

ANÁLISIS DEL SECTOR

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, donde se establece que es deber de las Entidades Estatales de realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Análisis de Riesgo, la entidad realiza el presente análisis del sector de acuerdo a la GUÍA DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SECTOR – GEES (Código de documento: CCE-EICP-GI-18, versión 02 del 24 de junio de 2022), de Colombia Compra Eficiente, así:

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, estructurador del proceso bajo la modalidad de Tienda Virtual de Estado Colombiano (TVEC) y del Acuerdo Marco de precios (AMP) que tendrá por objeto **5_9204_449 Compra de tintas para las diferentes impresoras del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada a través de la Tienda Virtual**, se permite dejar constancia mediante el presente documento, del análisis del sector de acuerdo con la estructura establecida en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública “SECOP”.

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA se encarga de cumplir la función que le corresponde al estado de intervenir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando formación integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Además, es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA:

- Responder con eficiencia y de acuerdo a las exigencias de la demanda de la formación profesional integral.
- Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.
- Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.
- Fomentar el bienestar de sus aprendices implementando planes y programas que ayuden al desarrollo físico y social.

Que el Decreto 249 de 2004, por medio del cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA- define en su artículo No 25 a los Centros de formación profesional integral como las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

ANÁLISIS DEL SECTOR

Que el artículo 27 del Decreto No 249 de 2004 establece como funciones de los subdirectores de Centro Formación Profesional:

“11. Garantizar que la formación profesional integral que imparte el Centro constituya un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social y el emprendimiento que le permitan a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida”.

“12. Fortalecer la articulación teórico-práctica de la Formación Profesional Integral aplicando estrategias de formación producción, por proyectos, compartida, en la empresa, en el trabajo, incubación de empresas y formación para el emprendimiento y empresarismo entre otras; en desarrollo de la formación por proyectos, podrán ejecutarse recursos para que mediante éstos se provean bienes y servicios a la entidad.”

“28. Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro.

Que el Centro para la prestación eficiente del servicio y cumplir con las funciones propias de formación y administrativas, actualmente el contrato TIC_1122512 de 2019 TELEFÓNICA-SENA y no contempla el suministro de los tóner e insumos para las impresoras del Centro, por tal motivo el Centro debe suministrar los tóner e insumos para el funcionamiento de las Impresoras tanto en la formación como en el área administrativa como apoyos misionales del Centro, insumos necesarios e indispensables para el correcto funcionamiento de las diferentes áreas del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada .

Atendiendo la obligatoriedad de las entidades del Estado de orden nacional referente a la adquisición de bienes y servicios cubiertos con los acuerdos marcos existentes y una vez verificado la relación de los acuerdos en www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco/acuerdos-marco, se evidencia la existencia del acuerdo de precios para la contratación del servicio de consumibles de impresión II por parte de las entidades compradoras (Acuerdo Marco – CCE282-AMP-2020, # Proceso CCENEG-030-1-2020), vigencia de Febrero 2, 2021 hasta Agosto 2, 2023, celebrado entre Colombia Compra Eficiente y Veneplast Ltda, Identificación Plástica S.A.S, Key Market S.A.S. en reorganización, Dispapeles S.A.S, Uniples S.A., Technophone Colombia S A S, Prosutec S.A.S, Prointech Colombia S.A.S, Castor Data S.A.S, Unión Temporal OfibestFormacon, Hardware Asesorías Software Ltda, Comercializadora Serle.Com S.A.S, Unión Temporal Crear Group Inc, Micronet

ANÁLISIS DEL SECTOR

S.A.S, Gran Imagen S.A.S., Jairo Osorio Caballero. Número de proceso: CCENEG-030-1-2020, y a que la necesidad del servicio de consumibles de impresión II para las impresoras del Centro se debe suplir con este acuerdo, se debe realizar el procedimiento establecido para este acuerdo, de acuerdo al Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional, expedido por Planeación Nacional.

Así las cosas, se hace necesario adelantar dicho proceso, a través de una orden de compra al proponente que ofrezca las mejores condiciones en el acuerdo marco para el servicio de consumibles de impresión II para las impresoras del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

En virtud de lo anterior, el Centro tiene la necesidad de Contratar la Compra de tintas para las diferentes impresoras del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada a través de la Tienda Virtual.

Cabe resaltar que el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada del SENA Regional Antioquia, no cuenta con los bienes solicitados, que permita satisfacer por sus propios medios la necesidad antes descrita. En virtud de ello, se requiere Contratar la Compra de tintas para las diferentes impresoras del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada a través de la Tienda Virtual, por parte de un tercero que lleve a cabo el suministro requerido.

Por lo anterior es viable, conveniente y oportuno adelantar el proceso de contratación, para satisfacer la necesidad aquí determinada, dado que la Entidad no está en condiciones de hacerlo por sus propios medios.

El Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, se encuentra ubicado en la actualidad en el Barrio pedregal en la Calle 104 N° 69-120 del Municipio de Medellín – Antioquia, y cuenta con cinco 5 áreas de formación Tics, Manufactura, Electricidad, Automotriz y Automatización, de la siguiente manera:

Edificio 1: Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.



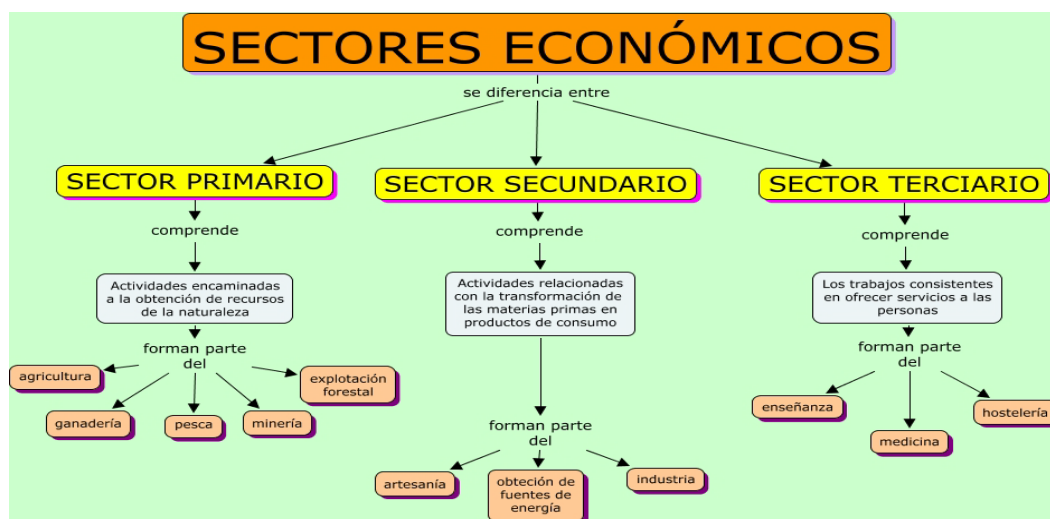
ANÁLISIS DEL SECTOR

1.1. Económico

De conformidad con el numeral 2 del Art. 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la descripción del objeto contractual se enmarca dentro del (de los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	44	44000000	44100000	44103100		Suministros para impresora, fax y fotocopidora

Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario (agrícola), el sector secundario (industrial) y el sector terciario (prestación de servicios).



Sector primario: El sector primario incluye la producción básica. También denominado sector agrícola, engloba aquellas actividades económicas que se relacionan con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza. Es decir, se trata del producto “directo”, que no ha obtenido ninguna conversión. La agricultura es la principal actividad que se desarrolla dentro de este sector (sector agrícola), y se define como el conjunto de conocimientos y herramientas necesarias para la obtención de productos vegetales a través de su cultivo.

Sector secundario: El segundo de los sectores económicos de Colombia según la división clásica, es el sector secundario (industrial). La característica principal de este sector es que de él forman parte todos aquellos procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (agrícola).

El producto final de estas transformaciones es aquel que ya se puede consumir.

ANÁLISIS DEL SECTOR

Dentro de este sector encontramos actividades económicas como: la minería, la construcción, las actividades textiles, etc.

Sector terciario: El tercer sector económico es el de prestación de servicios, e incluye las actividades que tienen relación con este fin. Así, incluye las actividades que ofrecen/prestan algún tipo de servicio a la comunidad y a las empresas. Algunas de las actividades que encontramos en el sector terciario son: la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, etc. Se trata de un sector importante para que la economía fluya. Así, resulta imprescindible su correcto funcionamiento para que los sectores económicos de Colombia ya mencionados resulten más productivos.¹

Aspectos económicos

El presente objeto de contratación pertenece al **Sector secundario** y **Sector terciario**.

Sector perteneciente al objeto contractual

SECTOR
Sector secundario o sector industrial
Sector terciario o sector de servicios

Análisis Comercial Del Sector: El sector formal del bien o el servicio requerido es el siguiente:

SECTOR
Industrial
Servicios
Comercio

Análisis del sector en materia legal

DEFINICIÓN
Precio no regulado por el gobierno

Análisis del sector en materia ambiental

DEFINICIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
Regulado por norma ambiental		X	

1.2. Técnico

¹ [https://psicologiyamente.com/cultura/sectores-economicos-colombia#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20divisi%C3%B3n%20cl%C3%A1sica%20de,terciario%20\(prestaci%C3%B3n%20de%20servicios\).](https://psicologiyamente.com/cultura/sectores-economicos-colombia#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20divisi%C3%B3n%20cl%C3%A1sica%20de,terciario%20(prestaci%C3%B3n%20de%20servicios).)

ANÁLISIS DEL SECTOR

El SENA atendiendo a la necesidad y con el fin de satisfacerla adjudicará el proceso de selección a quienes hayan ofertado el menor valor dentro del proceso bajo la modalidad del acuerdo marco, habiendo cotizado en su oferta inicial la totalidad de los ítems, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes; el proponente deberá mantener los precios ofertados durante la vigencia del contrato, respondiendo a las siguientes características técnicas:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	MX722adhe - 15K -High Yield Toner (58D4H00) Impresora LEXMARK MX722 Toner 58D4H00	UN	2

Notas:

- Los precios presentados deben incluir todos los impuestos, costos directos e indirectos, IVA y todos los costos derivados del presente proceso de contratación, pues éstos corren por cuenta del contratista.
- El transporte de los elementos correrá por cuenta del proponente que resulte adjudicatario del contrato.
- Teniendo en cuenta que las necesidades de la entidad son más de las plasmadas en las condiciones técnicas; la Entidad podrá ampliar las cantidades ofertadas hasta el monto total del presupuesto si es necesario.

1.3. Regulatorio y otros aspectos

Una vez revisado la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) de Colombia Compra Eficiente se identifica que se tiene un acuerdo marco de precios relacionado con el presente objeto contractual.

2 COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

• Análisis de Precios históricos:

En el año 2022 el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada ha sido el encargado de llevar a cabo la contratación y ejecución de procesos contractuales cuyo objeto ha sido “Contratar la compra de tintas para las diferentes impresoras del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada a través de la Tienda Virtual”, por valor de \$ 7.984.403,67, mediante Selección Abreviada por Acuerdo Marco de Precios - CCE282- AMP-2020)

Los otros años el encargado de las compras han estado centralizados por la Dirección General.

Se precisa que estos valores son conforme a las asignaciones presupuestales a cada Centro por parte de la Dirección General, de acuerdo con las metas establecidas en cada una de las vigencias.

ANÁLISIS DEL SECTOR

Que se han desarrollado compraventas, dependiendo de la necesidad, esto en razón a que los bienes a adquirir facilitaban su almacenamiento, no siendo perecederos

Ahora bien, organizando la información con la que se cuenta sobre el comportamiento de los pagos durante la vigencia 2022, la periodicidad de los pagos derivados de la órdenes de compra, por las condiciones del mismo, se realizaron mediante pagos únicos, garantizando un comportamiento económico idóneo para las partes.

Entonces se puede concluir: i). Mientras el presupuesto sea asignado al Centro, y, dicho proceso aún se encuentre descentralizado, el Centro está en la obligación de proceder con la contratación de dicho bien y/o servicio, esto con el fin de proporcionar mecanismos que permitan al Centro contar con los insumos necesarios para adelantar las labores administrativas y de formación.

2.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Una vez consultada la información del Centro, se identifica que en las vigencias anteriores se ha contratado el bien y/o servicio, ver tabla que incluye Modalidad de Selección, Objeto; cantidad de bien, obra o servicio, número de contratos para la categoría de compra, forma de pago y vigencia:

Histórico del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

Orden de Compra▲	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total
99311	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA	2022-11-15 16:52:57	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$2,692,903
96908	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA	2022-09-30 17:19:28	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$3,301,317
91056	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA	2022-06-01 16:19:18	Emitido	Consumibles de Impresión	\$2,791,908
91050	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA	2022-06-01 14:43:23	Emitido	Consumibles de Impresión	\$1,145,630
91049	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA	2022-06-01 14:43:14	Emitido	Consumibles de Impresión	\$844,554

La orden de Compra N° 91056 fue terminada por Inhabilidad Sobreviviente.

ANÁLISIS DEL SECTOR

MODIFICACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRA

Tienda Virtual del Estado Colombiano

Id Solicitud:	330020
Numero de orden de compra a modificar:	91056
Entidad compradora:	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA
Nombre del solicitante:	Mary Luz Giraldo Alarcon
Proveedor:	UT CREAR GROUP INC
Mecanismo de agregación de demanda:	Consumibles de Impresion
Tipo de Solicitud:	Terminación de Mutuo Acuerdo de la OC
Fecha:	2022-07-27 12:14:10
Detalle o justificación	
Dar por terminada la OC N° 91056 por la Inhabilidad sobreviniente.	

- **Categorización del gasto histórico en un periodo de tiempo adecuado:**

En el año 2022 el rubro para el presente proceso contractual ha sido Adquisición de bienes y servicios – servicio de formación profesional integral - mejoramiento del servicio de formación profesional del Sena Nacional; con concepto interno PAPELERÍA, ÚTILES DE ESCRITORIO Y OFICINA.

- **Analizar si se presentan patrones o estacionalidades² en la adquisición del bien o servicio**

El presente proceso contractual no presenta un aumento pico de la demanda, los pedidos de los insumos se realizan como una entrega única.

- **Valores y número de contratos por proveedor de los bienes o servicios de acuerdo con la categoría de compra. (Histórico del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, En la plataforma Tienda Virtual del Estado Colombiano).**

Ver numeral N° 2.1 Tabla

- **Autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución**

El presente proceso contractual no requiere trámite de aprobación de la Regional Antioquia dado que es una compraventa

- **Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras.**

² Estacionalidad: entendido como el aumento de la demanda de un producto de acuerdo a un periodo de tiempo.

ANÁLISIS DEL SECTOR

El presupuesto del presente proceso contractual es de inversión y no conlleva a ninguna vigencia futura.

• Tiempos y lugares de entrega acordados

El contrato se ejecutará en la Calle 104 N° 69-120 Barrio Pedregal SENA - Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, en todo caso para todos los efectos legales, será la ciudad de Medellín.

2.2. ¿Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio? (Histórico del SENA En la Tienda Virtual del Estado Colombiano).

Una vez revisada la página de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, se encontraron procesos ejecutados por otros Centros de formación del SENA, relacionados con el objeto de que se pretende contratar como son:

Orden de Compra	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total
109129	SENA - Regional Huila	2023-05-09 16:49:16	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$906,787
109128	SENA - Regional Huila	2023-05-09 16:49:07	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$5,517,302
109104	SENA - Regional Guaviare	2023-05-09 12:20:51	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$22,636,180
107072	SENA - CENTRO DE GESTION TECNOLOGICA DE SERVICIOS	2023-03-30 08:03:56	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$2,790,419
106277	SENA - Regional Guaviare	2023-03-15 16:03:40	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$1,174,822
106276	SENA - Regional Guaviare	2023-03-15 16:03:34	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$14,532,204
106275	SENA - Regional Guaviare	2023-03-15 16:03:28	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$2,021,237
106265	SENA - Regional Guaviare	2023-03-15 15:31:01	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$896,480
102933	SENA - Regional Casanare	2022-12-22 16:36:33	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$1,857,999
102719	SENA - Regional Casanare	2022-12-20 16:25:47	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$2,966,227
102590	SENA - Regional Norte de Santander	2022-12-19 17:39:05	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$8,060,933
102589	SENA - Regional Norte de Santander	2022-12-19 17:39:00	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$4,266,150
102363	BOLIVAR-CENTRO INTERNACIONAL NAUTICO FLUVIAL Y PORTUARIO SENA	2022-12-16 11:24:45	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$3,020,220
102362	BOLIVAR-CENTRO INTERNACIONAL NAUTICO FLUVIAL Y PORTUARIO SENA	2022-12-16 11:24:40	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$4,932,370
102208	SENA-CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA REGIONAL BOLIVAR	2022-12-15 11:06:37	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$2,374,050
100615	SENA - Regional Huila	2022-11-28 18:32:53	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$2,820,524
100537	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA - CENTRO DE LA TECNOLOGIA DEL DISEÑO Y LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL – GIRARDOT.	2022-11-28 08:25:54	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$20,146,581

ANÁLISIS DEL SECTOR

Orden de Compra	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total
100441	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA - CENTRO DE LA TECNOLOGIA DEL DISEÑO Y LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL – GIRARDOT.	2022-11-25 14:45:00	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$9,778,637
100315	SENA - Regional Cesar	2022-11-24 17:37:41	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$11,898,859
99311	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA	2022-11-15 16:52:57	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$2,692,903
98567	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA BARRANCABERMEJA CIDTB	2022-11-03 15:42:09	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$2,069,028
98566	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA BARRANCABERMEJA CIDTB	2022-11-03 15:41:51	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$7,664,110
97313	SENA - Regional Nariño	2022-10-11 11:34:46	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$4,901,002
97312	SENA - Regional Nariño	2022-10-11 11:34:40	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$5,952,849
97157	SENA - CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCION	2022-10-07 08:09:46	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$921,124
97156	SENA - CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCION	2022-10-07 08:09:38	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$3,757,839
97154	SENA - CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCION	2022-10-07 08:09:30	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$4,723,414
96908	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA	2022-09-30 17:19:28	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$3,301,317
95186	SENA - CENTRO PARA LA INDUSTRIA DE LA COMUNICACION GRAFICA	2022-08-26 12:34:11	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$49,998,087
95152	SENA - CENTRO PARA LA INDUSTRIA DE LA COMUNICACION GRAFICA	2022-08-25 18:57:02	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$3,287,973
94990	SENA - Regional Huila	2022-08-22 18:31:20	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$3,908,643
94786	SENA - CENTRO DE GESTION TECNOLOGICA DE SERVICIOS	2022-08-18 10:57:24	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$3,887,962
94734	SENA - CIAA Regional Antioquia	2022-08-17 12:17:59	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$7,495,370
94574	SENA Regional Tolima	2022-08-11 17:31:50	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$11,195,256
94465	SENA-CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA REGIONAL BOLÍVAR	2022-08-10 12:15:23	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$957,741
94388	SENA-CENTRO PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA REGIONAL BOLÍVAR	2022-08-08 16:10:48	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$2,702,585
92695	SENA - Regional Choco	2022-06-30 09:33:56	Emitido	Consumibles de Impresión	\$3,785,922
92311	SOACHA -SENA CENTRO INDUSTRIAL Y DESARROLLO EMPRESARIAL	2022-06-23 14:37:01	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$31,267,250
92175	SENA - COMPLEJO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL PECUARIO Y TURÍSTICO URABA	2022-06-21 17:16:40	Emitido	Consumibles de Impresión	\$6,206,341
92077	SENA - Regional Risaralda	2022-06-17 17:32:52	Emitido	Consumibles de Impresión	\$3,302,924
92076	SENA - Regional Risaralda	2022-06-17 17:32:45	Emitido	Consumibles de Impresión	\$1,216,919
92071	SENA - COMPLEJO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL PECUARIO Y TURÍSTICO URABA	2022-06-17 17:07:14	Emitido	Consumibles de Impresión	\$15,096,148
92057	SENA - Regional Risaralda	2022-06-17 15:44:44	Emitido	Consumibles de Impresión	\$5,433,540
92050	SENA - Regional Risaralda	2022-06-17 15:19:53	Emitido	Consumibles de Impresión	\$2,690,157

ANÁLISIS DEL SECTOR

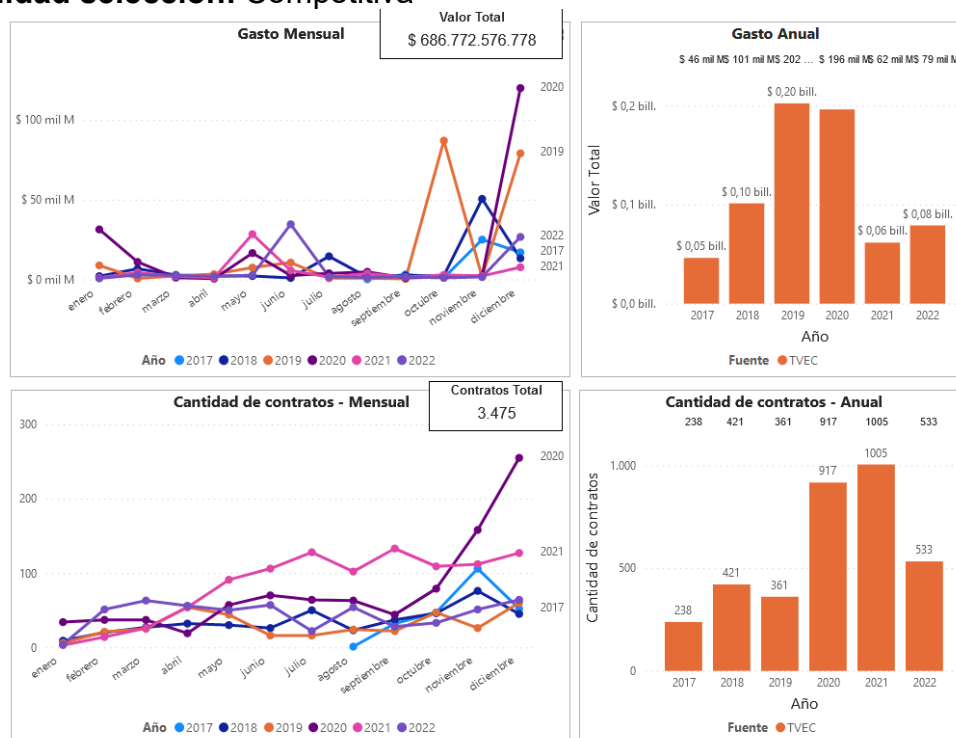
Orden de Compra	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total
91954	SENA - COMPLEJO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL PECUARIO Y TURÍSTICO URABA	2022-06-16 15:35:04	Emitido	Consumibles de Impresión	\$3,048,318
91079	SENA - CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INDUSTRIA	2022-06-02 08:47:25	Emitido	Consumibles de Impresión	\$5,254,497
91078	SENA - CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA INDUSTRIA	2022-06-02 08:47:17	Emitido	Consumibles de Impresión	\$1,928,710

2.3. Análisis de la demanda:

La Entidad Estatal debe tener en cuenta las condiciones en las cuales ha adquirido en el pasado el bien o servicio objeto del Proceso de Contratación, para ello se hace uso del aplicativo datos compra pública de Colombia Compra Eficiente con el uso de análisis de la demanda, en el cual se trabaja con la información:

Histórico del SENA:

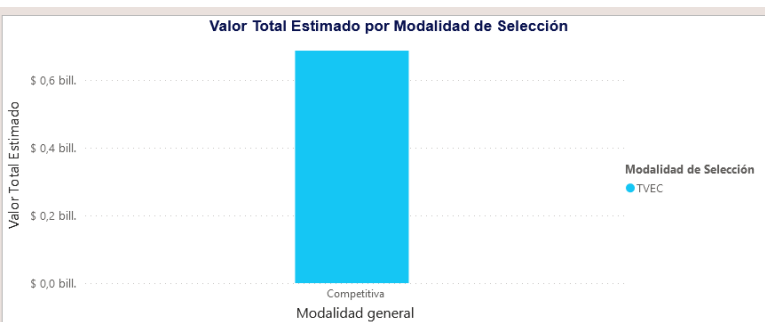
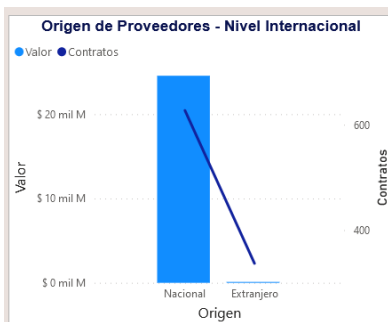
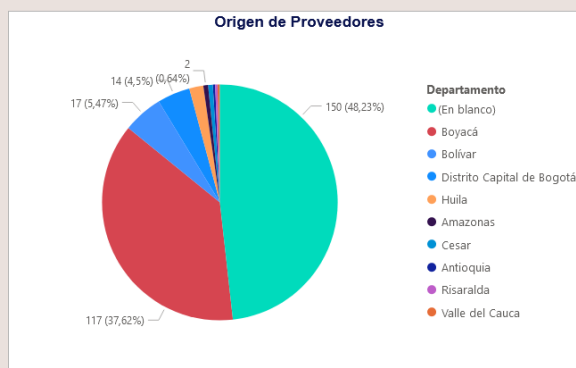
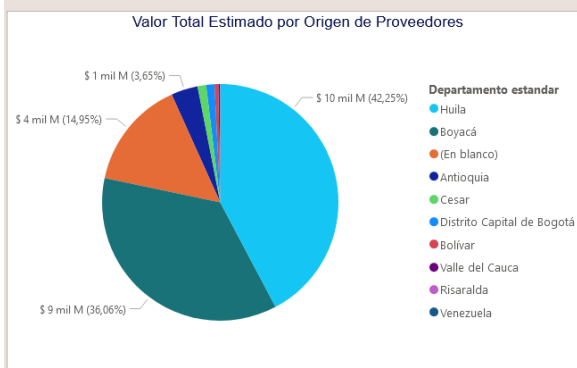
Fecha inicio: 01/01/2017
Fecha final: 29/05/2023
Plataforma: TVE
Categorías: No se discriminan
Modalidad selección: Competitiva



ANÁLISIS DEL SECTOR

Año	2020		2021		2022		Total				
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	
Total	57	28,58%	1005	\$ 61.646.548.862	8,98%	533	\$ 79.038.544.516	11,51%	3475	\$ 686.772.576.778	100,00%

Año	2021			2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	
4618 - Seguridad y protección personal	99.753.659	7,02%	55	\$ 2.908.047.681	7,56%	2	\$ 81.235.665	0,21%	842	\$ 38.467.106.858	100,00%	
Total	99.753.659	7,02%	55	\$ 2.908.047.681	7,56%	2	\$ 81.235.665	0,21%	842	\$ 38.467.106.858	100,00%	

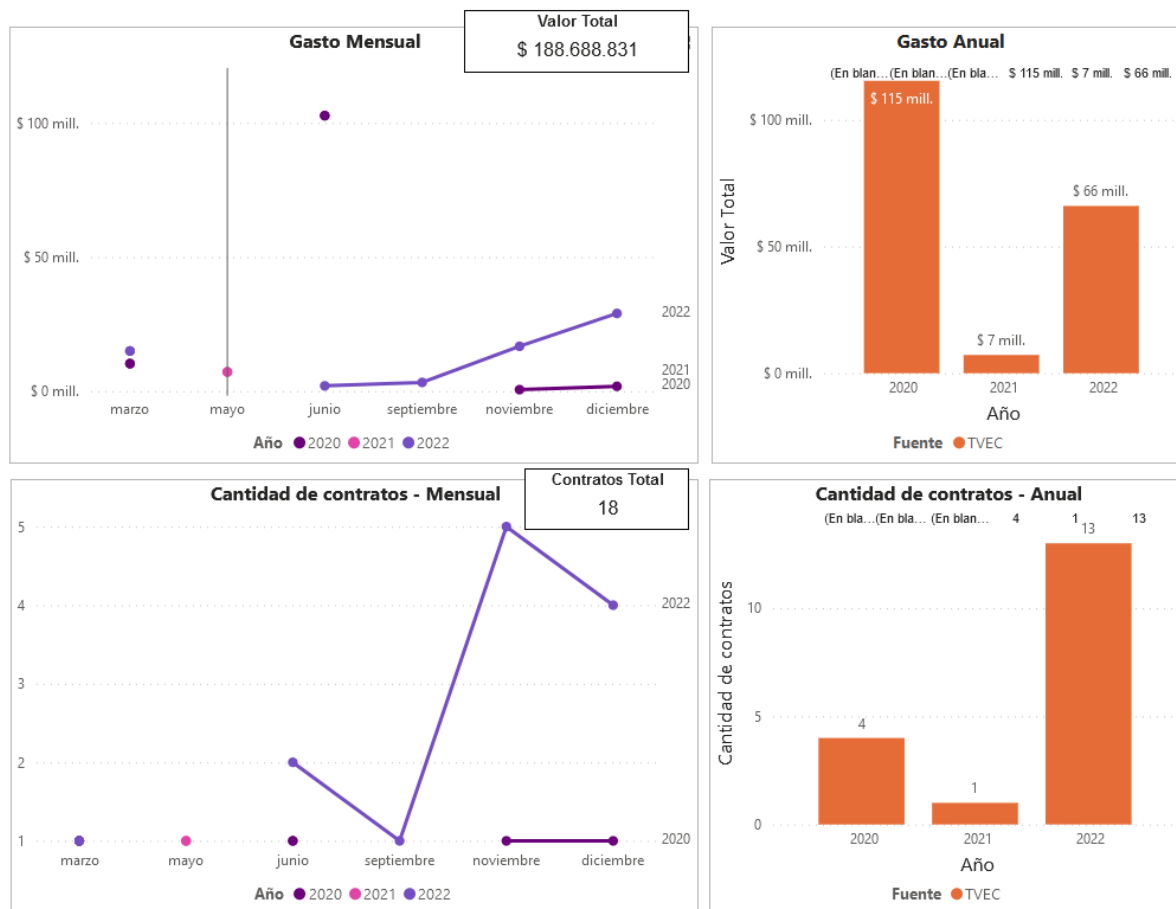


Histórico SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.

Fecha inicio: 01/01/2020

ANÁLISIS DEL SECTOR

Fecha final: 29/05/2023
Plataforma: Tienda Virtual del Estado Colombiano
Categorías: No se discriminan
Modalidad selección: Competitiva



Año	2020			2021			2022			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia s	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
Total	\$ 115.447.170	61,18%	1	\$ 7.210.000	3,82%	13	\$ 66.031.661	35,00%	18	\$ 188.688.831	100,00%

ANÁLISIS DEL SECTOR



Con la información del aplicativo datos compra pública de Colombia Compra Eficiente **El SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA**, el valor total invertido fue de \$188.688.831, por el periodo comprendido entre el 2020 al 2022; el gasto anual en el año 2022 fue de aproximadamente \$66.000.000, la cantidad de contratos – total fue de 18 contratos, por el periodo comprendido entre el 2020 al 2022 y en el año 2022 se realizaron 18 contratos; el 100.00% (\$33.000.000) del valor total estimado por origen de proveedores fue de Boyacá; el origen de los proveedores con una participación de 4 proveedores (100,00%) fueron de Boyacá; la modalidad de selección que prima es la contratación bajo la modalidad de Tienda Virtual del Estado Colombiano.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA:

ANÁLISIS DEL SECTOR

ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI) MARZO 2023

El Índice de Producción Industrial IPI es una operación estadística a través de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene y compila la información de evolución de la variable producción real del sector industrial colombiano en el corto plazo.

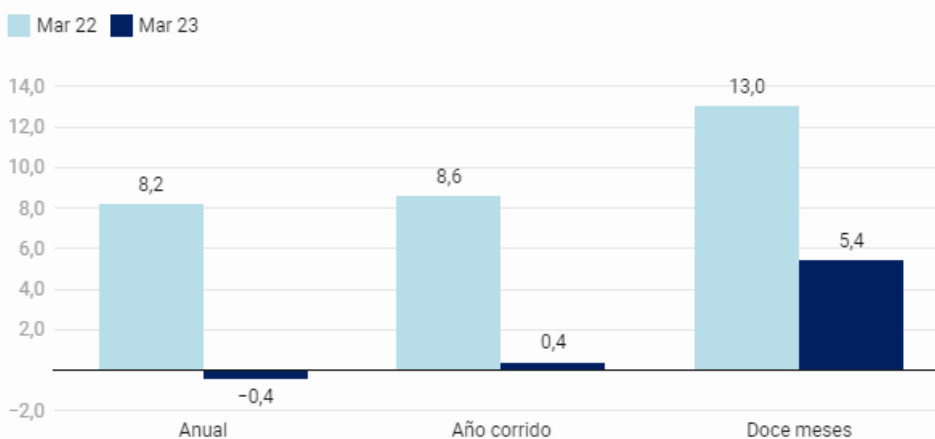
El Índice de Producción Industrial (IPI) se calcula con base en la información de la producción real, que suministran mensualmente los agentes industriales a la Encuesta Mensual Manufacturera con enfoque territorial (EMMET) y registros administrativos provenientes de entidades externas al DANE.

El Índice de Producción Industrial tiene como finalidad estimar la evolución mensual de los sectores minero energético, manufacturero, suministro de electricidad y gas, y captación, tratamiento y distribución de agua en el corto plazo, a través de la variable de producción real. Se toma a nivel nacional y para 26 dominios industriales establecidos con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas CIIU Rev. 4 adaptada para Colombia. De esta forma, es posible obtener la información necesaria para construir indicadores confiables del total de la industria, los cuales son herramientas valiosas para la toma de decisiones económicas en el país

En marzo de 2023 frente a marzo de 2022, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de -0,4

(IPI) Índice de Producción Industrial

Variación anual, año corrido y doce meses - Total nacional - Marzo (2022 - 2023)^{Pr}



Pr: Cifras preliminares.

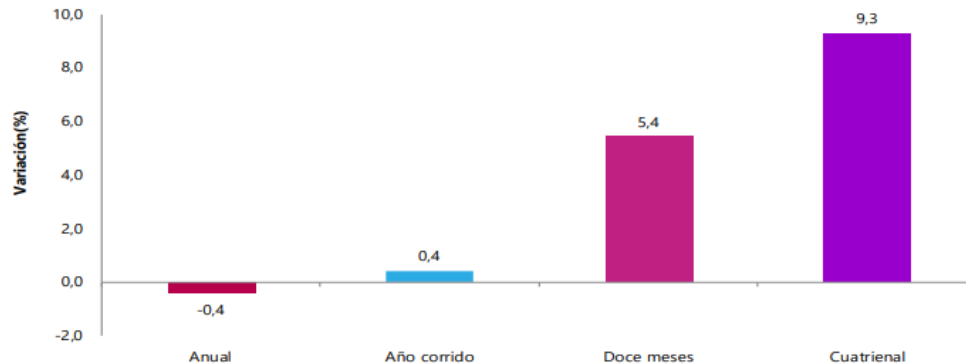
Fuente: Cálculos DANE con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos ANH, Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI. • Creado con [Datawrapper](#)

En marzo de 2023 frente a marzo de 2022, el sector de industria manufacturera presentó una variación negativa de 2,0%. En contraste, los sectores industriales

ANÁLISIS DEL SECTOR

que presentaron variaciones positivas fueron: Captación, tratamiento y distribución de agua de 0,6%; Suministro de electricidad y gas de 1,8% y Explotación de minas y canteras de 3,8%

Gráfico 1. Variación anual, doce meses y cuatrienal del Índice de Producción Industrial Total nacional Marzo 2023Pr



Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial, con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI.

Pr: cifras provisionales.

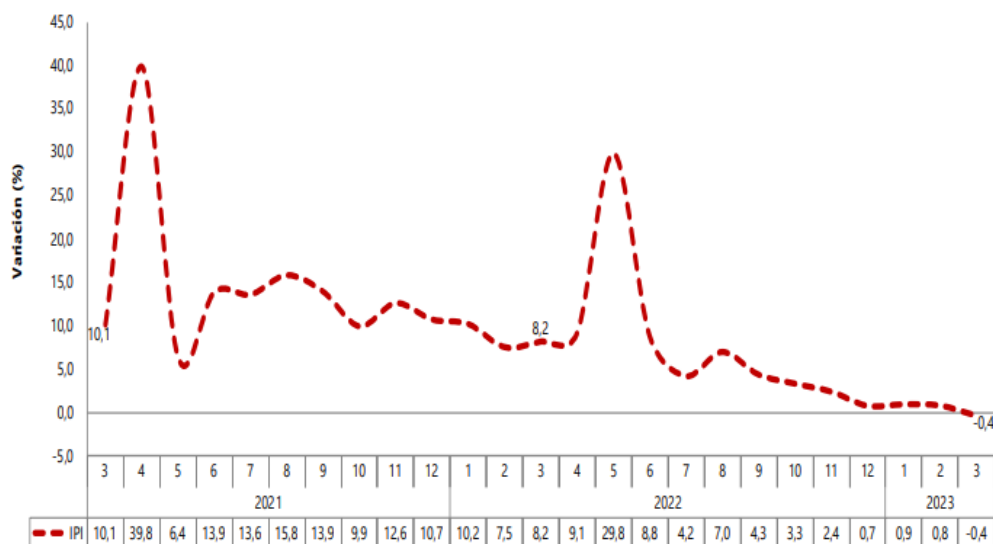
Nota: Actualización de año base (de 2016 a 2018).

1. Resultados anuales del Índice de Producción Industrial (IPI)

En marzo de 2023 frente a marzo de 2022, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de -0,4%.

Gráfico 2. Variación anual del Índice de Producción Industrial Total nacional Marzo 2021 – Marzo 2023 Pr

ANÁLISIS DEL SECTOR



Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial, con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI.

Pr: cifras proyectadas

Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.

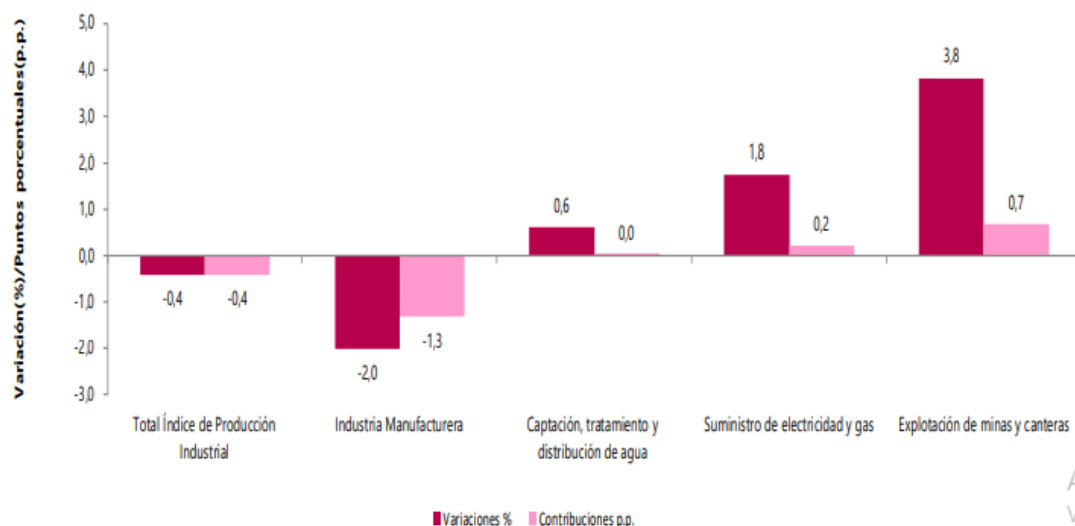
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

1.1 Resultados anuales por sectores industriales (Marzo 2023 / Marzo 2022)

En marzo de 2023 frente a marzo de 2022, el sector de industria manufacturera presentó una variación negativa de 2,0%. En contraste, los sectores industriales que presentaron variaciones positivas fueron: Captación, tratamiento y distribución de agua de 0,6%; Suministro de electricidad y gas de 1,8% y Explotación de minas y canteras de 3,8%

Gráfico 3. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por sectores industriales Total nacional Marzo (2023 / 2022) Pr

ANÁLISIS DEL SECTOR



Ac
Ve 3

Si requiere mayor información en cuanto a la evolución del sector industrial colombiano en el corto plazo, a través de la variable de producción real a nivel nacional, se puede remitir al siguiente link:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipi/bol_ipi_marzo_23.pdf

ENCUESTA MENSUAL DE COMERCIO (EMC)

El DANE tiene la Encuesta Mensual de Servicios (EMS), con información de marzo de 2023. A continuación, se relaciona al presente análisis.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística, en un esfuerzo permanente por mejorar y actualizar la medición de las estadísticas económicas, a partir de la oficialización de la información del mes de enero de 2020, presenta los resultados de la nueva Encuesta Mensual de Comercio al por Menor - EMCM, en adelante denominada Encuesta Mensual de Comercio - EMC.

La Encuesta Mensual de Comercio (EMC) proporciona los principales indicadores sobre la evolución de la actividad comercial del país, por medio de resultados del comercio al por menor y de vehículos, al generar información sobre variables como ventas, personal ocupado y sueldos y salarios. También presenta resultados sobre Grandes Almacenes e Hipermercados y ventas realizadas por las ensambladoras e importadoras de vehículos

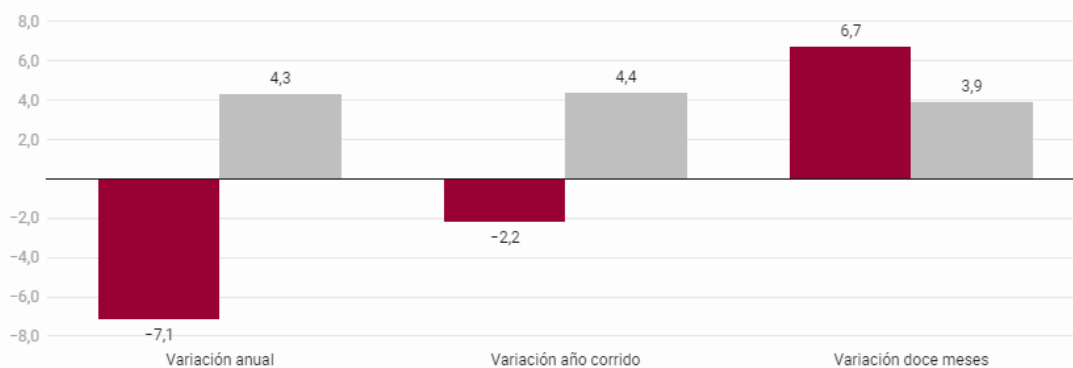
³ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipi/bol_ipi_marzo_23.pdf

ANÁLISIS DEL SECTOR

(EMC) Encuesta Mensual de Comercio

Variación anual, año corrido y doce meses de las ventas reales y el personal ocupado - Total nacional - Marzo 2023

Ventas reales Personal ocupado



Fuente: DANE - EMC • Creado con Datawrapper

En marzo de 2023, las ventas reales del comercio minorista decrecieron 7,1% y el personal ocupado creció 4,3% en relación con el mismo mes de 2022. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de -8,3%.

Si se comparan los resultados de marzo de 2023 con los de marzo de 2019 se evidencia un incremento de 18,3% en las ventas del comercio minorista y con relación al personal ocupado un crecimiento de 2,9%

1. Evolución de las principales variables total nacional

En marzo de 2023, las ventas reales del comercio minorista decrecieron 7,1% y el personal ocupado creció 4,3% en relación con el mismo mes de 2022. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de -8,3%.

Si se comparan los resultados de marzo de 2023 con los de marzo de 2019 se evidencia un incremento de 18,3% en las ventas del comercio minorista y con relación al personal ocupado un crecimiento de **2,9%**.

Tabla 1. Variación porcentual anual, cuatrienal, año corrido y doce mesesPr Total nacional Marzo 2023

ANÁLISIS DEL SECTOR

Indicador	Variación anual	Variación año corrido	Variación doce meses	Variación cuatrienal	Variación año corrido cuatrienal
	Marzo 2023 / marzo 2022	Enero - marzo 2023 / enero - marzo 2022	Abril 2022 - marzo 2023 / abril 2021 - marzo 2022	Marzo 2023 / 2019	Enero - marzo 2023 / enero - marzo 2019
Total ventas comercio al por menor y vehículos	-7,1	-2,2	6,7	18,3	20,9
Total comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473*)	-8,3	-2,4	6,3	17,4	22,2
Total ventas comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas	-6,3	-1,6	6,3	19,1	20,1
Total ventas comercio al por menor sin combustibles	-8,3	-2,4	6,3	17,4	22,2
Total ventas comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	-7,6	-1,7	5,6	18,2	21,5
Total Personal ocupado	4,3	4,4	3,9	2,9	2,6

Fuente: DANE – EMC

Pr: Preliminar

a. Total comercio minorista sin vehículos: corresponde a la sumatoria de 17 líneas de mercancía, excepto las de Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares y Otros vehículos automotores y motocicletas. Existe diferencia entre el total sin combustibles por línea y el total sin el grupo 473 (comercio de combustibles y lubricantes) por actividad CIIU Rev. 4 A.C., debido a que en la CIIU se excluyen todas las ventas realizadas por las empresas cuya actividad principal es el comercio de combustibles y lubricantes, las cuales pueden realizar ventas de productos de otras líneas de mercancía.

1.2 Grupos de mercancías

Ventas Reales - Variación - Marzo 2023/ marzo 2022 - Marzo 2023/ marzo 2019

En marzo de 2023, las ventas del comercio minorista decrecieron 7,1% frente a las registradas en el mismo mes de 2022. Quince líneas de mercancía registraron variaciones anuales negativas en sus ventas reales y, por otra parte, cuatro líneas de mercancía registraron variaciones anuales positivas en sus ventas.

Las mayores contribuciones negativas a la variación anual se presentaron en las líneas de Electrodomésticos, muebles para el hogar, Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico y, Equipos y aparatos de sonido y video, aportando en conjunto -4,7 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista. La principal contribución positiva se da en Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería, contribuyendo con 0,2 puntos porcentuales.

Tabla 2. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías Total nacional Marzo 2023/ marzo 2022 Marzo 2023/ marzo 2019Pr

ANÁLISIS DEL SECTOR

Líneas de mercancías	Marzo de 2023/ marzo de 2022		Marzo de 2023 / marzo de 2019	
	Variación %	Contribución PP	Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista	-7,1	-7,1	18,3	18,3
Electrodomésticos, muebles para el hogar	-31,3	-1,4	17,2	0,6
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	-14,3	-1,3	10,0	0,9
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico	-18,9	-1,0	93,8	2,8
Equipos y aparatos de sonido y video	-37,5	-1,0	17,1	0,3
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	-15,2	-0,7	16,9	0,7
Otros vehículos automotores y motocicletas***	-6,5	-0,5	19,7	1,5
Prendas de vestir y textiles	-10,1	-0,4	22,0	0,9
Combustibles para vehículos automotores	-2,2	-0,4	21,9	4,4
Alimentos (víveres en general)	-2,4	-0,4	1,6	0,3
Productos para el aseo del hogar	-9,4	-0,2	19,1	0,5
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	-6,8	-0,1	18,9	0,3
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos	-0,6	0,0	29,3	2,0
Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente*	-1,1	0,0	27,2	0,8
Productos farmacéuticos y medicinales	-0,9	0,0	7,3	0,2
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	-0,6	0,0	9,7	0,1
Artículos y utensilios de uso doméstico	3,5	0,0	33,5	0,4
Bebidas no alcohólicas	12,6	0,1	23,0	0,3
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	8,3	0,1	40,5	0,7
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	5,6	0,2	17,6	0,7

Fuente: DANE - EMC.

Pr: preliminar

PP: puntos porcentuales

*Otras mercancías, incluye: juguetes, bicicletas, artículos de deporte, piñatería, artículos para bebés, gas propano en cilindros, equipo fotográfico, revestimiento para pisos, etc.

** Incluye: la venta de automóviles particulares, camperos, camionetas, motocicletas y similares nuevos y de vehículos usados realizadas en concesionario

*** Incluye la venta de flotillas o vehículos de cualquier tipo realizadas a través de licitaciones, las ventas a otros concesionarios y la venta de vehículos de transporte público, transporte de carga y otros tipos de vehículos como ambulancias, carros de bomberos, barredoras, etc.

La sumatoria de las contribuciones puede diferir con los anexos por redondeo de decimales.

Variación año corrido Enero – marzo 2023 / enero – marzo 2022 Enero – marzo 2023 / enero – marzo 2019

En el primer trimestre de 2023, en comparación con el mismo periodo del año 2022, las ventas del comercio minorista decrecieron 2,2%. En este periodo, diez líneas de mercancías registraron variaciones negativas en sus ventas reales, mientras que nueve líneas registraron variación positiva.

Las líneas de mayor contribución negativa al comercio fueron, Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares,

ANÁLISIS DEL SECTOR

Electrodomésticos, muebles para el hogar, Artículos de ferretería, vidrios y pinturas, con una contribución de -1,8 puntos porcentuales en conjunto, mientras que la principal contribución positiva se registró en la línea de Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería, con una variación de 6,6%.

Al comparar el primer trimestre de 2023 contra el mismo periodo de 2019, la variación de las ventas del comercio al por menor fue de 20,9%⁴



Para mayor información remitirse al Boletín Técnico Encuesta Mensual de Comercio (EMC) con fecha de Marzo de 2023 del DANE.

MERCADO

TÓNER. QUE ES Y COMO FUNCIONA

Contar con una impresora en el hogar, se ha vuelto algo convencional y al mismo tiempo, es prácticamente una necesidad para muchas personas. Tanto a nivel educativo como laboral, realizar impresiones constantemente es una necesidad, por lo que es importante siempre tener una buena impresora que tenga la mejor tecnología.

Las impresoras con tóner han demostrado ser una de las mejores opciones en la actualidad. Aunque el costo de estas es ligeramente mayor que las opciones de inyección de tinta, la recarga de las impresiones de tinta es mucho menor y permite imprimir una mayor cantidad de documentos. Es por ello muy importante, conocer en qué consiste el sistema que utilizan este tipo de impresoras.

¿Qué es un tóner?

Entender **qué es un tóner**, es bastante sencillo. Este consiste en un polvo fino, localizado en un contenedor el cual hace la función de tinta al momento de utilizar una impresora de tecnología láser. Cada partícula de polvo cuenta con dos elementos básicos que lo componen, uno de ellos es plástico y la otra son pigmentos del color correspondiente al tipo de tóner para la impresora, usualmente negro para las monocromáticas.

¿Cómo funciona el tóner de las impresoras láser?

Al momento de realizar la impresión láser, el tóner, (ya sea toner original o bien un toner compatible) se aplica a través de un complejo proceso con uso de

⁴ file:///C:/Users/User/Downloads/bol_emc_mar23.pdf

ANÁLISIS DEL SECTOR

tecnología láser y electricidad estática, para fijar este polvo en la hoja de papel. Posteriormente, se aplica una capa de calor, que permite mezclar los pigmentos negros del tóner junto con las partículas de plástico contenidas en este, adhiriéndolo a la hoja y generando el resultado de la impresión.

Tecnología de impresión láser ¿Cómo funciona?

La tecnología de impresión láser posee un sencillo sistema de gran eficiencia, permitiendo obtener resultados de alta calidad al imprimir con una impresora de tóner. La corona de carga junto con la unidad láser, crean una carga electrostática negativa que representa la imagen de lo que se desea imprimir y esta es cargada directamente en un dispositivo conocido como el **tambor fotorreceptor**.

El fotorreceptor una vez está cargado con esta energía electrostática negativa, es bañado con las partículas de polvo del tóner que poseen carga positiva, estas se adhieren al fotorreceptor. **Posteriormente, el fotorreceptor utiliza una carga negativa** para repeler la imagen formada con polvo de tóner a la hoja, creando la base para la impresión.

Luego de que el tóner está encima del papel en la forma exacta de lo que se desea imprimir, la impresora utiliza un rodillo con calor y otro para presionar el tóner en el papel, fijándolo a este. Este proceso, permite fijar el tóner y derretir las partículas de plástico junto con las de pigmentos, creando la impresión de alta calidad que se obtiene con esta impresora en un proceso que dura segundos.

Finalizado este proceso en el fotorreceptor, **este es limpiado con una hoja delgada** que elimina cualquier partícula de polvo de tóner, reciclando el material. **Luego, una luz que incide sobre el fotorreceptor, elimina la carga que posee**, para que se pueda realizar el proceso nuevamente en la próxima impresión.

¿Qué considerar al comprar un tóner?

Si estás considerando reemplazar el tóner de tu impresora, es necesario que consideres una serie de aspectos que te ayudarán a escoger el modelo ideal y saber qué tanto vale realmente el precio. Estos son los siguientes.

Modelo del tóner

Al buscar el modelo en particular del tóner que utiliza tu impresora con tóner, es necesario considerar si optarás por el original o un tóner creador por empresas especializadas. Por lo general, los tóner de vendedores especializados, son más económicos e igual de efectivos que el tóner original que podrías comprar con los fabricantes de tu impresora.

ANÁLISIS DEL SECTOR

El precio del tóner

Si estás considerando qué tantas impresiones realizarás con el tóner y qué tanto vale la pena, simplemente divide el precio entre la cantidad de impresiones. El resultado, es el costo de cada impresión, seguramente el número termina siendo muy ventajoso, pues comprar un tóner de impresora láser siempre saldrá mucho mejor que realizar impresiones en centros de impresión.

La vida útil

En caso de que no seas una persona que imprimirá gran cantidad de documentos en muy poco tiempo, también deberás investigar cuánto es la vida útil del tóner que adquirirás. Esto te permitirá saber si vale la pena o no adquirirlo, considerando la regularidad con la cual imprimes documentos.

Cartuchos de tinta Vs Tóner

Los cartuchos de tinta, son las opciones convencionales que se utilizan en las distintas impresoras tales como las de inyección de tinta. Estos cartuchos suelen ser mucho más económicos que los tóner, pero también permiten realizar una cantidad increíblemente más pequeña de impresiones, al mismo tiempo de que son más propensos a generar manchas en el papel, por sobre-inyección de tinta. El tóner, es una opción mucho más eficiente que los cartuchos de tinta. En primera instancia, este utiliza una tecnología mucho más avanzada, que permite optimizar el uso de material y no genera manchas si el cartucho está en buen estado. Aunque el precio sea mayor, la cantidad de impresiones que se realiza con un tóner es tal, que la relación impresión-costos es una fracción de la de los cartuchos de tinta.

Partes del tóner

El cartucho de tóner, cuenta con distintas partes, que ayuda en el complejo proceso de generar la impresión, utilizando la carga electrostática y el polvo de tóner. Las distintas partes que componen el tóner, son las siguientes.

- Cuchilla dosificadora de polvo.
- Depósito de tóner.
- Cuchilla limpiadora de tóner.
- Chip indicador de memoria del tóner.
- Depósito de desperdicio.
- Rodillo de carga electrostática primaria.
- Rodillo de alimentación imantado.
- Fotorreceptor orgánico.

Cómo son los tóner HP

ANÁLISIS DEL SECTOR

Los tóner HP utilizan un chip de alta calidad, para avisar con al usuario, el nivel preciso restante de tóner, sabiendo cuántas impresiones le restan. Al buscar **cómo poner un tóner en una impresora HP**, descubrirás que este es uno de los modelos más sencillos de colocar. Este tóner cuenta con un sistema eficiente, que permite obtener alrededor de 3500 impresiones por cada carga de tóner.

Cómo son los tóner de Epson

Las impresoras Epson cuentan con sistemas de tóner de alta calidad. Estos permiten una cantidad de aproximadamente 3200 impresiones con una sola carga de tóner, avisando al usuario la cantidad disponible de tóner. Este tóner utiliza pigmentos de alta calidad, que permiten obtener una impresión láser con un color más denotado que el resto de los tóner.

¿Cómo ha mejorado la eficiencia de los tóner con la tecnología?

Anteriormente, los tóner utilizaban un sistema que al limpiar el polvo con pigmento, se tenían que almacenar en un depósito residual y no se podían reutilizar. Los tóner HP, Canon, Epson y el resto de las marcas conocidas, permiten reciclar este polvo residual, brindando una gran ventaja para los usuarios, porque podrán imprimir más documentos con un solo tóner.

La tecnología láser de los tóner ha mejorado impresionantemente, por lo que ahora el sistema de grabado electrostático permite grabar con mayor resolución la imagen que se imprimirá. Gracias a esto, los tóner actuales brindan mayor resolución a las imágenes y una calidad más impresionante a todo tipo de impresiones en las impresoras láser más conocidas.⁵

Por las anteriores razones, se evidencia la necesidad y oportuna realización de Contratar la Compra de tintas para las diferentes áreas del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

3.1. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

A continuación, se relaciona el esquema del proceso productivo de forma general para el sector comercio, teniendo su diversidad se plantean algunas etapas en común, así:

⁵ <https://casadelatinta.com/blog/toner/>

ANÁLISIS DEL SECTOR

LA CADENA DE VALOR



3.2. ¿A quién se va a comprar?

Proveedores de Acuerdo Marco – CCE282-AMP-2020, # Proceso CCENEG-030-1-2020:

N°	Proponente	Nit	Representante legal	Segmento	Categoría
1	1. DISTRIBUIDORA Y PAPELERIA VENEPLAST LTDA.	900.019.737-8	HUMBERTO JOSE ALVAREZ QUINTERO Cédula de ciudadanía: 41.723.837	1	EPSON HP - SAMSUNG LEXMARK
2	2. IDENTIFICACION PLASTICA	830.032.436-6	DANIEL STERNBERG WOLKOWIEZ Cédula de extranjería: 284.065	1	DATACARD
3	4. KEY MARKET S.A.S.	830.073.623-2	JUAN DE JESUS MOSQUERA Cédula de ciudadanía: 79.051.038	1	BROTHER EPSON HP - SAMSUNG KYOCERA LEXMARK XEROX ZEBRA
4	5. DISPAPALES	860.028.580-2	CARLOS ALBERTO MATAALLANA AYALA Cédula de ciudadanía: 79.778.856	1	BROTHER DATACARD KYOCERA LEXMARK ZEBRA
5	7. UNIPLES S.A.	811.021.363-0	CARLOS MARIO ESCOBAR Cédula de ciudadanía: 71583463	1	BROTHER EPSON HP - SAMSUNG KYOCERA OKI
6	8. TECNPHONE COLOMBIA S.A.S.	900.741.497-0	DIANA CHRISTOFFEL RODRIGUEZ Cédula de ciudadanía: 52.699.905	1	EPSON
7	9. PROSUTEC S.A.S.	900.293.507-3	MARIO ALBERTO CARRASCO ZAPATA Cédula de ciudadanía: 70.556.042	1	DATACARD HP - SAMSUNG OKI
8	10. PROINTECH COLOMBIA S.A.S.	900.630.034-8	JUAN CLAUDIO SANCHEZ FERRE Cédula de ciudadanía: 19.255.765	1	OKI
9	11. CASTOR DATA S.A.S.	830.034.195-5	ANDRES HUMBERTO VELAZQUEZ LOPEZ Cédula de ciudadanía: 79.752.474	1	EPSON
10	14. UT OFIBEST-FORMACON	NIT UT: 901.442.429-0 Sistemas y Distribuciones Formacon S.A.S Nit 830.006.800-4 y Ofibest S.A.S. Nit: 900.350.133-7	DANILO CARVAJAL PANQUEVA Cédula de ciudadanía: 79.242.464	1	BROTHER HP - SAMSUNG KYOCERA XEROX
11	16. HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA.	804.000.673-3	RAMIRO HUMBERTO VERGARA RODRIGUEZ Cédula de ciudadanía: 91.431.735	1	BROTHER EPSON HP - SAMSUNG LEXMARK RICOH

⁶ https://es.wikipedia.org/wiki/Cadena_de_valor#/media/Archivo:La_Cadena_de_Valor.jpg

ANÁLISIS DEL SECTOR

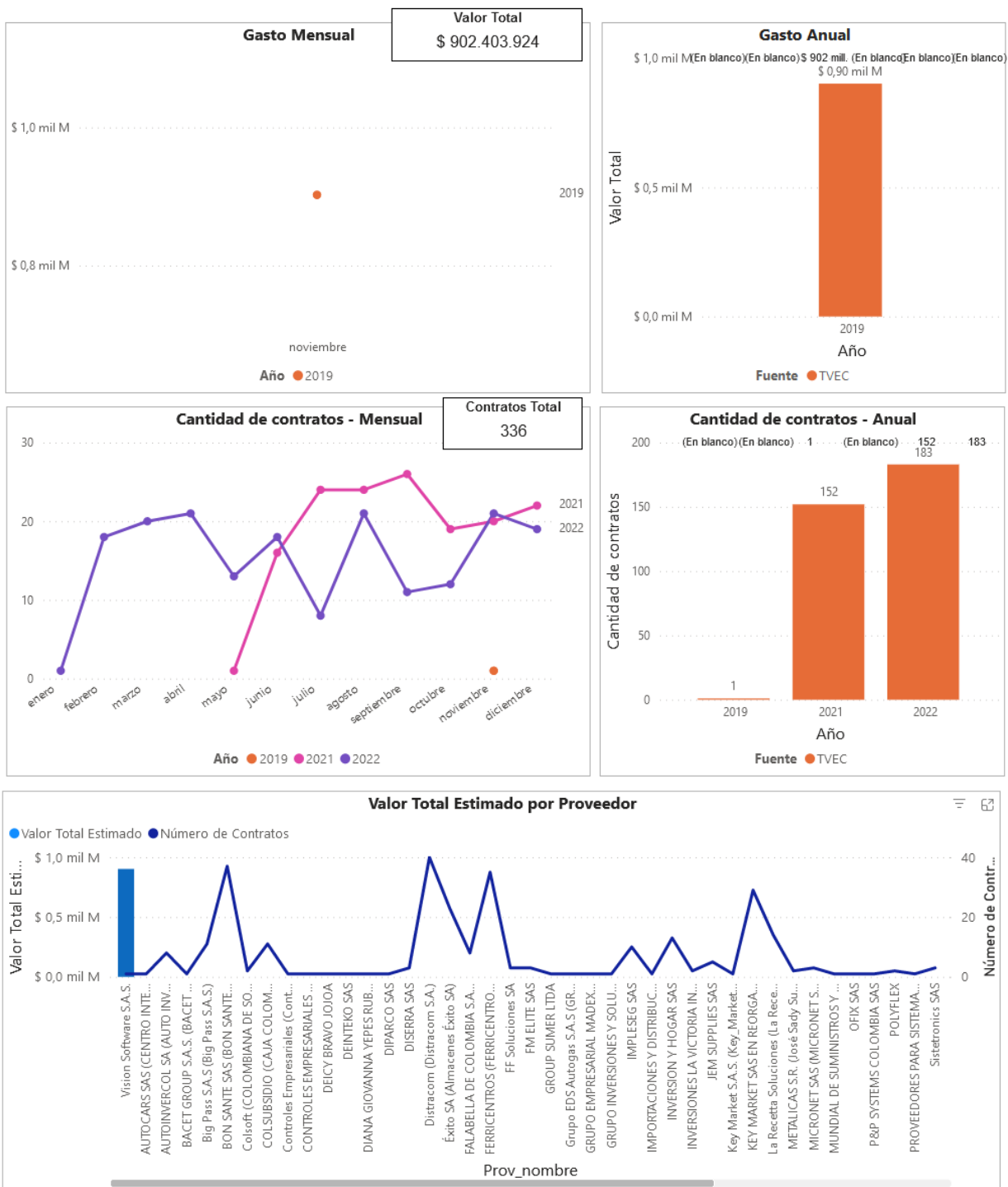
12	17. COMERCIALIZADORA SERLE.COM S.A.S.	800.089.897-4	RODOLFO ALBARRACIN MEDINA Cédula de ciudadanía: 7.217.866	1	HP - SAMSUNG
13	18. UT CREAR GROUP INC.	NIT UT: 901.442.847-6 Grupo Empresarial Crear de Colombia S.A.S. Nit: 900.564.459-1 Aconpiexpress S.A.S Nit: 830.113.886-5	LUIS ALBERTO HUERTAS CORTES Cédula de ciudadanía: 1.026.556.466	1	BROTHER DATACARD KYOCERA LEXMARK RICOH XEROX ZEBRA
14	19. MICRONET S.A.S.	815.001.055-6.	DIEGO TRUJILLO BENITEZ Cédula de ciudadanía: 16.260.038	1	HP - SAMSUNG
15	22. GRAN IMAGEN S.A.S.	830.023.178-2	DIEGO LOPEZ ORTIZ Cédula de ciudadanía: 80.418.659	1	HP - SAMSUNG
16	23. JAIRO OSORIO CABALLERO	912-822-10	JAIRO OSORIO CABALLERO Cédula de ciudadanía: 91.282.210	1	BROTHER EPSON LEXMARK RICOH

La Entidad Estatal debe tener en cuenta la cantidad de productos y/o servicios que los vendedores quieren y pueden vender en el mercado objeto del Proceso de Contratación, para ello se hace uso del aplicativo datos compra pública de Colombia Compra Eficiente con el uso de análisis de la oferta, en el cual se trabaja con la información:

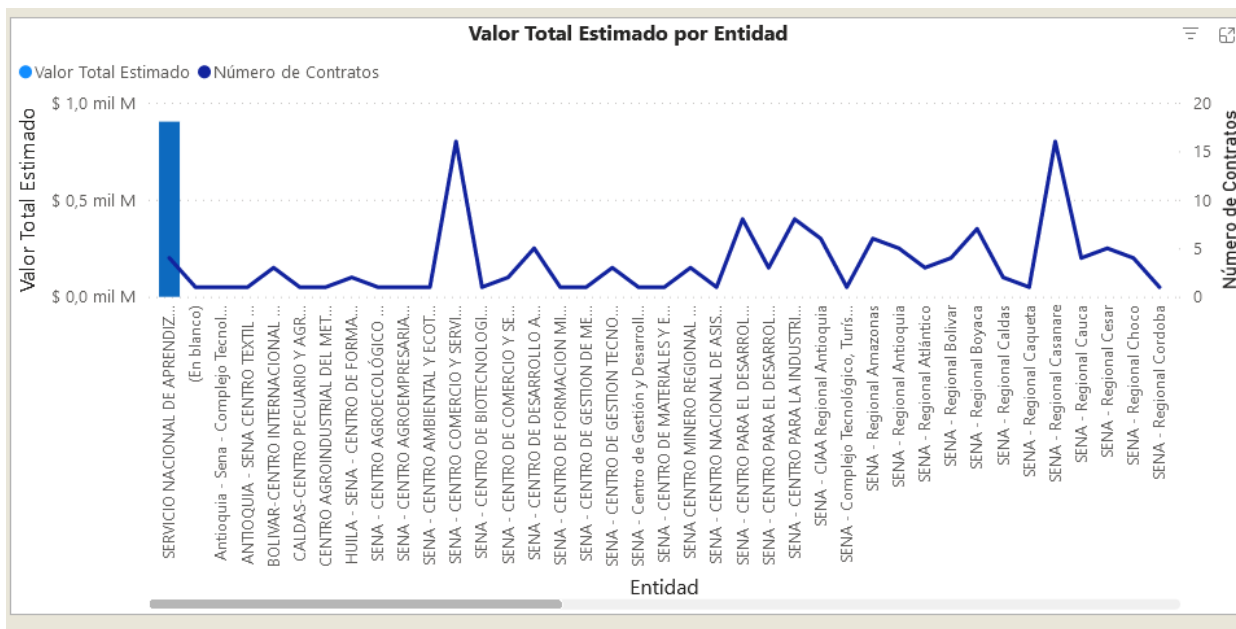
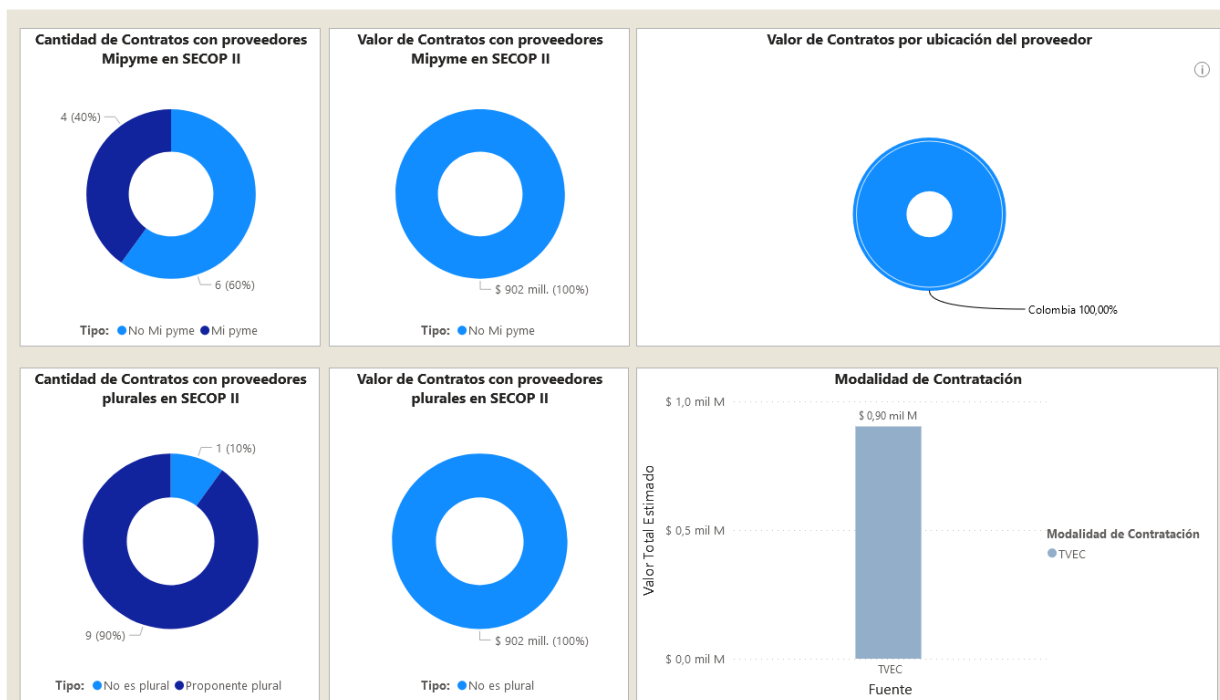
Histórico del SENA:

Fecha inicio: 01/01/2019
Fecha final: 31/12/2019
Categorías: No se discrimina
Departamento: Antioquia
Plataforma: Tienda Virtual del Estado Colombiano
Modalidad selección: Competitiva

ANÁLISIS DEL SECTOR



ANÁLISIS DEL SECTOR



4. ESTUDIO DE MERCADO

Atendiendo la obligatoriedad de las entidades del Estado de orden nacional referente a la adquisición de bienes y servicios cubiertos con los acuerdos marcos

ANÁLISIS DEL SECTOR

existentes y una vez verificado la relación de los acuerdos en www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco/acuerdos-marco, se evidencia la existencia del acuerdo de precios **Consumibles de Impresión II** (Acuerdo Marco - CCE282- AMP-2020) vigencia de Febrero 2, 2021 hasta Agosto 2, 2023, Número de proceso CCENEG-030-1-2020, y a que la necesidad de insumos para la impresión (tóner) del Centro se debe suplir con este acuerdo, se debe realizar el procedimiento establecido para este acuerdo, en cumplimiento al Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional, expedido por Planeación Nacional.

El presupuesto oficial del proceso será hasta por la suma de **(\$1.928.083,77) UN MILLÓN NOVECIENTOS VEINTIOCHO MIL OCHENTA Y TRES PESOS CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE**, 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, para el total de la compra a realizarse, haciendo la siguiente relación:

Para determinar el precio unitario para el proceso a ejecutar la entidad realizó el análisis del sector en proporción a la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y posibles riesgos. Con este fundamento se tomaron las directrices de Colombia Compra Eficiente para la Compra de tóner para las diferentes áreas del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada de acuerdo a las condiciones técnicas mínimas exigidas, contenidas en el Acuerdo Marco de Precios de Consumibles de Impresión II Acuerdo Marco – CCE282-AMP-2020, # Proceso CCENEG-030-1-2020.

De acuerdo a las pre-cotizaciones realizadas en la Tienda Virtual, arroja la sumatoria de **(\$1.928.083,77) UN MILLÓN NOVECIENTOS VEINTIOCHO MIL OCHENTA Y TRES PESOS CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE**. incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), dentro de este valor se encuentran incluidos todos los costos directos e indirectos en que se incurra durante la ejecución del contrato, así como todos los impuestos, tasas y contribuciones, así:

LOTE I (LEXMARK) – EVENTO 150993: UN MILLÓN NOVECIENTOS VEINTIOCHO MIL OCHENTA Y TRES PESOS CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE. (\$1.928.083,77)

En vista a que la necesidad del Centro es mayor a la descrita con los recursos disponibles, se procederá para el segundo semestre a subir eventos a la Tienda Virtual.

ANÁLISIS DEL SECTOR

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **(\$1.928.083,77) UN MILLÓN NOVECIENTOS VEINTIOCHO MIL OCHENTA Y TRES PESOS CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE.**

Evento	Version	Nombre del evento	Creador	Etiquetas	Mercancía	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Estado	Tipo	Respuestas	Acciones
150993		Lexmark	Mary Luz Giraldo Alarcón		Consumibles de Impresión II	16/05/23	23/05/23	Completa	RFQ	5	
150989		HP-Samsung	Mary Luz Giraldo		Consumibles de Impresión II	16/05/23	23/05/23	Completa	RFQ	6	



MARY LUZ
CARRITO 0
AYUDA

Solicitudes
Órdenes
Facturas
Recepción
Cotización
Proveedores
Informes
Configuración

Eventos
Respuesta proveedores

Lexmark - Evento 150993 Concluyó el evento

Versiones
150993 - Completa (actual)

Configuración
Tiempo
Detalles
Proveedores
Evaluaciones
Respuestas

Crear un evento de seguimiento

Respuestas

Exportar
Vista: Todo
Avanzado
Buscar

Proveedor	Respuesta	Enviado	Precio base	Capacidad	Precio ofertado	Ahorros	Acciones
HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA	HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA - #899430	23/05/23 11:07 -0500	3.501.424,44 COP	100%	1.928.083,77 COP	1.573.340,67 COP	
Dispapeles S.A.S.	Dispapeles S.A.S. - #899810	23/05/23 08:25 -0500	3.501.424,44 COP	100%	3.360.699,83 COP	140.724,61 COP	
KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION	KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION - #900185	23/05/23 08:41 -0500	3.501.424,44 COP	100%	3.433.655,08 COP	67.769,36 COP	
JAIRO OSORIO CABALLERO	JAIRO OSORIO CABALLERO - #903640	23/05/23 12:36 -0500	3.501.424,44 COP	100%	2.241.413,60 COP	1.260.010,84 COP	
Veneplast Ltda	Veneplast Ltda - #903826	23/05/23 09:49 -0500	3.501.424,44 COP	100%	3.881.215,06 COP	-379.790,620 COP	

En cuanto al Evento N° 150989, debido al presupuesto del Centro, el cual es insuficiente para atender la encesidad se priorizo el Evento N° 150993



MARY LUZ
CARRITO 0
AYUDA

Solicitudes
Órdenes
Facturas
Recepción
Cotización
Proveedores
Informes
Configuración

HP-Samsung - Evento 150989 Concluyó el evento

Configuración
Tiempo
Detalles
Proveedores
Evaluaciones
Respuestas

Artículos y servicios

ANÁLISIS DEL SECTOR

Solicitud de Cotización
Acuerdo Marco para el suministro de Consumibles de Impresión 20

Versión: 37 03/05/2023

Información de la Entidad Compradora

Nombre de la Entidad	SENA Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada	NIT	89999034
Dirección de la Entidad	Calle 104 N° 67-120	Correo de contacto	jalonodon@sena.edu.co
Municipio	Medellín	Teléfono de contacto	4442800
Nombre funcionario Comprador	Jaime Andres Londoño Mejía		

Solicitud de Cotización

Segmento	Original	Marca	LEJANARK	Tiempo estimado de la Orden de compra	45107 Entregas Parciales	No
----------	----------	-------	----------	---------------------------------------	--------------------------	----

Productos

Original

Cantidad de filas:

Item	Código del servicio	Descripción del Consumible	Región	Departamento / Municipio	Detalle lugar de entrega	Cantidad	Precio Unitario	Precio Unitario + Gravamen	Descuento adicional	Precio con Descuento	Precio Total
1	SED4-00	M8722dye - 10K High Yield Toner (SED4-00) SED4-00	1	ANTIOQUIA-MEDELLIN	Calle 104 N° 67-120	2	\$ 1.691.301,95	\$ 1.691.375,95	52%	\$ 810.116,23	\$ 1.620.238,46
						Cantidad Total					
										Sub Total	\$ 1.620.238,46
										IVA	\$ 307.845,31
										Valor Total	\$ 1.928.083,77

1. Si requiere agregar o eliminar fila

Gravámenes adicionales*

Si los hay, indique los gravámenes adicionales a los que está sujeta la Orden de Compra. Son gravámenes adicionales por ejemplo: estampillas y demás impuestos territoriales. Los impuestos como ICA y retención en la fuente NO son gravámenes adicionales.

No.	Gravámenes adicionales (estampillas)	Porcentaje
1	Estampilla Político	0,04%
Total porcentaje:		0,04%

Fila a agregar o eliminar Gravámenes:

1

Por las anteriores razones, se evidencia la necesidad y oportuna realización de Contratar la Compra de tintas para las impresoras del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada a través de la Tienda Virtual.

En virtud de la Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos" y en desarrollo del Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional", los procesos de selección se rigen bajo los principios de igualdad, eficacia, celeridad, economía, imparcialidad y publicidad previstos en los artículos 209 y 123 de la Constitución Política como reglas que deben aplicar las entidades del Estado para el cumplimiento de su función administrativa.

En materia contractual la ley señaló que la escogencia del contratista se deberá efectuar con arreglo a las diferentes modalidades de contratación como son la licitación pública, la selección abreviada, la mínima cuantía, el concurso de méritos y la contratación directa.

Se expide en Medellín, a los treinta (30) días de mayo de 2023



JAIME ANDRES LONDOÑO MEJÍA

Subdirector (e) Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.

VoBo: Angelica María Oviedo V - Apoyo Jurídico Centro

Revisó: Mary Luz Giraldo A
Responsable de Gestión Contractual Bienes y Servicios

Proyectó: Gildardo Antonio Restrepo Saldarriaga
Profesional Gestión Contractual Bienes y Servicios