

FORMATO 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 estipula que es deber de las Entidades Estatales realizar 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.

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_492 Compra de Insumos para las diferentes impresoras del Centro”**, 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”.

En tal sentido el fundamento jurídico a aplicar es el establecido en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

Dichos análisis permiten evidenciar las condiciones de la oferta, la dinámica del mercado y de esta forma establecer mecanismos de valoración de las condiciones actuales del mismo y de esta manera definir las condiciones del mercado para adelantar o no el presente proceso de contratación.

El SENA como Entidad del Gobierno, asociada a las políticas de Competitividad, Innovación y Desarrollo Tecnológico Productivo, debe orientar sus políticas y programas para propiciar el desarrollo de competencias requeridas por el recurso humano y por ende para el cumplimiento de los resultados esperados.

Que la Constitución Política de Colombia señala en su artículo 67 que: “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia, y en la práctica del trabajo y en la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente”.

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:

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

- 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.

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

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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., Tecnophone 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 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 Insumos para las diferentes impresoras del Centro

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 tóner para las diferentes áreas del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada por parte de un tercero que lleve a cabo el suministro requerido.

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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, se divide en 5 áreas de formación Tics, Manufactura, Electricidad, Automotriz y Automatización, de la siguiente manera:

Edificio 1: Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.



MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: La modalidad de selección corresponde a la modalidad de Tienda Virtual de Estado Colombiano (TVEC) y del Acuerdo Marco de precios (AMP), por lo cual el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada está interesado en realizar la orden de compra.

1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

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:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
Ítem	Grupo	Segmentos	Familia	Clase	Producto	Nombre
1	(E) Productos de uso final	44000000	44100000	44103100		Suministros para impresora, fax y fotocopidora

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

2 ANÁLISIS DEL MERCADO

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. 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 (es decir, a las personas en general).

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 productivos¹.

Según el DANE, que es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, presenta los resultados del conteo de unidades económicas (una unidad económica es una persona natural o jurídica que lleva a cabo una actividad económica en alguno de los cuatro (4) tipos: establecimiento fijo, semifijo, vivienda

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

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

o en puestos móviles) para el año 2021, donde: el 49% de los establecimientos económicos del país corresponden a comercios, un 36% a la prestación de servicios (sector terciario), un 4% a la industria (sector secundario), un 0.3% al sector transporte, un 0.2% al sector construcción, un 10% de otros sectores.



2

En cuanto al PIB (Producto Interior Bruto), se trata de un indicador que los países utilizan para medir su riqueza económica. Se basa en una fórmula matemática, y cada país tiene su PIB.

Según el DANE, en el caso de Colombia, en el tercer trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 13,2% respecto al mismo periodo de 2020pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 33,8% (contribuye 5,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 18,8% (contribuye 2,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,0% (contribuye 1,4 puntos porcentuales a la variación anual).

² <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/censo-economico-de-colombia/conteo-de-unidades-economicas-2021>

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

En lo corrido del año 2021pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 10,3%. Esta variación se explica principalmente por:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,8% (contribuye 3,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 18,4% (contribuye 2,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,0% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual)³.

3. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

Sector perteneciente al objeto contractual

No.	SECTOR	Marcar con una "X"
1	Sector primario o sector agropecuario	
2	Sector secundario o sector industrial	X
3	Sector terciario o sector de servicios	

4. ANÁLISIS COMERCIAL DEL SECTOR

El sector formal del bien o el servicio requerido es el siguiente:

No.	SECTOR	Marcar con una "X"
1	Agropecuaria	
2	Servicios	
3	Industrial	
4	Transporte	
5	Comercio	X
6	Financiero	
7	Construcción	
8	Minero y Energético	
9	Solidario	
10	Comunicaciones	

³ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

11	Administración Pública	
12	Otros	

5. ANÁLISIS DEL SECTOR EN MATERIA LEGAL

No.	DEFINICIÓN	Marcar con una "X"
1	Precio regulado por el gobierno	X
2	Precio no regulado por el gobierno	

6. ANÁLISIS DEL SECTOR EN MATERIA AMBIENTAL

No.	DEFINICIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Regulado por norma ambiental		X	

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES:

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; 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:

LEXMARK

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	MX722adhe - 15K -High Yield Toner (58D4H00) Impresora LEXMARK MX722 Toner 58D4H00	UN	4

8. ESTUDIO DE LA OFERTA:

ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI) AGOSTO 2022

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

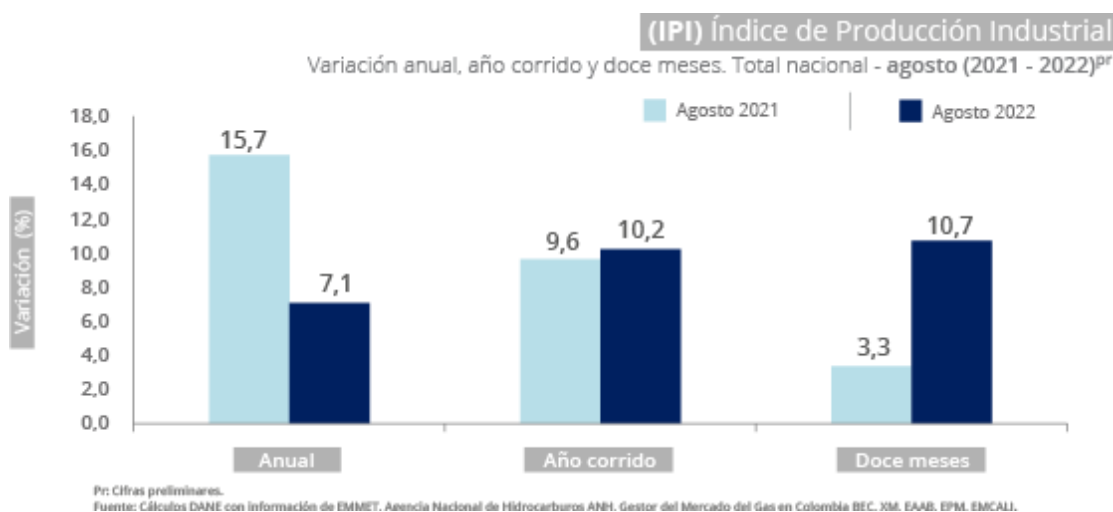
FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Encuesta Mensual Manufacturera con enfoque territorial (EMMET) y registros administrativos provenientes de entidades externas al DANE.

Es una investigación basada en el aprovechamiento estadístico de los registros administrativos, debido a que reducen la carga al encuestado y los costos de la obtención de datos, a su vez, tienen una mejor tasa de respuesta frente a los censos y las encuestas por muestreo.

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.

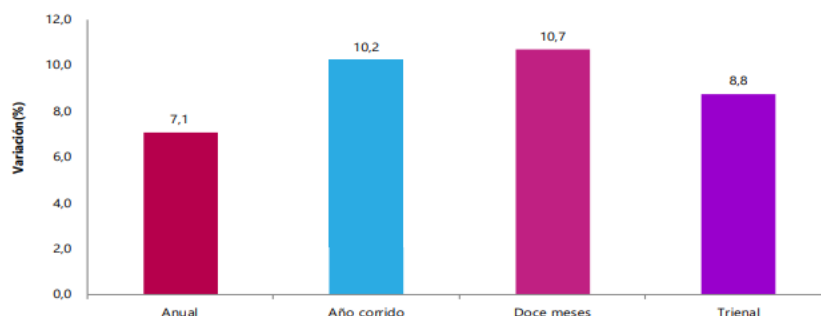
En agosto de 2022 frente a agosto de 2021, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 7,1%.



En agosto de 2022 frente a agosto de 2021, los cuatro sectores industriales presentaron variaciones positivas. Industria manufacturera presentó una variación 9,1%; Suministro de electricidad y gas de 4,7%; Explotación de minas y canteras de 2,7% y Captación, tratamiento y distribución de agua de 1,0%.

Gráfico 1. Variación anual, año corrido, doce meses y trienal del Índice de Producción Industrial Total nacional Agosto 2022Pr

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

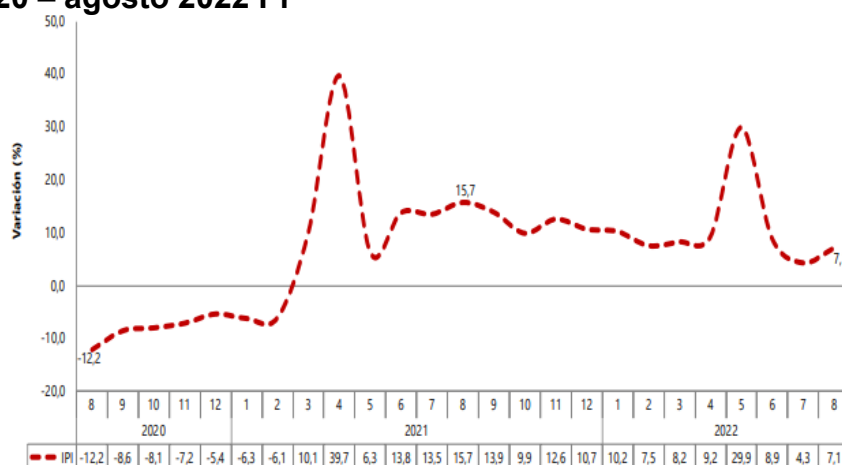


Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial, con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI.
Pr: cifras provisionales.
Nota: Actualización de año base (de 2016 a 2018).

1. RESULTADOS ANUALES DEL ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI)

En agosto de 2022 frente a agosto de 2021, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 7,1%

Gráfico 2. Variación anual del Índice de Producción Industrial Total nacional Agosto 2020 – agosto 2022 Pr



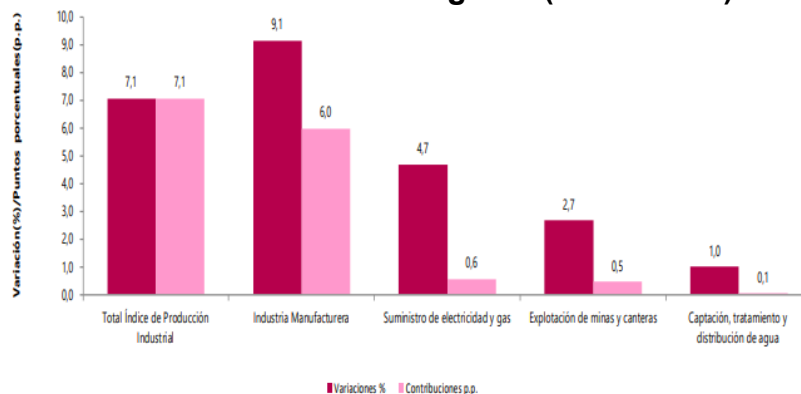
Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial, con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI.
Pr: cifras proyectadas
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

1.1 Resultados anuales por sectores industriales (Agosto 2022 / Agosto 2021)

En agosto de 2022 frente a agosto de 2021, los cuatro sectores industriales presentaron variaciones positivas. Industria manufacturera presentó una variación 9,1%; Suministro de electricidad y gas de 4,7%; Explotación de minas y canteras de 2,7% y Captación, tratamiento y distribución de agua de 1,0%.

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Gráfico 3. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por sectores industriales Total nacional Agosto (2022 / 2021) Pr



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).

1.2 Resultados anuales por actividades industriales (agosto 2022 / agosto 2021)

En agosto de 2022 frente a agosto de 2021, las 26 actividades industriales presentaron variaciones positivas contribuyendo con 7,1 puntos porcentuales a la variación anual.

Gráfico 4. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por actividades industriales Total nacional Agosto (2022 / 2021) Pr

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T_IPI	Total Índice de Producción Industrial	7,1	
1000	Elaboración de productos alimenticios	6,8	1,1
1400	Confección de prendas de vestir	30,7	0,7
1100	Elaboración de bebidas	6,9	0,5
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	6,2	0,5
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	11,4	0,5
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	47,5	0,5
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	4,2	0,4
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	24,3	0,4
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	8,2	0,4
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	7,4	0,3
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	32,1	0,3
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	6,4	0,2
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	9,1	0,2
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	6,8	0,1
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	20,6	0,1
3200	Otras industrias manufactureras	15,0	0,1
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	0,8	0,1
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	6,3	0,1
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	9,4	0,1
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	2,1	0,1
1300	Fabricación de productos textiles	4,3	0,1
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	16,8	0,1
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	1,0	0,1
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	6,5	0,0
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	7,7	0,0
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	1,1	0,0

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.

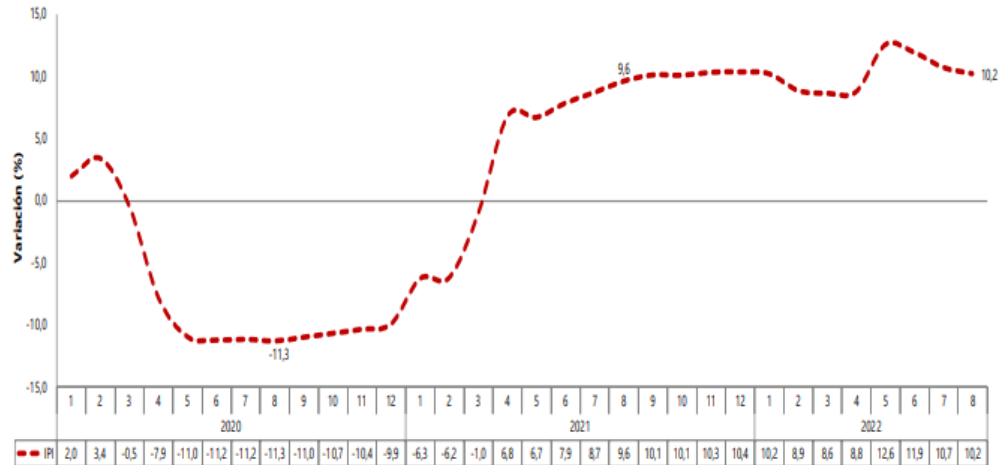
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

2. RESULTADOS AÑO CORRIDO DEL ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI)

En el periodo enero - agosto de 2022 frente al periodo enero - agosto de 2021, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 10,2%.

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Gráfico 5. Variación año corrido del Índice de Producción Industrial Total nacional Enero 2020 - agosto 2022 Pr



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.

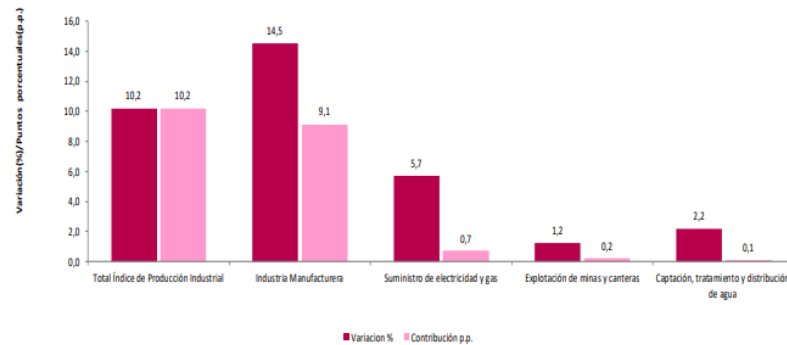
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

2.1 Resultados año corrido por sectores industriales (Enero – agosto 2022 / enero – agosto 2021)

En el periodo enero - agosto de 2022 comparado con el periodo enero - agosto de 2021, los cuatro sectores registraron variaciones positivas. Industria manufacturera presentó una variación de 14,5%; Suministro de electricidad y gas de 5,7%; Explotación de minas y canteras de 1,2% y Captación, tratamiento y distribución de agua de 2,2%.

Gráfico 6. Variación y contribución año corrido del Índice de Producción Industrial por sectores industriales Total nacional Enero – agosto 2022 / enero – agosto 2021Pr

FORMATO 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).

2.2 Resultados año corrido por actividades industriales (Enero – agosto 2022 / enero – agosto 2021)

En el periodo enero - agosto de 2022 frente al periodo enero - agosto de 2021, de las 26 actividades industriales 25 registraron variaciones positivas contribuyendo con 10,3 puntos porcentuales.

La actividad que presentó variación negativa fue extracción de hulla (carbón de piedra) restando 0,1 puntos porcentuales a la variación año corrido.

Gráfico 7. Variación y contribución año corrido del Índice de Producción Industrial por actividades industriales Total nacional Enero – agosto 2022 / enero – agosto 2021 Pr

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T. IPI	Total Índice de Producción Industrial	10,2	
1000	Elaboración de productos alimenticios	10,5	1,7
1100	Elaboración de bebidas	15,8	1,2
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	12,7	1,0
1400	Confección de prendas de vestir	30,5	0,7
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	13,3	0,6
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	22,3	0,6
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	5,0	0,5
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	14,9	0,5
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	14,2	0,4
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	2,6	0,4
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	23,6	0,4
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	40,5	0,3
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	11,6	0,2
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	14,7	0,2
1300	Fabricación de productos textiles	16,7	0,2
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	39,4	0,2
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	20,0	0,2
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	9,1	0,2
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	4,6	0,2
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	22,4	0,1
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	2,2	0,1
3200	Otras industrias manufactureras	13,6	0,1
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	28,4	0,1
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	12,5	0,1
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	19,6	0,1
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	-2,3	-0,1

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.

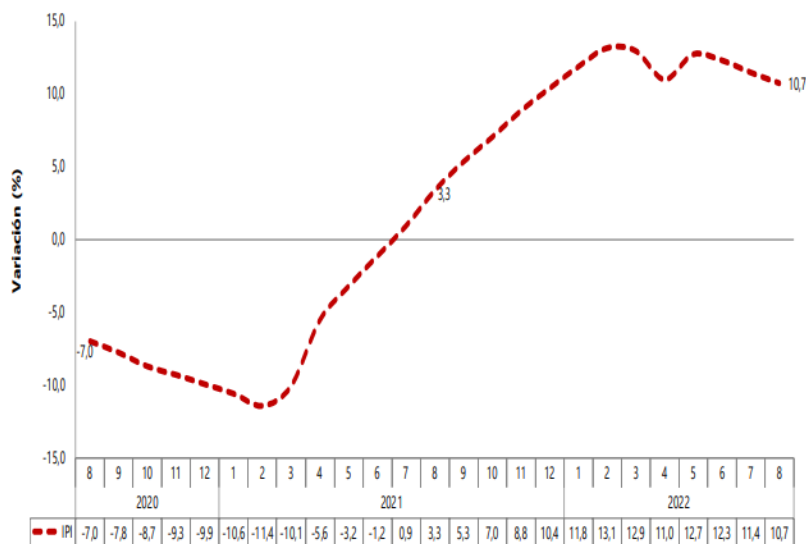
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

3. RESULTADOS DOCE MESES DEL ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI)

En el periodo septiembre 2021 - agosto 2022 frente al periodo septiembre 2020 - agosto 2021 el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 10,7%

Gráfico 8. Variación doce meses del Índice de Producción Industrial Total nacional Agosto 2020 – Agosto 2022 Pr

FORMATO 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.

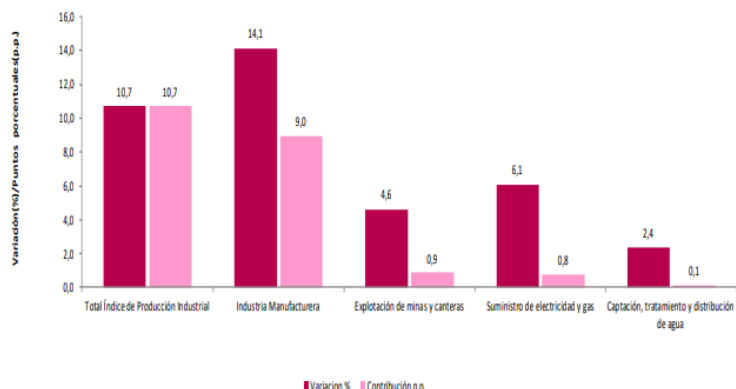
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

3.1 Resultados doce meses por sectores industriales (Septiembre 2021 - agosto 2022 / septiembre 2020 – agosto 2021)

En el periodo septiembre 2021- agosto 2022 comparado con el periodo septiembre 2020 - agosto 2021, los cuatro sectores registraron variaciones positivas. Industria manufacturera presentó una variación de 14,1%; Explotación de minas y canteras de 4,6%; Suministro de electricidad y gas de 6,1% y Captación, tratamiento y distribución de agua de 2,4%.

Gráfico 9. Variación y contribución doce meses del Índice de Producción Industrial por sectores industriales Total nacional Septiembre 2021 – agosto 2022 / septiembre 2020 – agosto 2021 Pr

FORMATO 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).

3.2 Resultados doce meses por actividades industriales (Septiembre 2021 - agosto 2022 / septiembre 2020 – agosto 2021)

En el periodo septiembre 2021 - agosto 2022 comparado con el periodo septiembre 2020 - agosto 2021, las 26 actividades industriales registraron variaciones positivas contribuyendo con 10,7 puntos porcentuales.

Gráfico 10. Variación y contribución doce meses del Índice de Producción Industrial por actividades industriales Total nacional Septiembre 2021 –

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

agosto 2022 / septiembre 2020 – agosto 2021 Pr

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T. IPI	Total Índice de Producción Industrial	10,7	
1000	Elaboración de productos alimenticios	10,2	1,6
1100	Elaboración de bebidas	14,5	1,1
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	12,6	1,0
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	14,4	0,7
1400	Confección de prendas de vestir	29,2	0,7
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	22,1	0,6
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	12,5	0,6
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	5,4	0,6
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	15,9	0,5
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	12,5	0,4
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	21,5	0,3
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	35,9	0,3
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	14,0	0,3
1300	Fabricación de productos textiles	20,2	0,3
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	15,8	0,2
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	5,5	0,2
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	9,1	0,2
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	1,3	0,2
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	31,3	0,2
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	13,9	0,1
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	22,1	0,1
3200	Otras industrias manufactureras	15,0	0,1
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	2,4	0,1
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	22,5	0,1
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	12,4	0,1
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	24,0	0,1

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).

4

ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO (EAC)

El DANE publica las cifras de la Encuesta Anual de Comercio– EAC, donde se dan a conocer estadísticas sobre la reventa de mercancías (venta sin transformación), a través de las variables: ventas, personal ocupado, sueldos y salarios, costo de la mercancía vendida, producción bruta, valor agregado, consumo intermedio, entre otras.

La EAC presenta información con medición exhaustiva de las empresas con diez o más personas ocupadas o con ingresos mayores o iguales a \$1.890 millones que fueron identificadas en el directorio estadístico de empresas generado por el DANE, para ello se recolectaron un total de 9.779 empresas efectivas para 20 dominios de estudio.

En la primera parte de este documento se analiza la estructura del sector a partir de las principales variables de la EAC por actividad económica de las empresas analizadas para 2020.

En la segunda parte, se presentan los datos de evolución y variaciones de las principales variables.

Para hacer comparables los resultados de la encuesta con el periodo anterior, se implementó una metodología de panel, mediante la cual se identifican las

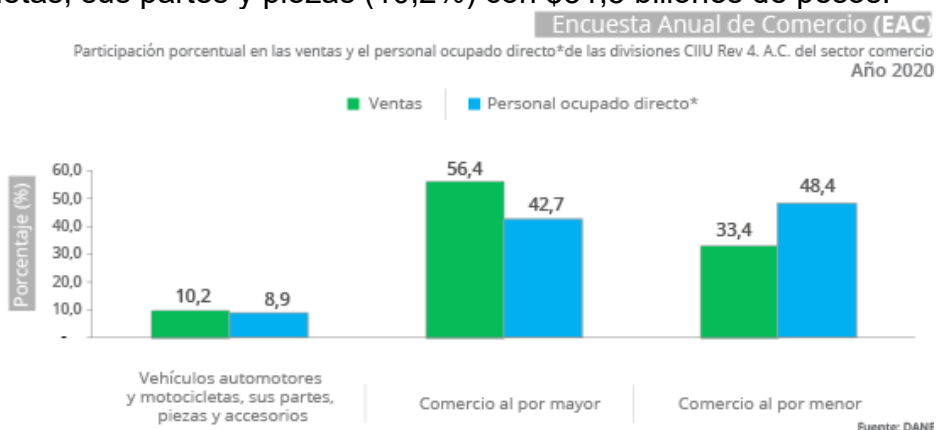
⁴ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipi/bol_ipi_agosto_22.pdf

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

empresas que deben formar parte de la comparación en los dos años. Con estas empresas se calculan las variaciones anuales de todas y cada una de las variables que publica la encuesta, las cuales se presentan en los cuadros del anexo estadístico.

Información 2020

Del monto total de 308,4 billones de pesos de ventas en el sector comercio realizadas por las empresas objeto de estudio en 2020, el comercio al por mayor participó con el 56,4% de las ventas (\$174,0 billones), seguido por el comercio al por menor (33,4%) con \$102,9 billones y el comercio de vehículos automotores, motocicletas, sus partes y piezas (10,2%) con \$31,5 billones de pesos.



(*) Personal ocupado directo: incluye socios sin remuneración, personal permanente, temporal directo, aprendices, no incluye personal contratado a través de empresas especializadas en el suministro de personal.

ESTRUCTURA NACIONAL DEL SECTOR COMERCIO - 2020

Estructura general

Variables e indicadores principales

Del monto total de 308,4 billones de pesos de ventas en el sector comercio realizadas por las empresas objeto de estudio en 2020, el comercio al por mayor participó con el 56,4% de las ventas (\$174,0 billones), seguido por el comercio al por menor (33,4%) con \$102,9 billones y el comercio de vehículos automotores, motocicletas, sus partes y piezas (10,2%) con \$31,5 billones de pesos.

Tabla 1. Variables principales, según división CIIU Rev. 4 A.C. Total nacional* 2020pr

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Grupos, clases comerciales CBU Rev. 4 A.C.	División CBU Rev. 4 A.C.	Número de empresas	Ventas	Costo de la Mercancía ^a	Costo de insumos ^b	Producción Bruta	Consumo Intermedio	Valor agregado	Remuneración	Personal total No. personas ^c	Personal directo No. personas ^d	Relación costo/ventas ^e (%)	Coefficiente Técnico ^f (%)
Billones de pesos													
	Total	9.779	308,4	241,6	1,1	65,7	23,6	42,1	20,1	627.359	574.882	78,7	35,9
Div. 45	Comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios	919	31,5	25,4	0,4	5,7	1,7	4,1	1,9	53.432	51.222	81,9	29,0
Div. 46	Comercio al por mayor, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas	5.338	174,0	134,3	0,6	39,1	12,5	26,6	11,6	265.188	245.580	77,5	32,0
Div. 47	Comercio al por menor (Incluido el comercio al por menor de combustibles)	3.522	102,9	81,9	0,1	20,9	9,4	11,4	6,6	308.739	278.080	79,7	45,2

Fuente: DANE, EAC.

Pr: cifras preliminares

Notas:

* Corresponde a las empresas con ventas mayores o iguales a \$1.890 millones o con diez o más personas ocupadas.

a. Costo de la mercancía: no incluye el costo de insumos utilizados en los servicios de instalación y mantenimiento.

b. Costo de insumos: son los utilizados en los servicios de instalación y mantenimiento, respecto a los ingresos por ventas.

c. Personal total: incluye socios sin remuneración, personal permanente, temporal directo, aprendices y personal contratado a través de empresas especializadas en el suministro de personal.

d. Personal directo: incluye socios sin remuneración, personal permanente, temporal directo y aprendices.

e. Relación costo - ventas: indica el peso que tiene el costo de la mercancía vendida y los insumos utilizados en los servicios de instalación y mantenimiento, respecto a los ingresos por ventas y por servicios de instalación y mantenimiento.

f. Coeficiente técnico: indica la relación existente entre el consumo intermedio y la producción bruta.

La diferencia en la sumatoria de los totales puede diferir por redondeo de decimales.

En 2020, del total de la producción bruta (\$65,7 billones), la mayor participación la tuvo el comercio al por mayor con 59,5%, correspondientes a \$39,1 billones, seguido por el comercio al por menor con una participación de 31,8% y un monto de \$20,9 billones, y las empresas dedicadas a la venta de vehículos automotores, motocicletas, sus partes, piezas y accesorios con una participación del 8,7% de la producción bruta y un valor de \$5,7 billones.

El comercio al por mayor presentó la mayor participación del consumo intermedio (53,0%), seguido por el comercio al por menor (40,0%) y el comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios (7,0%).

El comercio al por mayor generó el 63,2% del valor agregado sectorial, el comercio al por menor el 27,2% y el comercio de vehículos automotores, motocicletas, sus partes, piezas y accesorios el 9,6%.

El coeficiente técnico insumo-producto más alto en las empresas objeto de estudio lo registraron aquellas que realizan comercio al por menor (45,2%), y el más bajo las empresas dedicadas al comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios (29,0%). El comercio al por mayor registró un coeficiente técnico insumo-producto de 32,0%.

1.2 Comercio al por mayor

En 2020, los ingresos por ventas, de las empresas objeto de estudio dedicadas al comercio mayorista ascendieron a \$174,0 billones, lo que representó 56,4% de las ventas totales del sector. La participación más alta en estas ventas (29,0%) correspondió a las empresas dedicadas a la comercialización de artículos y enseres domésticos con \$50,5 billones, mientras que las empresas que tuvieron

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

la menor participación (18,2%) fueron las dedicadas a la venta de maquinaria y equipo con \$31,7 billones.

Tabla 2. Distribución de las variables principales, subsector comercio al por mayor, según CIU Rev. 4 A.C. Total nacional* 2020pr

Grupos, clases comerciales CIU Rev. 4 A.C.	Descripción	Ventas	Costo de mercancía ^a	Producción Bruta	Consumo intermedio	Valor agregado	Remuneración	Personal total	Relación costo/venta ^b (%)	Coefficiente técnico ^c (%)
462 - 463	Materias primas agropecuarias; animales vivos, alimentos, bebidas y tabaco	27,4	28,9	22,7	28,8	19,8	15,6	23,5	81,4	40,7
464	Artículos y enseres domésticos	29,0	27,3	35,2	35,9	35,0	32,9	33,3	72,7	32,6
465	Maquinaria y equipo	18,2	17,2	20,8	15,0	23,5	22,3	18,2	74,3	23,1
466	Comercio al por mayor especializado de otros productos	25,4	26,7	21,2	20,3	21,7	29,1	25,1	81,2	30,6

Fuente: DANE – EAC

Pr: cifras preliminares

Notas:

* Corresponde a las empresas con ventas mayores o iguales a \$1.890 millones o con 10 o más personas ocupadas

^a No incluye el costo de insumos utilizados en los servicios de instalación y mantenimiento.

^b La relación costo ventas indica el peso que tiene el costo de la mercancía vendida y los insumos utilizados en los servicios de instalación y mantenimiento, respecto a los ingresos por ventas y por servicios de instalación y mantenimiento.

^c El coeficiente técnico indica la relación existente entre el consumo intermedio y la producción bruta.

La diferencia en la sumatoria de los totales puede diferir por redondeo de decimales.

Comercio al por menor

En 2020, las ventas del comercio al por menor realizadas en las empresas estudiadas, ascendieron a \$102,9 billones, equivalentes a 33,4% de las ventas totales del comercio. De este valor, las empresas que presentaron una participación más alta dentro del subsector fueron las empresas dedicadas al comercio al por menor de alimentos en establecimientos especializados (35,1%), con ventas de \$36,1 billones; mientras que las que tuvieron menor participación (0,3%) fueron las empresas especializadas en la comercialización de textiles con \$0,4 billones de ventas (ver tabla 5).

La relación costo/venta en el comercio minorista fue 79,7%; dentro del subsector la relación costo/venta más alta se presentó en las empresas especializadas en la venta de combustibles, lubricantes y aditivos (87,5%), y la más baja se registró en las empresas que comercializan otros productos nuevos en establecimientos especializados n.c.p. (53,1%).

El coeficiente técnico insumo-producto de las empresas estudiadas en el comercio al por menor para 2020 fue 45,2%; el coeficiente más alto en este subsector lo registraron las empresas dedicadas al comercio de calzado y artículos de cuero (53,4%), y el más bajo, las empresas especializadas en la comercialización de textiles (29,9%).

Tabla 3. Variables principales, subsector comercio al por menor, en CIU Rev. 4 A.C. Total nacional* 2020pr

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Grupos, clases comerciales CIIU Rev. 4 A.C.	Descripción	Ventas	Costo de mercancía ^a	Producción Bruta	Consumo intermedio	Valor agregado	Remuneración	Personal total	Relación costo/venta ^b (%)	Coefficiente técnico ^c (%)
4711	No especializados, alimentos	16,8	16,8	16,9	17,5	16,3	15,8	17,2	79,7	47,0
4719	No especializados, diferentes de alimentos	10,3	10,2	10,4	12,0	9,2	9,8	7,5	79,4	51,9
472	Especializado en alimentos	35,1	37,4	26,0	28,2	24,2	28,3	30,8	85,0	49,0
473	Combustible, lubricantes y aditivos	13,8	15,2	8,5	7,0	9,7	8,1	8,3	87,5	37,4
4741	Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones	0,8	0,8	0,7	0,5	0,8	0,5	0,4	82,8	33,9
4742-4754-4755	Electrodomésticos, muebles y equipos	2,4	2,2	3,3	2,5	3,9	4,1	4,2	72,6	34,3
4751	Textiles	0,3	0,3	0,5	0,3	0,6	0,7	0,9	73,7	29,9
4752-4753	Ferretería, pinturas, vidrio, tapices y alfombras	6,3	5,8	8,4	6,8	9,7	7,0	5,6	73,0	36,8
4761	Libros, periódicos y artículos de papelería	0,5	0,4	0,7	0,6	0,9	0,9	0,9	69,4	35,3
4771	Prendas de vestir y sus accesorios	4,3	3,3	8,2	9,2	7,4	7,6	8,1	61,2	50,5
4772	Calzado y artículos de cuero	1,2	0,9	2,4	2,8	2,0	2,8	3,0	58,9	53,4
4773	Farmacéuticos, cosméticos y artículos de tocador	5,1	4,6	7,0	6,7	7,2	9,2	8,7	72,2	43,3
4759-4762-4769-4764 y 4774	Otros productos nuevos en establecimientos especializados n.c.p.	3,1	2,0	7,1	5,8	8,1	5,3	4,3	53,1	37,2

Fuente: DANE – EAC

Pr: cifras preliminares

Notas:

* Corresponde a las empresas con ventas mayores o iguales a \$1.890 millones o con 10 o más personas ocupadas

^a No incluye el costo de insumos utilizados en los servicios de instalación y mantenimiento.

^b La relación costo ventas indica el peso que tiene el costo de la mercancía vendida y los insumos utilizados en los servicios de instalación y mantenimiento, respecto a los ingresos por ventas y por servicios de instalación y mantenimiento.

^c El coeficiente técnico indica la relación existente entre el consumo intermedio y la producción bruta.

La diferencia en la sumatoria de los totales puede diferir por redondeo de decimales.

5

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

⁵ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eac/bol_eac_2020.pdf

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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 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**

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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.

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.

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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

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 mejora 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

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

resolución a las imágenes y una calidad más impresionante a todo tipo de impresiones en las impresoras láser más conocidas.⁶

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

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	DATA CARD
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 MATA LLANA AYALA Cédula de ciudadanía: 79.778.856	1	BROTHER DATA CARD 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. TECNOPHONE 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	DATA CARD 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	<u>NIT UT: 901.442.429-0</u> 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 HUMEBERTO VERGARA RODRIGUEZ Cédula de ciudadanía: 91.431.735	1	BROTHER EPSON HP - SAMSUNG LEXMARK RICOH

⁶ <https://casadelatinta.com/blog/toner/>

FORMATO 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 Aconplexpress 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 BROTHER
16	23. JAIRO OSORIO CABALLERO	912-822-10	JAIRO OSORIO CABALLERO Cédula de ciudadanía: 91.282.210	1	EPSON LEXMARK RICOH

9. ESTUDIO DE LA DEMANDA

9.1 Análisis de Precios históricos:

En el primer semestre de la vigencia actual (2022) el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, adelantó las siguientes órdenes de compra:

Nº 91049 del 01 de junio de 2022, cuyo objeto fue “5_9204_443 COMPRA DE TÓNER PARA LAS DIFERENTES ÁREAS DEL CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA. LOTE I (SAMSUNG)”, con un presupuesto de OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS CON OCHENTA Y UN CENTAVOS M/CTE (\$844.553,81) INCLUIDO IVA

Nº 91056 del 01 de junio de 2022, cuyo objeto fue “5_9204_443 COMPRA DE TÓNER PARA LAS DIFERENTES ÁREAS DEL CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA. LOTE II (LEXMARK)”, con un presupuesto de DOS MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS OCHO PESOS CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE (\$2.791.908,36) INCLUIDO IVA, el cual fue declarado desierto

Nº 91050 del 01 de junio de 2022, cuyo objeto fue “5_9204_443 COMPRA DE TÓNER PARA LAS DIFERENTES ÁREAS DEL CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA. LOTE III (ZEBRA)”, con un presupuesto de UN MILLÓN CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON SESENTA CENTAVOS M/CTE (\$1.145.629,60) INCLUIDO IVA

La orden de compra Nº 91056-2022 se dio por terminado dado que se presentó Inhabilidad sobreviniente, por lo que se hace necesario reactivar la solicitud, dado que la necesidad persiste, es así como mediante la orden de compra Nº 96908 del 30 de septiembre de 2022, cuyo objeto fue “5_9204_487 COMPRA DE TINTAS PARA LAS DIFERENTES ÁREAS DEL CTMA, A TRAVÉS DE LA

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

TIENDA VIRTUAL”, con un presupuesto de TRES MILLONES TRESCIENTOS UN MIL TRESCIENTOS DIECISÉIS PESOS CON OCHENTA CENTAVOS M/CTE (\$3.301.316,80) INCLUIDO IVA, con el proveedor JAIRO OSORIO CABALLERO

9.2 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 y cómo lo han hecho otras entidades estatales. En particular para la elaboración el análisis del sector se utilizaron diversos métodos de estimación de precios; este estudio se llevó a cabo mediante los siguientes mecanismos: Solicitud de pre cotización (Eventos) en la tienda virtual con el objeto del presente proceso.

De acuerdo al procedimiento que indica la guía para elaborar el análisis del sector en cumplimiento del Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.1.6.1, el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada procede a hacer 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.

Finalmente, a través de Colombia Compra Eficiente de la Tienda Virtual, durante la vigencia 2022, se tramitaron las siguientes órdenes de compra, cuya entidad estatal para la compra de consumibles de impresión II, se han identificado:

Orden de Compra	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total
<u>98567</u>	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA BARRANCABERMEJA CIDTB	2022-11-03 15:42:09	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$2,069,028
<u>98566</u>	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA BARRANCABERMEJA CIDTB	2022-11-03 15:41:51	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$5,304,284
<u>97313</u>	SENA - Regional Nariño	2022-10-11 11:34:46	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$4,901,002
<u>97312</u>	SENA - Regional Nariño	2022-10-11 11:34:40	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$5,952,849
<u>97157</u>	SENA - CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCION	2022-10-07 08:09:46	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$921,124
<u>97156</u>	SENA - CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCION	2022-10-07 08:09:38	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$3,757,839
<u>97154</u>	SENA - CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HABITAT Y LA CONSTRUCCION	2022-10-07 08:09:30	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$4,723,414
<u>96908</u>	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA	2022-09-30 17:19:28	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$3,301,317
<u>95186</u>	SENA - CENTRO PARA LA INDUSTRIA DE LA COMUNICACION GRAFICA	2022-08-26 12:34:11	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$49,998,087

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Orden de Compra	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total
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
92311	SOACHA -SENA CENTRO INDUSTRIAL Y DESARROLLO EMPRESARIAL	2022-06-23 14:37:01	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$31,267,250

Histórico del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

Orden de Compra	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total
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

10. PRECIOS BASE

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 **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

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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 **(\$ 2.708.499,79) DOS MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON SETENTA Y NUEVE 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 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 la pre-cotización realizada en la Tienda Virtual, arroja la sumatoria de **(\$2.692.903,46) DOS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TRES MIL CON CUARENTA Y SEIS CENTAVOS ML/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 el, así:

(LEXMARK) - EVENTO 139657

A través de la Tienda Virtual se publicó el siguiente evento.

139657	Lexmark	Mary Luz Giraldo Alarcón	Consumibles de Impresión II	02/11/22	10/11/22	Completa RFQ	4
--------	---------	--------------------------	-----------------------------	----------	----------	--------------	---

Obteniendo respuesta de la siguiente manera:

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Respuestas

Exportar Vista Todo Avanzado Buscar

Proveedor	Respuesta	Enviado	Precio base	Precio ofertado	Ahorros	Acciones
Dispapeles S.A.S.	Dispapeles S.A.S. - #832292	02/11/22 13:49 -0500	5.517.508,83 COP	7.675.006,58 COP	-2.157.497,750 COP	
Veneplast Ltda	Veneplast Ltda - #832767	09/11/22 13:49 -0500	5.517.508,83 COP	6.115.978,20 COP	-598.469,370 COP	
JAIRO OSORIO CABALLERO	JAIRO OSORIO CABALLERO - #835507	10/11/22 10:23 -0500	5.517.508,83 COP	2.692.903,46 COP	2.824.605,37 COP	
KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION	KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION - #835677	10/11/22 12:44 -0500	5.517.508,83 COP	3.417.295,77 COP	2.100.213,06 COP	

Por página 15 | 45 | 90



SENA

ANTIOQUÍA

CUADRO COMPARATIVO

ACUERDO MARCO

CENTRO DE TECNOLOGIA DE LA MANUFACTURA AVANZADA.

OBJETO: 5_9204_492 Compra de Insumos para para las diferentes impresoras del Centro.

LEXMARK EVENTO 139657

PRESUPUESTO: (\$2.708.499,79) DOS MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON SETENTA Y NUEVE CENTAVOS MICTE

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	VALOR SIMULADOR ENTIDAD		DISPAPELES S.A.S.		VENEPLAST LTDA		JAIRO OSORIO CABALLERO		KEY MARKET SAS					
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	DESCUENTO ADICIONAL	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	DESCUENTO ADICIONAL	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	DESCUENTO ADICIONAL	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	DESCUENTO ADICIONAL (40%)	VALOR TOTAL
1	Tonner marca LEXMARK Referencia MX722adhe - 15K - High Yield Toner (5804H00)	Un	4														
				\$ 1.159.140,51	\$ 4.636.562,04	\$ 1.612.396,34	\$ -	\$ 6.449.585,36	\$ 1.284.869,37	\$ -	\$ 5.139.477,48	\$ 565.736,02	\$ -	\$ 2.262.944,09	\$ 1.196.532,13	\$ 478.612,85	\$ 2.871.677,12
				Subtotal	\$ 4.636.562,04	Subtotal		\$ 6.449.585,36	Subtotal		\$ 5.139.477,48	Subtotal		\$ 2.262.944,09	Subtotal		\$ 2.871.677,12
				IVA	\$ 880.946,79	IVA	\$ 1.225.421,22	IVA	\$ 976.500,72	IVA	\$ 429.959,38	IVA	\$ 429.959,38	IVA	\$ 545.618,65		
				Total	\$ 5.517.508,83	Total		\$ 7.675.006,58	Total		\$ 6.115.978,20	Total		\$ 2.692.903,46	Total		\$ 3.417.295,77

Ver anexo cuadro comparativo

En conclusión, el menor valor ofertado corresponde a JAIRO OSORIO CABALLERO, por \$ 2.692.903,46

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Lexmark - Evento 139657 Concluyó el evento

Configuración Tiempo Detalles Proveedores Evaluaciones Respuestas JAIRO OSORIO CABALLERO - #835507

Se respondió el 10/11/22

 Datos adjuntos

Proporcionado por Mary Luz Giraldo Alarcón	Proporcionado por JAIRO OSORIO CABALLERO
Sol cotización Instrucciones tóner Lexmark para entrega inmediata Archivo adjunto  100.amp-consumiblesimpresion2g_v28_...	Respuesta a Sol cotización Archivo adjunto  SENA_MEDELLIN_139657_LEXMARK....

 Formularios

 Artículos y servicios

Adjudicar todos los artículos

Nombre	Cantidad esperada	Mi precio	Precio x Cantidad esperada >
Los artículos no están en Lotes (2 artículos)			2.692.903,4600 COP
 cim02--MX722adhe - 15K -High Yield Toner (58D4H00) 58D4H00 Región 1	4,0000 (Unidad) x	565.736,02 * =	2.262.944,08 COP
 cim02--IVA	1,0000 (Unidad) x	429.959,38 * =	429.959,38 COP
			Total 2.692.903,46 COP

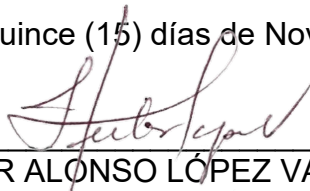
Información avalada por la entidad, aceptando el valor ofertado por JAIRO OSORIO CABALLERO por valor de \$2.692.903,46

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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 quince (15) días de Noviembre de 2022



HÉCTOR ALONSO LÓPEZ VALENCIA

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

Antonió Restrepo S
Elaboró: Antoniό Restrepo S
Gestiόn Contractual

Mary Luz Giraldo A
Mary Luz Giraldo A
Gestiόn Contractual

VoBo Angelica Maria Oviedo V.
Apoyo Juridico Centro