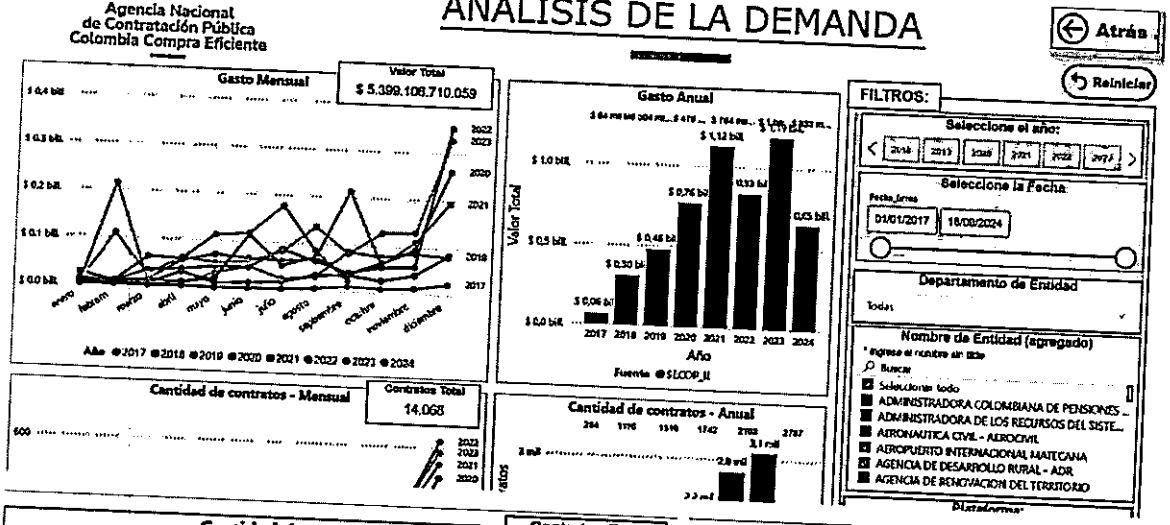
AÑO	ENTIDAD	MODALIDAD CONTRATACION	PLAZO	OBJETO	VALOR
2022	ALCALDIA DE SOGAMOSO	SASI-023-2022	1 MES	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO (TODO EN Y PORTÁTILES), IMPRESORAS, SCANNER, LICENCIAS Y DEMÁS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS CON DESTINO A LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.	$143.645.000

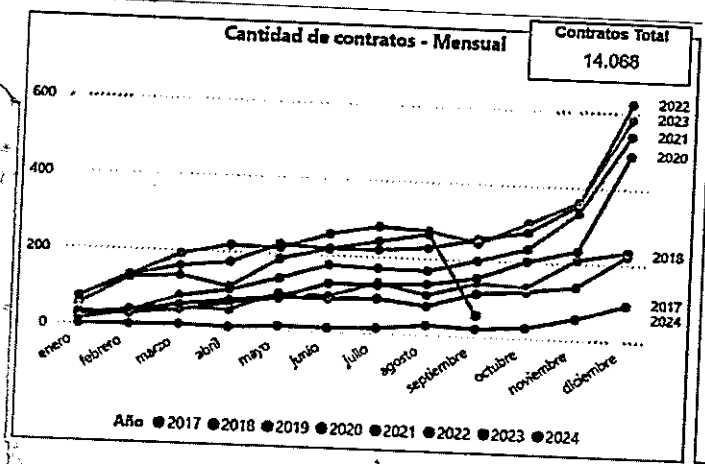
2021	ALCALDIA DE SOGAMOSO	SUBASTA INVERSA SASI-020-2021	10 DIAS	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO (TODO EN UNO Y PORTÁTILES), IMPRESORAS, SCANNER, LICENCIAS Y DEMÁS ELEMENTOS INFORMÁTICOS CON DESTINO A LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO.	$292.186.390
2019	ALCALDIA DE SOGAMOSO	SUBASTA	15 DÍAS	ADQUISICION A TITULO DE COMPRAVENTA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES Y DOTACIÓN DE MENAJE PARA EL RESTAURANTE ESCOLAR DE LA SEDE SUCRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA GUSTAVO JIMENEZ DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO	$2,018,638,582
2018	ALCALDIA DE SOGAMOSO	SUBASTA	45 días	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO IMPRESORAS VIDEOBEAM Y SOFTWARE DE OFICINA CON DESTINO A DEPENDENCIAS VARIAS DE LA ADMINISTRACION DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO.	$ 109,925,872
2018	ANTIOOQUIA-ALCALDIA MUNICIPIO DE ENVIGADO	SUBASTA	60 DIAS	COMPRA DE EQUIPOS DE COMPUTO, IMPRESORAS, ESCANER Y ELEMENTOS DE TECNOLOGIA PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO.	$577.882.956
2017	VALLE DEL CAUCA-ALCALDIA MUNICIPIO DE RESTREPO	MINIMA CUANTIA	1 DIA	ADQUISICION DE UN EQUIPO DE COMPUTO DE ESCRITORIO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SECRETARIA TECNICA DE PLANEACION Y LA OCAD DEL MUNICIPIO DE RESTREPO VALLE.	$2.000.000

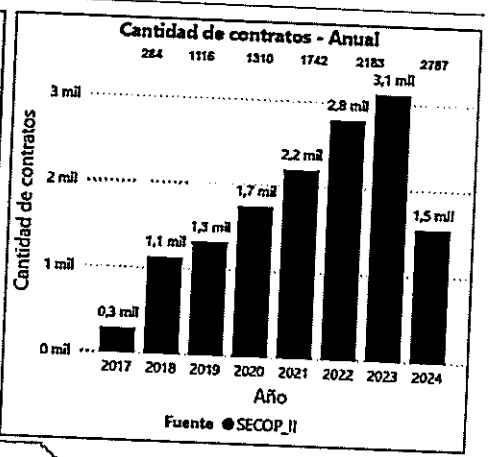


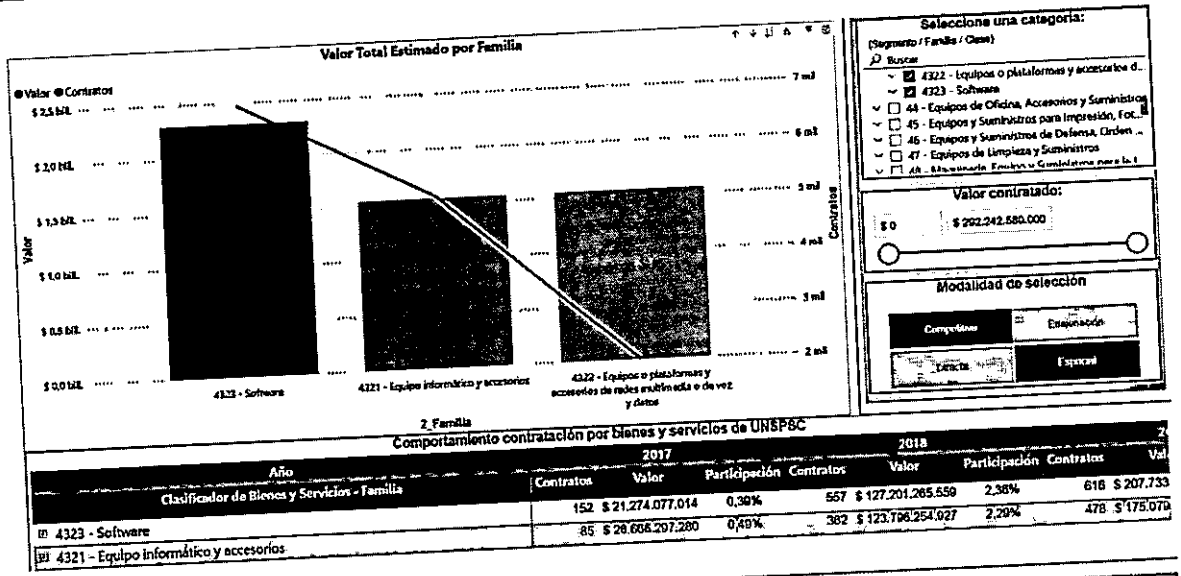
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

ANÁLISIS DE LA DEMANDA



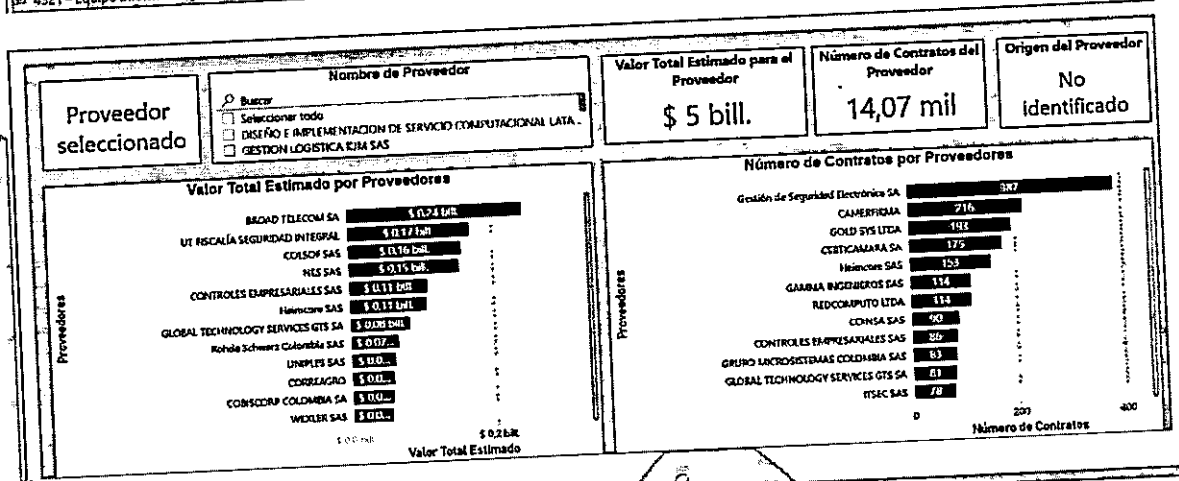


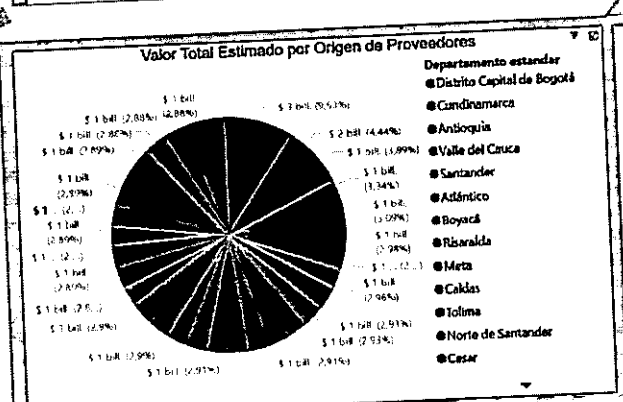


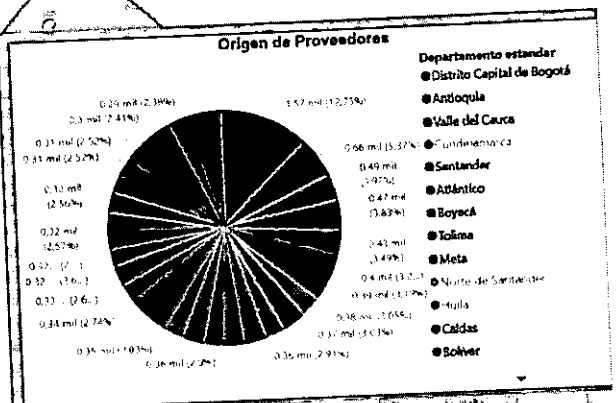


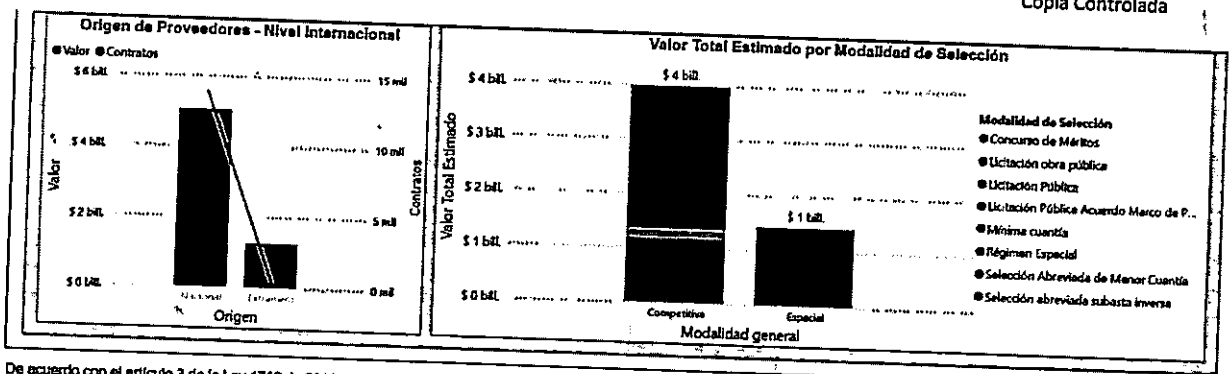
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2017			2018			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Val
4323 - Software	152	$ 21.274.077.014	0,39%	557	$ 127.201.265.559	2,38%	618	$ 207.733
4321 - Equipo informático y accesorios	85	$ 28.666.297.280	0,49%	382	$ 123.796.254.027	2,29%	478	$ 175.07









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.

ANALISIS ESTADOS FINANCIEROS

Que con el fin de obtener el promedio de la verificación de los indicadores financieros se procedió a tener en cuenta el histórico de los indicadores de los estados financieros de estos mismos procesos de las mismas características de los años anteriores suscritos con cuenta como base los siguientes indicadores donde se miden la fortaleza financiera del interesado:

6	ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	VALOR PROCESO	INDICE LIQUIDEZ	INDICE ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES:	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
2019	Alcaldía de Sogamoso	SASI-020-2019	"ADQUISICION A TITULO DE COMPRAVENTA DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES Y DOTACION DE MENAJE PARA EL RESTAURANTE ESCOLAR DE LA SEDE SUCRE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA GUSTAVO JIMENES DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO	2.018.638.582	LIQUIDEZ = (Activo corriente / Pasivo Corriente) Mayor o igual a 3	ENDEUDAMIENTO = (Pasivo total / Activo Total) Deberá ser Menor o igual a 50%.	RAZON DECOBERTURA DE INTERESES Mayor o igual a 6.	Rentabilidad del Patrimonio: Utilidad Operacional/Patrimonio: MAYOR O IGUAL A 0,10 %	Rentabilidad del Activo: Utilidad Operacional/Activo Total: MAYOR O IGUAL A 0,5%.
2020	Alcaldía de Sogamoso	SASI-009-2020	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO IMPRESORAS SCANNER Y DEMAS ELEMENTOS INFORMÁTICOS CON DESTINO A LA DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACION	$235.000.000	Activo corriente/Pasivo corriente= igual o superior a 1.0	Pasivo total/activo total *100..hasta el 70%	utilidad/gastos de intereses; mayor o igual a 1.0, haciendo la salvedad que si el oferente no tiene obligaciones financieras resultara habilitado	Operacional/patrimonio, mayor o igual a cero (siempre que sea una rentabilidad positiva)	Utilidad operacional/activo total; mayor o igual a cero (siempre y cuando sea una rentabilidad positiva)

			DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO						
2021	Alcaldía de Sogamoso	SASI-020-2021	Adquisición de equipos de cómputo (todo en uno y portátiles), impresoras, scanner, licencias y demás elementos informáticos con destino a las diferentes dependencias de la administración del Municipio de Sogamoso.	292.186.390	Índice de liquidez: ≥ 5	Índice de endeudamiento: ≤ 60	Razón de cobertura de intereses: ≥ 1	Rentabilidad del patrimonio: ≥ 0	Rentabilidad del activo: ≥ 0

JAIME EDUARDO OSTOS GUEVARA
Jefe Oficina de TIC y Comunicaciones

