

## 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\_443 Compra de tóner para las diferentes áreas del CTMA”**, 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:

- Responder con eficiencia y de acuerdo a las exigencias de la demanda de la formación profesional integral.

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

- 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 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

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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](http://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 Venoplast 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 tóner para las diferentes áreas del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.

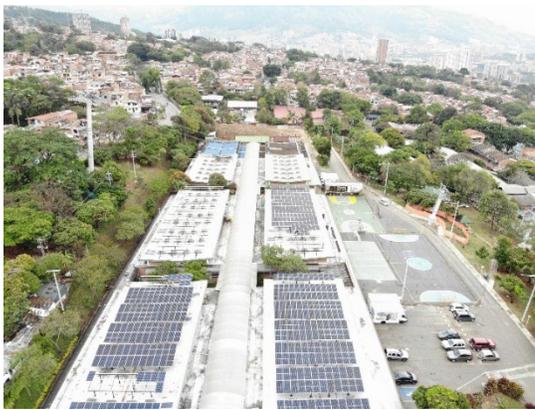
Cabe resaltar que el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada del SENA Regional Antioquia, no cuenta con los bienes solicitados, que permita satisfacer por sus propios medios la necesidad antes descrita. En virtud de ello, se requiere Contratar la Compra de tóner para las diferentes áreas del 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

### 2. ANÁLISIS DEL MERCADO

4

Regional Antioquia/Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada  
Calle 104 69 - 120, Medellín. - PBX (57 4) 444 28 00

[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)  
SENAComunica



Certificado No.  
SC-CER339681-1

Certificado No.  
CO-SC-CER339681-1

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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 productivos<sup>1</sup>.

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 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

<sup>1</sup> [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).)

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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).

<sup>2</sup> <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)<sup>3</sup>.

### 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	Agropecuario	
2	Servicios	X
3	Industrial	
4	Transporte	
5	Comercio	X
6	Financiero	
7	Construcción	
8	Minero y Energético	
9	Solidario	
10	Comunicaciones	
11	Administración Pública	
12	Otros	

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

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

### 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:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	Samsung MLT-D358S Black Toner Cartridge (impresora SAMSUNG MULTIFUNCIONAL SL-M5370LX Toner MLT-D358S)	unidad	2
2	MX722adhe - 15K -High Yield Toner (58D4H00) Impresora LEXMARK MX722 Toner 58D4H00	unidad	6
3	Cinta de color YMCPKO para impresoras ZC300 Direct to Card para una calidad de imagen superior. Impresión a todo color a una cara con panel de tinta que cambia de color para efectos especiales con la impresora ZC300 Direct to Card. 200 imágenes por rollo. Rodillo de limpieza incluido. Carga automática de configuraciones optimizadas para una fácil implementación. Cartucho de cinta de diseño ergonómico para una experiencia de usuario excepcional y fácil reemplazo.	unidad	5

### 8. ESTUDIO DE LA OFERTA:

#### ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI) Febrero 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.

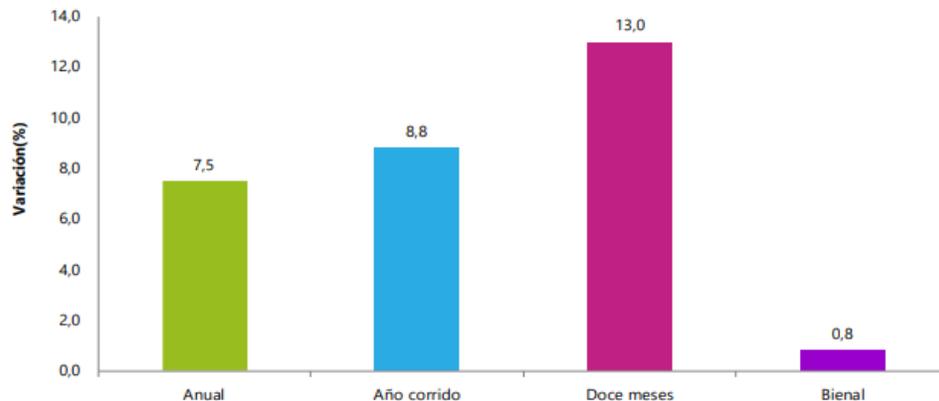
El Índice de Producción Industrial (IPI) se calcula con base en la información de la producción real, que suministran mensualmente los agentes industriales a la Encuesta Mensual Manufacturera con enfoque territorial (EMMET) y registros

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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.

### Gráfico 1. Variación anual, doce meses y bienal del Índice de Producción Industrial Total nacional Febrero 2022Pr



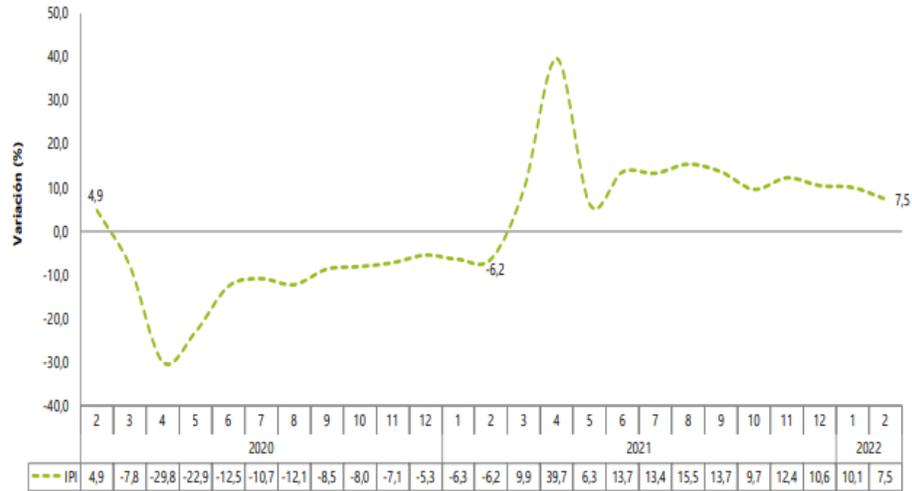
**Fuente:** DANE, Índice de Producción Industrial, con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI.  
Pr: cifras provisionales.  
Nota: Actualización de año base (de 2016 a 2018).

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

En febrero de 2022 frente a febrero de 2021, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 7,5%.

### Gráfico 2. Variación anual del Índice de Producción Industrial Total nacional Febrero 2020 – febrero 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

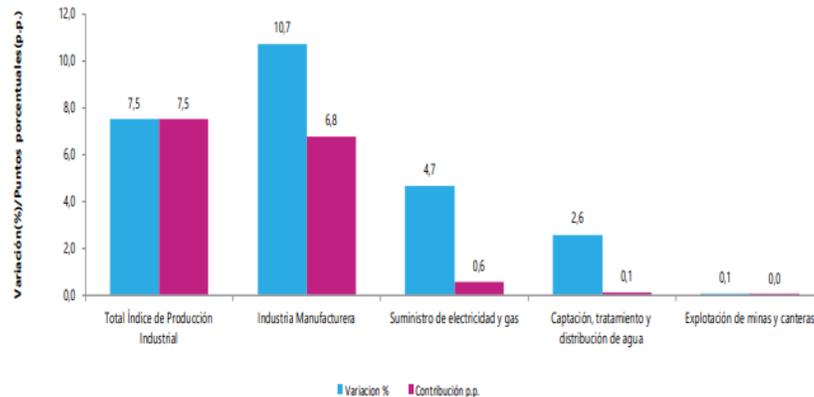
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.

Actualización de año base (de 2016 a 2018).

### 1.1 Resultados anuales por sectores industriales (Febrero 2022 / Febrero 2021)

En febrero de 2022 frente a febrero de 2021, los cuatro sectores industriales presentaron variaciones positivas. Industria manufacturera presentó una variación 10,7%; Suministro de electricidad y gas de 4,7%; Captación, tratamiento y distribución de agua de 2,6% y Explotación de minas y canteras de 0,1%.

### Gráfico 3. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por sectores industriales Total nacional Febrero (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).

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

### 1.2 Resultados anuales por actividades industriales (Febrero 2022 / Febrero 2021)

En febrero de 2022 frente a febrero de 2021, de las 26 actividades industriales 23 presentaron variaciones positivas contribuyendo con 8,1 puntos porcentuales a la variación anual.

Las 3 actividades restantes presentaron variaciones negativas restando 0,6 puntos porcentuales a la variación anual.

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

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
<b>T_IPI</b>	<b>Total Índice de Producción Industrial</b>	<b>7,5</b>	
1000	Elaboración de productos alimenticios	8,1	1,3
1100	Elaboración de bebidas	13,4	1,0
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	24,5	0,7
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	20,4	0,6
1400	Confección de prendas de vestir	27,7	0,6
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	27,5	0,4
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	3,8	0,4
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	47,7	0,4
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos	12,7	0,4
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	6,6	0,3
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	3,4	0,3
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	72,1	0,3
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	16,1	0,3
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	8,3	0,2
1300	Fabricación de productos textiles	14,0	0,2
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	8,4	0,2
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	2,6	0,1
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	23,5	0,1
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	1,8	0,1
3200	Otras industrias manufactureras	11,3	0,1
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	16,2	0,1
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	9,5	0,1
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	17,7	0,1
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	-0,6	-0,1
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	-5,5	-0,2
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	-18,5	-0,2

**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.

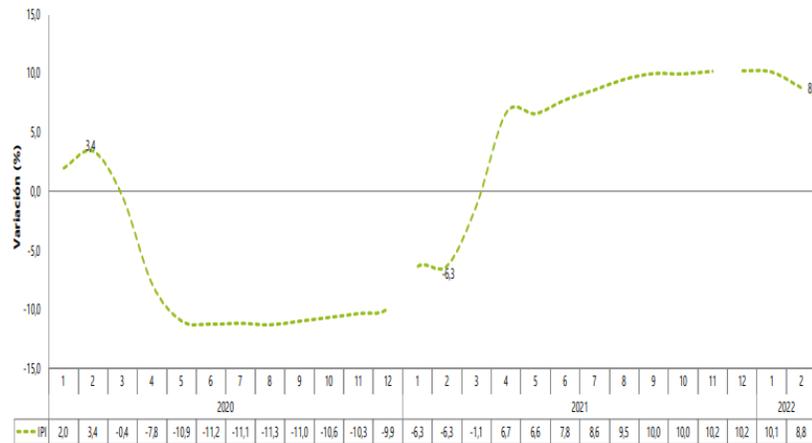
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

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

En el periodo enero - febrero de 2022 frente al periodo enero - febrero de 2021, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 8,8%

### Gráfico 5. Variación doce meses del Índice de Producción Industrial Total nacional Enero 2020 - febrero 2022 Pr

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR



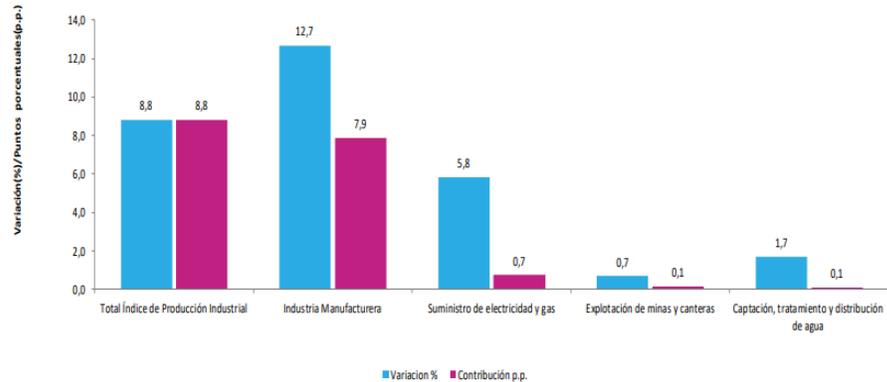
**Fuente:** DANE, Índice de Producción Industrial, con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI.  
 Pr: cifras proyectadas  
 Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.  
 Actualización de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

### 2.1 Resultados año corrido por sectores industriales (Enero - febrero 2022 / enero – febrero 2021)

En el periodo enero - febrero de 2022 comparado con el periodo enero - febrero de 2021, los cuatro sectores registraron variaciones positivas. Industria manufacturera presentó una variación de 12,7%; Suministro de electricidad y gas de 5,8%; Explotación de minas y canteras de 0,7% y Captación, tratamiento y distribución de agua de 1,7%.

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

En el periodo enero - febrero de 2022 frente al periodo enero - febrero de 2021, de las 26 actividades industriales 23 registraron variaciones positivas contribuyendo con 9,1 puntos porcentuales.

Las 3 actividades restantes presentaron variaciones negativas restando 0,3 puntos porcentuales a la variación anual.

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

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
<b>T_IPI</b>	<b>Total Índice de Producción Industrial</b>	<b>8,8</b>	
1000	Elaboración de productos alimenticios	8,4	1,4
1100	Elaboración de bebidas	15,4	1,2
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	25,3	0,7
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	7,8	0,6
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	20,1	0,6
1400	Confección de prendas de vestir	29,9	0,6
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	21,1	0,5
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	4,8	0,5
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	28,5	0,4
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	7,6	0,3
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	43,9	0,3
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	12,9	0,2
1300	Fabricación de productos textiles	18,6	0,2
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	10,4	0,2
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	57,4	0,2
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	4,0	0,2
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	13,8	0,2
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	23,0	0,1
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	26,2	0,1
3200	Otras industrias manufactureras	13,1	0,1
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	1,7	0,1
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	10,7	0,1
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	18,9	0,1
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	-2,6	0,0
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	-0,6	-0,1
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	-3,7	-0,2

**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).

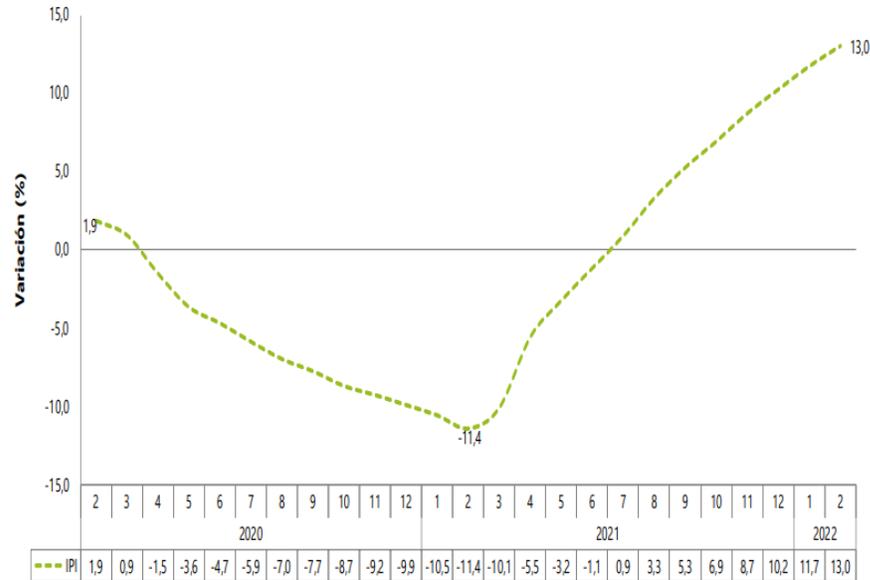
### 3. RESULTADOS BIENALES DEL ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI)

#### 3.1 Resultados bienales del Índice de Producción Industrial (Enero 2022 / enero 2020)

En el periodo marzo 2021 - febrero 2022 frente al periodo marzo 2020 - febrero 2021 el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 13,0%.

#### Gráfico 8. Variación doce meses del Índice de Producción Industrial Total nacional Febrero 2020 – febrero 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).

4

## 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

<sup>4</sup> [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipi/bol\\_ipi\\_febrero\\_22.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipi/bol_ipi_febrero_22.pdf)

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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 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.

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

### ¿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-costo es una fracción de la de los cartuchos de tinta.

#### Partes del tóner

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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 resolución a las imágenes y una calidad más impresionante a todo tipo de impresiones en las impresoras láser más conocidas.<sup>5</sup>

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

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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	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 MATA LLANA 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. 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	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	<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 HUMEBRTO VERGARA RODRIGUEZ Cédula de ciudadanía: 91.431.735	1	BROTHER EPSON HP - SAMSUNG LEXMARK RICOH

## 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:

Durante las últimas vigencias el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, no adelantado ningún proceso para la compra de Tóner, él mismos se encontraba centralizado por la Dirección General.

### 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 2.2.1.1.1.6.1, 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 2021, 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
81768	NORTE DE SANTANDER - DIRECCION EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACION JUDICIAL DE CUCUTA	2021-12-03 19:43:04	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$20,545,350
81767	NORTE DE SANTANDER - DIRECCION EJECUTIVA	2021-12-03	Emitido	Consumibles de	\$85,394,400

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Orden de Compra	Entidad Estatal	Fecha de la orden	Estado	Instrumento	Total
	SECCIONAL DE ADMINISTRACION JUDICIAL DE CUCUTA	19:42:53		Impresión II	
81766	NORTE DE SANTANDER - DIRECCION EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACION JUDICIAL DE CUCUTA	2021-12-03 19:42:43	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$289,183,090
65366	ALCALDIA MUNICIPAL DE MOSQUERA DE CUNDINAMARCA	2021-03-10 14:55:02	Emitido	Consumibles de Impresión II	\$1,474,743

### 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](http://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 (tónér) 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 **(\$8.000.000) OCHO MILLONES DE PESOS 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 tónér 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 (\$4.762.206,87) CUATRO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SEIS PESOS CON OCHENTA Y SIETE 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 cual distribuido en TRES (3) LOTES, así:

**LOTE I (SAMSUNG) - EVENTO 129001:** OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS CON OCHENTA Y UN CENTAVOS ML/CTE (\$844.553,81), INCLUIDO EL IVA.

**LOTE II (LEXMARK) – EVENTO 129023:** DOS MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS OCHO PESOS CON TREINTA Y SEIS CENTAVOS ML/CTE (\$2.791.908,36),





## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

En conclusión, el menor valor ofertado corresponde a KEY MARKET S.A.S, por \$ 844.553,81

Solicitud de Cotización  
Acuerdo Marco para el suministro de Consumibles de Impresión 2G

Versión: 19 10/04/2022

Nombre de la Entidad		SENA Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada		NIT		89939034	
Dirección de la Entidad		Calle 104 N 69-120		Correo de contacto		glope@sena.edu.co	
Municipio		MEDULLA		Teléfono de contacto		4442800	
Nombre Funcionario Comproedor		Gustavo López de Herrera Gutiérrez					

Solicitud de Cotización

Segmento	Original	Marca	HP-SAMSUNG	Tiempo estimado de la Orden de compra	447H Entregas Parciales	No
----------	----------	-------	------------	---------------------------------------	-------------------------	----

Productos

Original

Cantidad de filas: 1

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	SU/13A	Samsung MLT-D208S Black Toner Cartridge	1	ANTIOQUIA - MEDULLA	Calle 104 N 69-120	2	\$ 354.732,60	\$ 354.854,54		\$ 354.854,54	\$ 709.709,08
						<b>Cantidad Total</b>					
										<b>Sub Total</b>	\$ 709.709,08
										<b>IVA</b>	\$ 134.844,73
										<b>Valor Total</b>	\$ 844.553,81

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.	Descripción	Porcentaje
1	Estampilla Patentes	0,04%
Total porcentaje:		0,04%

Filas a agregar o eliminar Gravámenes:

## LOTE II (LEXMARK) – EVENTO 129023

Respuestas

Proveedor	Respuesta	Enviado	Precio base	Precio ofertado	Ahorros	Acciones
Dispapeles S.A.S.	<a href="#">Dispapeles S.A.S. - #782773</a>	02/05/22 10:07 -0500	0,00 COP	0,00	0,00 COP	
HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA	<a href="#">HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA - #782774</a>	02/05/22 14:51 -0500	0,00 COP	0,00	0,00 COP	
Veneplast Ltda	<a href="#">Veneplast Ltda - #782777</a>	29/04/22 16:05 -0500	0,00 COP	0,00	0,00 COP	
UT CREAR GROUP INC	<a href="#">UT CREAR GROUP INC - #784203</a>	02/05/22 12:56 -0500	0,00 COP	0,00	0,00 COP	
KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION	<a href="#">KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION - #784229</a>	02/05/22 14:04 -0500	0,00 COP	0,00	0,00 COP	

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	VALOR SIMULADOR ENTIDAD		HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA		DISPAPELES S.A.S.			VENEPLAST LTDA			KEY MARKET SAS			UT CREAR GROUP INC.			
				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 (68%)	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	DESCUENTO ADICIONAL (62,66%)	VALOR TOTAL
1	toner marca LEXMARK Referencia MX722dhe - 15K - High Yield Toner (S804H00)	Lh	6	\$ 1.047.198	\$ 6.283.186	#####	\$ -	\$ 7.226.147	\$ 1.456.681	\$ -	\$ 8.740.084	\$ 1.160.784	\$ -	\$ 6.964.706	\$ 1.080.978	\$ 626.967	\$ 2.724.065	\$ 1.047.198	\$ 656.174,02	\$ 2.346.142
				Subtotal	\$ 6.283.186	Subtotal	\$ 7.226.147	Subtotal	\$ 8.740.084	Subtotal	\$ 6.964.706	Subtotal	\$ 2.724.065	Subtotal	\$ 2.346.142					
				IVA	\$ 1.193.805	IVA	\$ 1.372.968	IVA	\$ 1.660.616	IVA	\$ 1.323.204	IVA	\$ 517.572	IVA	\$ 445.767					
				Total	\$ 7.476.990,86	Total	\$ 8.599.115,41	Total	\$ 10.400.699,96	Total	\$ 8.287.999,97	Total	\$ 3.241.637,31	Total	\$ 2.791.908,36					

Desde el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, se solicitó a UT CREAR GROUP INC aclaración frente al valor ofertado así:

Solicitud de aclaración de Oferta Evento Lexmark 129023

ML Mary Luz Giraldo Alarcon  
Para auxilialcomercial@creardecolombia.com.co  
Directiva de retención 10 Year Delete (10 años)

Expira 30/04/2022

Responder Responder a todos Reenviar

martes 3/05/2022 4:54 p. m.

Buenas tardes.

De acuerdo a la oferta presentada al Evento Lexmark 129023, agradecemos aclarar el valor, dado que una vez aplicado el descuento el valor unitario sería \$391.023,96 + iva, para un total de \$ 2.791.908,36 para seis (6) unidades.

Quedamos atentos y agradecemos su respuesta a la brevedad.

Obteniendo respuesta.

23

Regional Antioquia/Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada  
Calle 104 69 - 120, Medellín. - PBX (57 4) 444 28 00

www.sena.edu.co  
SENAComunica



Certificado No. SC-CER339681-1  
Certificado No. CO-SC-CER339681-1



# FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR



GRUPO EMPRESARIAL CREAR DE COLOMBIA  
Oficina Principal  
Cra. 43 # 234 - 62  
Bogotá - Colombia  
Web Site: www.creardecolumbia.com.co  
Email: gremios@creardecolumbia.com.co

GRUPO EMPRESARIAL CREAR DE COLOMBIA  
Oficina Medellín  
Cra. 39B # 850 - 62 Oficina 201 Entre Calles  
Cra. 50A 52B 2014  
Medellín - Colombia  
Web Site: www.creardecolumbia.com.co  
Email: info@creardecolumbia.com.co

Bogotá D.C.  
Mayo 05 de 2022

Señores  
SENA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA - MEDELLÍN  
E. S. D.

**ASUNTO: ACLARACIÓN DE OFERTA ECONÓMICA EVENTO - 129023 - LEXMARK.**

Respetado Señores,

**Luis Alberto Huertas**, identificado como aparece al pie de mi suscripción, actuando en calidad de Gerente General y Representante Legal de la Unión Temporal **UT CREAM GROUP INC., NIT. 901.442.847-6**, proponente del evento citado en el asunto, encontrándonos dentro de la oportunidad legal, muy respetuosamente, conforme al requerimiento de la Entidad, recibido mediante correo electrónico el día 25 de mayo de 2022, allegamos las aclaraciones de la Oferta que a título de la Entidad y conforme a la desviación estándar y el valor mínimo aceptable por la misma, parece artificialmente baja. Para sustento y motivación de lo anterior, esta representación solicita se tengan de presente las siguientes,

4. Sin perjuicio de lo que se anotará, es dable hacer mención que el Proponente no ha omitido diligenciar algún componente de la Oferta, no ha cometido ningún error aritmético del valor total de la oferta, el proponente no erró en la medida de medición establecida por la entidad y, por ende, no ha ofrecido condiciones técnicas o de ejecución que no se ajustan a las condiciones del **SENA CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA - MEDELLÍN**
5. Así las cosas, es menester, en primera medida, mencionar que la Unión Temporal UT Crear Group Inc (en adelante Crear Group) hace parte del Programa de Canales Autorizados de la Multinacional de Tecnología Lexmark, esto, para Latinoamérica y, especialmente, para Colombia. Lo anterior, hace acreedor, al proponente, de beneficios exclusivos y acuerdos de mercado incluso por encima de canales de distribución denominados como Mayoristas. Por ende, se deben establecer varias aristas de esta relación:
  - a) El descuento otorgado para la venta de los consumibles de impresión es el mismo que el de fabricación, pues al ser la única representación en Colombia, no hay lugar a algún aumento en el valor final del Producto.
  - b) Adicional, el proponente cuenta con Profesionales Autorizados para la atención de los dispositivos del Fabricante tanto en Hardware, Software como por supuesto consumibles de impresión.

## I. CONSIDERACIONES.

1. De acuerdo con el Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal deberá requerir al proponente que tenga, según los cálculos utilizados por la entidad, una oferta artificialmente baja, a saber: i) el promedio del valor de las ofertas; ii) Mediana del valor las ofertas, iii) Desviación estándar del valor de las ofertas, iv) Diferencia entre el costo estimado del contrato y el promedio o mediana del valor de las ofertas, v) Diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el promedio del valor de las ofertas, vi) Diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el costo estimado del contrato, o vii) la Información histórica de ofertas y contratos del objeto del Proceso de Contratación.
2. Conforme al requerimiento económico por parte de la Entidad a esta representación; se concluye que el cálculo aritmético utilizado ha sido la diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el costo estimado del contrato. Concluyendo una disminución del 62,66% del Presupuesto para el Proceso.
3. Ahora bien, esta representación procede a acotar todas y cada una de las razones por las cuales el valor final propuesto es ajustado al análisis económico que se le pueda hacer a la Oferta en cuestión. Es así como en primera arista, se analizarán aspectos objetivos que obedecen a aspectos de relación comercial, de posicionamiento en el mercado, de relación contractual con el Fabricante de los Consumibles Lexmark y de situaciones extrínsecas a la órbita tanto del proveedor, como del Fabricante. Y, finalmente, como segunda arista, se analizarán aspectos, también objetivos, pero exclusivamente de los valores de la Oferta presuntamente artificialmente bajos.

En conclusión y para certificar lo anterior, se anexó a la Licitación Pública de adjudicación del Acuerdo Marco de Compra de Consumibles II, carta por parte de Lexmark que menciona lo anterior y lo que puede encontrarse en el proceso de contratación CCENEG-030-1-2020; adicional, de llegarse a ver imperante, por parte de la entidad, se enviaría el documento del fabricante que verifica dicha disposición.

7. Ahora bien, en relación con los consumibles de la Oferta referida, la mayor parte de los elementos se encuentran en Territorio Colombiano. Lo anterior, pues el fabricante mantiene un inventario suficiente para atender la demanda del mercado y particularmente la del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE. Por ende, los consumibles se encuentran en reserva conforme a la disponibilidad inmediata para entrega que llegase a tener la entidad.

Con todo, cabe resaltar que se reducen los costes de transporte, trámite, nacionalización y despacho, que desde Estados Unidos de América se pudiera ocasionar. Cuestiones que se anexarán al análisis económico, restrictivo y de competencia por parte del Proveedor.

8. Siguiendo la línea argumental, de acuerdo a la estrategia comercial del Fabricante Lexmark, se menciona que se encuentran en una disminución sustancial en las ventas por cuanto, los precios deben reducirse lo mayor posible con relación al producto que se encuentre en depósito. Razones que acotan, entre otras, los diversos bloqueos a nivel nacional y el reciente bloqueo del Puerto de Buenaventura que obligó a diversas Navieras que transportaban dispositivos para la venta a no descargar el producto, incluso ni a pasar por los puertos colombianos.



## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

9. Bien, como se ha venido reseñando, la Unión Temporal UT Crear Group Inc, expondrá los aspectos netamente relacionados con los valores aritméticos que dan como resultado el total de la Oferta presunta artificialmente baja. Es dable mencionar que es información restrictiva que, contraviene en parte la cláusula de confidencialidad entre el proveedor y el fabricante, conforme de la competencia, por ello, la certificación de este documento por parte del Fabricante Entre otros aspectos a resaltar, se establece el costo marginal de las unidades ofrecidas, el estudio del Sector y la información del mercado disponible.

10. Es de advertir que lo descrito a continuación está debidamente soportado por el documento anexo de libro de Excel, sin embargo, se anexará el ilustrativo del mismo. Así las cosas, se tiene que, de acuerdo con el Precio de Compra del Bien, es decir, del valor directo del fabricante al proveedor, la suma del IVA del 19% del Bien ofertado, de los Gastos Generales y operacionales, así como de los Imprevistos y la Utilidad, que es el símil de lo conocido como costo marginal; da como resultado el precio Ofertado a la Entidad (columna J). Finalmente, en Columna K, denominada como Precio Total Ofertado, es una suma aritmética del Valor Unitario Ofertado a la Entidad y la Cantidad de consumibles requeridos.

11. Como colofón se encuentra que el Valor Ofertado no es artificialmente bajo por cuanto el costo marginal y el Estudio del Sector junto con la información del mercado disponible, permiten la disminución del Valor final, lo que, a su vez, es traducido en un beneficio de costes por parte de la Entidad Estatal.

12. Finalmente, certifico que a la suscripción de la Orden de Compra en el caso de ser adjudicatarios no alegaremos posteriormente como causal de terminación unilateral un desequilibrio económico durante la ejecución del contrato por haber

incurrido en pérdidas. Atendiendo razón a que, de acuerdo a la presente justificación, dicha situación no se presenta en la oferta realizada para el Evento de cotización en referencia. En conclusión, solicitamos a la entidad no rechazar la oferta presentada por esta representación, toda vez que la misma se ajusta al presupuesto y brinda margen de ganancia, para lo cual se adjunta el cuadro de análisis de los costos de la compañía:

Referencia	Marca	Cantidad	Precio de Compra del bien	IVA del bien cifrado 19%	Gastos generales 6.9%	Imprevisto 6.7%	Utilidad 9%	Servicios Consumir	Precio unitario con IVA ofertado a la entidad	Precio total ofertado
INFORMACIÓN CONFIDENCIAL DE PRECIOS CREAR DE COLOMBIA										
SDH400	LEXMARK	6	\$ 335.023	\$ 63.656	\$ 13.401	\$ 10.051	\$ 31.895	\$ 11.297	\$ 465.319	\$ 2.791.908,36
TOTAL OFERTADO SIMILAR										\$ 2.791.908,36

Se adjunta formato Excel para verificación y se aclara que la oferta se realizó conforme a los precios otorgados por nuestro proveedor que para el presente caso es el mismo fabricante Lexmark.

### II. FUNDAMENTOS LEGALES

- Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015
- Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública",
- 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."
- Decreto 417 de 2020.
- Decreto 1550 de 2020.



GRUPO EMPRESARIAL CREAR DE COLOMBIA  
Oficina Principal  
Cra. 43 # 52-41-42  
Bno. 403 743 0176  
Web: [www.creardecolumbia.com.co](http://www.creardecolumbia.com.co)  
Email: [gerencia@creardecolumbia.com.co](mailto:gerencia@creardecolumbia.com.co)  
hogar - Colombia

GRUPO EMPRESARIAL CREAR DE COLOMBIA  
Sucursal Medellín  
Cra. 39a # 82-11-12 Oficina 201 Entre Calles  
Río. 404 520 3844  
Web: [www.creardecolumbia.com.co](http://www.creardecolumbia.com.co)  
Email: [info@creardecolumbia.com.co](mailto:info@creardecolumbia.com.co)  
medellin - Colombia

### III. ANEXOS Y PRUEBAS

1. Libro de Excel contentivo de Información Confidencial de Precios, estudio de Mercado, Costos Marginales, Utilidad e información de Mercado a Crear de Colombia del Evento 129023.

Esperamos sea atendida favorablemente la presente aclaración, justificación y solicitud.

Sin otro particular,

Grupo Empresarial  
Crear de Colombia S.A.S  
https://www.crear.com.co

**LUIS ALBERTO HUERTAS**  
Representante Legal  
Ut Crear Group Inc

Información avalada por la entidad, aceptando el valor ofertado por UT CREAR GROUP INC por valor de \$2.791.908,36

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Solicitud de Cotización  
Acuerdo Marco para el suministro de Consumibles de Impresión 2G

Verión: 18 18/04/2022

Información de la Entidad Compradora	
Nombre de la Entidad	SENA Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada
Dirección de la Entidad	Calle 104 N 69-120
Municipio	MEDELLIN
Nombre funcionario Comprador	Gustavo López de Mesa Guzmán
NTI	89899804
Correo de contacto	glopez@sena.edu.co
Teléfono de contacto	4442800

Solicitud de Cotización

Segmento	Original	Marca	LEDMARK	Tiempo estimado de la Orden de compra	4478	Entregas Parciales	No

Productos

Original

Cantidad de filas:

Proveedor	UT CREAR GROUP INC.
1	

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	56DH00	M0722adhe - RK-High Yield Toner (56DH00)	ANTIOQUIA	MEDELLIN	Calle 104 N 69-120	6	\$ 1046.776,72	\$ 1047.197,60	62%	\$ 391.023,59	\$ 2.346.141,49
						<b>Cantidad Total</b>					
											<b>Sub Total</b> \$ 2.346.141,49
											<b>IVA</b> \$ 442.765,89
											<b>Valor Total</b> \$ 2.788.907,38

Si desea agregar o eliminar fila

Gravámenes adicionales\*

Si desea indicar 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 IVA y retención en la fuente NO son gravámenes adicionales.

No	Descripción	Porcentaje
1	Estampilla Politécnica	0,04%
Total porcentaje:		0,04%

Fila a agregar o eliminar el gravamen:

1

### LOTE III (ZEBRA) – EVENTO 129026

Respuestas

Proveedor	Respuesta	Enviado	Precio base	Precio ofertado	Ahorros	Acciones
Dispapeles S.A.S.	<a href="#">Dispapeles S.A.S. - #783039</a>	28/04/22 12:32	0,00 COP	0,00	0,00	
		-0500			COP	
UT CREAR GROUP INC	<a href="#">UT CREAR GROUP INC - #783040</a>	28/04/22 12:49	0,00 COP	0,00	0,00	
		-0500			COP	
KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION	<a href="#">KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION - #783043</a>	02/05/22 09:51	0,00 COP	0,00	0,00	
		-0500			COP	

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	VALOR SIMULADOR ENTIDAD		DISPAPELES S.A.S.			KEY MARKET SAS			UT CREAR GROUP INC.		
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	DESCUENTO ADICIONAL	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	DESCUENTO ADICIONAL	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	DESCUENTO ADICIONAL	VALOR TOTAL
1	Cinta de color YMCKO para impresoras ZC300 Direct to Card para una calidad de imagen superior. 300 imágenes por rollo. Rodillo de limpieza incluido. Carga automática de configuraciones optimizadas para una fácil implementación.	Un	5	\$ 189.201	\$ 946.004	\$ 251.123	\$ -	\$ 1.255.616	\$ 192.543	\$ -	\$ 962.714	\$ 189.201		\$ 946.004
				<b>Subtotal</b>	\$ 946.004	<b>Subtotal</b>		\$ 1.255.616	<b>Subtotal</b>		\$ 962.714	<b>Subtotal</b>		\$ 946.004
				<b>IVA</b>	\$ 179.741	<b>IVA</b>		\$ 238.567	<b>IVA</b>		\$ 182.916	<b>IVA</b>		\$ 179.741
				<b>Total</b>	\$ 1.125.744,70	<b>Total</b>		\$ 1.494.183,34	<b>Total</b>		\$ 1.145.629,60	<b>Total</b>		\$ 1.125.744,70

En conclusión, el menor valor ofertado corresponde a UT CREAR GROUP INC, por valor de \$1.125.744,70

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.

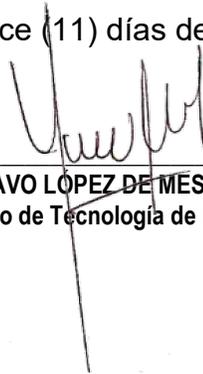
En virtud de la Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos" y en desarrollo del Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional", los procesos de selección se rigen bajo los principios de igualdad, eficacia, celeridad,

## FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

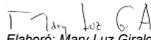
economía, imparcialidad y publicidad previstos en los artículos 209 y 123 de la Constitución Política como reglas que deben aplicar las entidades del Estado para el cumplimiento de su función administrativa.

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 once (11) días de mayo de 2022



**GUSTAVO LÓPEZ DE MESA GUTIÉRREZ**  
Subdirector Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada.

  
Elaboró: Mary Luz Giraldo, A  
Profesional Gestión Contractual

  
Antonio Restrepo S  
Apoyo Gestión Contractual

  
VoBo: Angelica Maria Oviedo V.  
Apoyo Jurídico Centro