



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

ANEXO N°02
ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DEL MERCADO
PROCESO N°TVEC 002 2024

Modalidad:	Selección Abreviada-Acuerdo Marco de Precios
Objeto:	<i>“ADQUISICION DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS REQUERIDOS PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE SANTA FE DE ANTIOQUIA”</i>

SECTOR ECONÓMICO DE ANÁLISIS: Sector terciario o de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC’S.

ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL SECTOR: Se denomina sector TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) al conjunto de las industrias manufactureras, comerciales y de servicios cuya actividad principal está vinculada con el desarrollo, producción, comercialización y uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

INTRODUCCION

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, donde se establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de, por lo que se, realiza el estudio del sector económico de acuerdo al objeto a contratar

ACLARACIONES PREVIAS

1. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

En Colombia, la cadena de valor del sector TIC comprende cinco grandes dimensiones: (1) la infraestructura, soporte en la utilización de los servicios y productos; (2) la fabricación y/o venta de los bienes TIC, (3) la producción de los servicios de telecomunicaciones, (4) la industria de las plataformas digitales y (5) la investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector (MinTIC, Mineducación, OEI, 2017)

El sector de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC- está compuesto por los sectores manufactureros y de servicios cuya actividad principal está ligada al desarrollo, producción, comercialización y uso intensivo de las mismas.

De acuerdo con los análisis sectoriales realizados por EMIS, el sector de tecnología en Colombia depende en gran medida de la importación de equipos, piezas y hardware, por lo que resulta ser un mercado sensible a tasas de cambios e influencias económicas internacionales como tratados de libre comercio o acuerdos comerciales. Los modelos de negocio del sector de computadores y periféricos en cuanto a la cadena de elaboración y distribución de sus componentes han permitido que ingresen nuevos actores a nivel nacional, ya sea, como fabricantes (Hardware, Software, aplicaciones, plataformas, entre otras), distribuidores mayoristas, distribuidores minoristas o canales de distribución. La evolución de la industria ha permitido que tanto los países desarrollados como los países en desarrollo promuevan nuevos empleos y contribuyan con el conocimiento tecnológico de los distintos sectores que conforman las TIC.



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

Después de disfrutar las mieles de la recuperación plena en el 2022, con una economía que terminaría creciendo alrededor del 8% según los más recientes pronósticos, el país se alista para entrar en un período de franca desaceleración bajo variables críticas, como una inflación cuyo control tomará más tiempo del previsto y un consumo que, aunque seguirá creciendo, lo hará a un ritmo menor que en los años precedentes. Los directivos son conscientes de que será un año de limitaciones no solo para el consumidor sino para las mismas empresas, y entre las tácticas que han diseñado se destaca la adaptación aun entorno muy diferente debido a los precios, que siguen siendo una variable crítica, así como tasas de interés altas y un precio del dólar siempre expuesto a saltos imprevistos en un mercado que resultó muy volátil en el 2022.

Si bien el panorama económico para el 2023 se vislumbra bajo una nube de incertidumbre y de una posible recesión, la industria tecnológica se mantiene optimista frente a la transformación digital de las empresas y de cómo las nuevas herramientas digitales jugarán un papel preponderante.

Bajo esta línea, Jaime Galviz, gerente general Andino Sur para Microsoft, destaca que si se busca avanzar en el país, se deberá dar prioridad a consolidar alianzas y a la innovación, dos factores que podrán marcar el rumbo de Colombia en los próximos años¹.

1.1. Aspecto Económico

La Entidad con el fin de revisar el aspecto económico del bien a contratar enfatiza, el análisis en sector terciario o de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC’S.; el cual comprende actividades de manufacturera, comercialización y de servicios cuya actividad principal está vinculada con el desarrollo, producción, comercialización y uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Agentes que componen el sector: la cadena de valor del sector TIC en Colombia se compone de cinco grandes dimensiones, (1) la infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos, (2) la fabricación y/o venta de los bienes TIC, (3) la producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una nueva industria, (4) la industria de las plataformas digitales. Toda la cadena de valor tiene como componente transversal el conjunto de actividades de (5) investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector.

Entorno económico: De acuerdo con los análisis sectoriales realizados por EMIS, el sector de tecnología en Colombia depende en gran medida de la importación de equipos, piezas y hardware, por lo que resulta ser un mercado sensible a tasas de cambios e influencias económicas internacionales como tratados de libre comercio o acuerdos comerciales. Los modelos de negocio del sector de computadores y periféricos en cuanto a la cadena de elaboración y distribución de sus componentes han permitido que ingresen nuevos actores a nivel nacional, ya sea, como fabricantes (Hardware, Software, aplicaciones, plataformas, entre otras), distribuidores mayoristas, distribuidores minoristas o canales de distribución. La evolución de la industria ha permitido que tanto los países desarrollados como los países en desarrollo promuevan nuevos empleos y contribuyan con el conocimiento tecnológico de los distintos sectores que conforman las TIC.

1.1.1. Variables Económicas que Afectan el Sector:

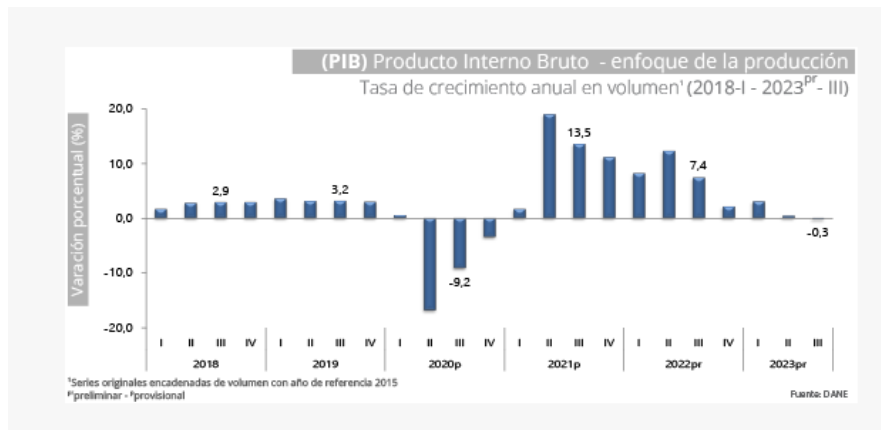
a) Producto Interno Bruto -PIB- 4

¹ <https://www.portafolio.co/revista-portafolio/sector-agro-de-colombia-apunta-a-mejorar-la-productividad-en-2023-577085>



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

En el tercer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, decrece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr.



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Industrias manufactureras decrece 6,2% (contribuye -0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% (contribuye -0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

Construcción decrece 8,0% (contribuye -0,4 puntos porcentuales a la variación anual)

En lo corrido del año 2023pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,0%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

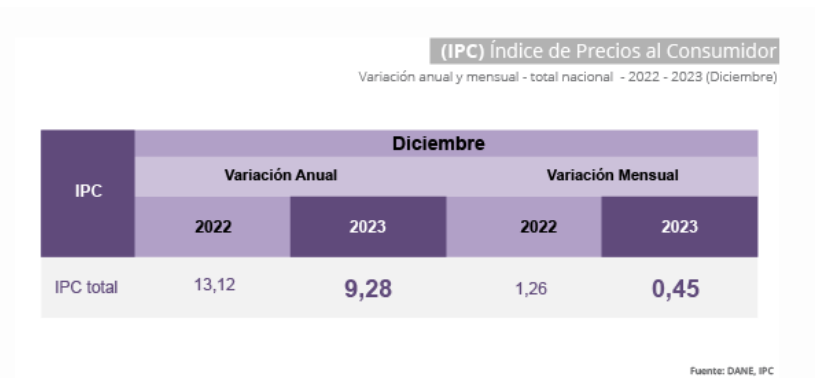
Actividades financieras y de seguros crece 8,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

1.1.2 IPC (índice de Precios al Consumidor)

En el mes de diciembre de 2023, el IPC registró una variación de 0,45%



En el mes de diciembre de 2023, el IPC registró una variación de 9,28% en comparación con diciembre de 2022.

1.1.3 TRM - (Tasa Representativa del Mercado)

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior

En promedio, la TRM en el mes de enero de 2024 se ubica en un promedio aproximado de \$3.901,57 COP

La TRM se ha comportado de la siguiente manera:

1.1.4 Inflación

La inflación estimada por el emisor para el último mes del año se ubicaría en 9,49% y para finales de 2024 se reduciría casi a la mitad

Se proyecta que este indicador presente una disminución al cierre del 2023, ubicándose en el 9,49%, cifra que ajusta ligeramente a la baja las previsiones anteriores a noviembre.

Estas proyecciones reflejan una expectativa de inflación mensual que oscilaría entre un mínimo de 0,35% y un máximo de 0,91% para el último mes del año. Considerando el largo plazo, se estima que hacia finales del 2024 la inflación alcanzaría el



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

5,61%, representando así un aumento respecto al 5,37 % esperado previamente. Para el 2025, los especialistas pronostican que la inflación se situará en el 3,85 %.

La encuesta revela un ligero cambio en la percepción de los economistas sobre el comportamiento de la economía colombiana en un horizonte temporal que se extiende hasta el 2025. Este ajuste en la proyección inflacionaria para el año entrante sugiere una variación mínima en comparación con las expectativas de noviembre, que señalaban una inflación del 9,51%, con un rango de fluctuación que iba del 8,97% al 10,01%.

Generación de Empleos

El sector de TIC representa un importante segmento para la economía nacional, el cual es impulsado por el desarrollo de tendencias globales y están relacionadas con una fuerte correspondencia entre los avances tecnológicos y una mejora económica. El sector TIC se vio apalancado por la Política Nacional de Desarrollo Productivo (PDP), estipulada en el Documento CONPES 3866 de 2016, y en ese sentido el Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022, el cual considera el fomento del sector creativo como una prioridad, ya que contribuye al alcance de las metas de desarrollo económico e innovación propuestas en el Plan de desarrollo por su capacidad de innovación, generación de valor agregado, apoyo en la diversificación del modelo económico del país y potencial de generación de empleos (DNP, 2019). Según cifras de Fedesarrollo, para el año 2019, por cada peso de valor agregado generado en el sector de las telecomunicaciones, la economía genera 2,8 pesos adicionales en el país. Es por ello que en el “Plan TIC 2018 – 2022, El futuro digital es de todos” se considera al sector TIC como “la nueva locomotora de la economía colombiana” ligado al desarrollo de la Economía Naranja. Las cifras aportadas por la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT), indican que los ingresos provenientes del sector representaron el 6% del PIB nacional para el año 2019 y se proyecta que esta tendencia se mantendrá para los años próximos. Además, “el crecimiento anual promedio del sector como un todo ha sido del orden de 9,9% nominal durante la última década (CCTI, 2019).²

Para el mes de febrero de 2023, la tasa de desempleo del total nacional fue 11,4%, lo que representó una reducción de 1,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (12,9%). La tasa global de participación se ubicó en 63,8%, lo que significó una reducción de 0,4 puntos porcentuales respecto a febrero de 2022 (64,2%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 56,5%, lo que representó un aumento de 0,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (55,9%)³

Población ocupada según rama de actividad

² https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2021-08/cartilla-sector-tic.pdf

³ [https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo#:~:text=Informaci%C3%B3n%20febrero%202023&text=En%20el%20trimestre%20m%C3%B3vil%20diciembre,2022%20\(13%2C0%25\).](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo#:~:text=Informaci%C3%B3n%20febrero%202023&text=En%20el%20trimestre%20m%C3%B3vil%20diciembre,2022%20(13%2C0%25).)



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad*

Total nacional

Febrero (2022 - 2023)

Rama de actividad	Total		Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
	Febrero 2022	Febrero 2023			
Población ocupada	21.681	22.233	100	552	
Transporte y almacenamiento	1.488	1.683	7,6	194	0,9
Alojamiento y servicios de comida	1.476	1.617	7,3	141	0,7
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.128	3.262	14,7	135	0,6
Comercio y reparación de vehículos	4.061	4.131	18,6	70	0,3
Actividades inmobiliarias	176	246	1,1	70	0,3
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos [^]	475	508	2,3	33	0,2
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.839	1.863	8,4	24	0,1
Industrias manufactureras	2.334	2.336	10,5	2	0,0
Actividades financieras y de seguros	410	404	1,8	-6	0,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.556	2.546	11,5	-10	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos	1.778	1.756	7,9	-22	-0,1
Construcción	1.552	1.525	6,9	-27	-0,1
Información y comunicaciones	399	356	1,6	-43	-0,2

Fuente: DANE, GEIH.

Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos[^] incluye la rama de Explotación de minas y canteras.

*Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

p.p.: Puntos porcentuales.

Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".

Nota: Poblaciones en miles.

Nota: Los datos de rama de actividad económica están calculados con base en CIIU Rev. 4 A.C.

En 2022, la oferta laboral de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo del sector TIC creció 4,7%; explicado principalmente por el crecimiento de los trabajos equivalentes a tiempo completo de las actividades de servicios TI y contenido y media, que aumentaron 17,9% y 3,9%, respectivamente; por el contrario, las actividades de telecomunicaciones y comercio TIC decrecieron 4,5% y 4,4%, respectivamente, al comparar con 2021p .

Tabla 10. Oferta de trabajo equivalente a tiempo completo (TECT), actividades características TIC Puestos de trabajo equivalente a tiempo completo 2021^P - 2022^P

Actividad característica TIC	2021 ^P	2022 ^P	Tasa de crecimiento anual
Telecomunicaciones	161.134	153.903	-4,5
Servicios TI	229.338	270.316	17,9
Contenido y media	125.328	130.206	3,9
Comercio TIC	163.899	156.640	-4,4
Manufactura TIC	4.979	5.317	6,8
Infraestructura TIC	3.645	4.325	18,7
Total	688.323	720.707	4,7

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC

Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018

^P provisional

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Dane, la tasa de desempleo en Colombia fue el 9,5 % a finales de 2022. Si bien esto indica una mejoría de 2 puntos porcentuales frente al año anterior, las cifras de desempleo en Colombia no dejan de ser altas.

a) TRM - (Tasa Representativa del Mercado)



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Fecha (dd/mm/aaaa)	Tasa de cambio representativa del mercado (TRM)
16/02/2024	\$ 3.909,89
15/02/2024	\$ 3.916,61
14/02/2024	\$ 3.929,00
13/02/2024	\$ 3.915,28
12/02/2024	\$ 3.926,08
11/02/2024	\$ 3.926,08
10/02/2024	\$ 3.926,08
09/02/2024	\$ 3.954,68
08/02/2024	\$ 3.962,23
07/02/2024	\$ 3.950,57
06/02/2024	\$ 3.975,74
05/02/2024	\$ 3.928,11
04/02/2024	\$ 3.928,11
03/02/2024	\$ 3.928,11
02/02/2024	\$ 3.889,05
01/02/2024	\$ 3.915,56
31/01/2024	\$ 3.925,60
30/01/2024	\$ 3.918,93
29/01/2024	\$ 3.925,26
28/01/2024	\$ 3.925,26
27/01/2024	\$ 3.925,26
26/01/2024	\$ 3.932,96
25/01/2024	\$ 3.929,95
24/01/2024	\$ 3.934,62
23/01/2024	\$ 3.904,49
22/01/2024	\$ 3.916,39
21/01/2024	\$ 3.916,39
20/01/2024	\$ 3.916,39
19/01/2024	\$ 3.939,89
18/01/2024	\$ 3.969,50
17/01/2024	\$ 3.940,85



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

16/01/2024	\$ 3.901,38
15/01/2024	\$ 3.901,38
14/01/2024	\$ 3.901,38
13/01/2024	\$ 3.901,38
12/01/2024	\$ 3.929,79
11/01/2024	\$ 3.946,39
10/01/2024	\$ 3.934,13
09/01/2024	\$ 3.912,93
08/01/2024	\$ 3.912,93
07/01/2024	\$ 3.912,93
06/01/2024	\$ 3.912,93
05/01/2024	\$ 3.927,64
04/01/2024	\$ 3.914,60
03/01/2024	\$ 3.895,53
02/01/2024	\$ 3.822,05
01/01/2024	\$ 3.822,05

En el mes de febrero y en general lo que lleva de 2024, la TRM se ha mantenido estable con tendencia al alza.

Si bien algunos de los precios ofertados por los proveedores son en moneda local colombiana y es en esta moneda que se estima y calcula el presupuesto oficial, la moneda extranjera afecta directamente al valor de los equipos a adquirir, considerando que son de importación. En caso de que la TRM genere fluctuación de los precios ofertados, es el contratista quien deberá asumir los costos adicionales, sin afectar el contrato inicialmente establecido con la entidad.

A finales de 2022, se observó el incremento del precio del dólar. La devaluación del peso colombiano genera impactos profundos en varios sectores de la economía nacional, y especialmente, para el sector TIC, es un factor de incertidumbre debido a la alta dependencia que tiene este sector por los bienes importados, como redes, antenas, computadores, teléfonos móviles y los servicios como la nube o las compras de las licencias del software.

Con una devaluación superior al 20% como la que se observó en el 2022, los precios finales que pagan los colombianos se incrementarán al tener que trasladarse esta depreciación del peso al precio final. Si bien es cierto, que, a lo largo del año, el DANE ha informado que el único sector que no ha contribuido con el incremento de la inflación en el país ha sido el de información y comunicaciones, esta tendencia tiende a finalizarse y en el último reporte de septiembre de 2022 se registra una variación positiva de la canasta de precios de este componente que eventualmente puede marcar una tendencia para los próximos meses diferente a la registrada en el último año.

La nueva realidad que enfrenta el país, le genera al Gobierno Nacional una restricción adicional en su propósito de cerrar la brecha digital y llevar el Internet a los sectores más vulnerables de la sociedad colombiana. En efecto, uno de los factores que impide el cierre de esta brecha es la baja capacidad adquisitiva que tiene la mayoría de la población, y que se agrava con la inflación del último año. En la medida, en que se incremente el valor de los computadores, tabletas o celulares los colombianos más pobres no podrán acceder a los servicios digitales con los consiguientes impactos negativos que esto genera para el país en términos de educación, competitividad o bienestar.



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

En el campo productivo, la devaluación del peso colombiano es una mala noticia para avanzar en la transformación digital que requiere tanto el sector público como el privado. Las empresas comienzan a sentir incrementos en los gastos de conectividad, en la compra de computadores, en la suscripción o renovación del software que sostiene la gestión de sus sistemas. Por lo tanto, las compañías tendrán necesariamente que revisar el presupuesto para el próximo año, y esto implique se suspendan o aplacen los proyectos digitales en varias entidades públicas y privadas.

Cabe recordar que durante el 2022 el dólar llegó a sus máximos históricos superando la barrera de los 5.000 pesos. Unas semanas más tarde presentó una recuperación importante, pero se ha mantenido por encima de 4.700 pesos.

Ahora bien, esto va en sintonía con algunas de las previsiones ya informadas por otras instituciones financieras. La tasa de cambio para final del 2023 estaría, según Bancolombia, en \$4.915; BBVA, en \$4.820; Banco de Bogotá, en \$5.000; Citibank,

Perspectiva de crecimiento:

Fuente: Deloitte

Tendencia de industrias Colombia

La economía colombiana creció a buen ritmo en 2021 y 2022. Para 2023, se espera una desaceleración notoria que constituye un desafío para las diferentes industrias. Además del menor crecimiento, las industrias enfrentan un panorama internacional todavía incierto.

Contexto nacional

El crecimiento de la economía colombiana en los dos últimos años fue uno de los más destacados de la región. Los resultados del 2021 (11 %) y del 2022 (7.3 %) permitieron que la economía superara la contracción del 2020 (-7.3 %). Así el promedio de crecimiento entre el 2020 y 2022 fue de 3.4 % y se ubicó cerca del observado en la década anterior a la pandemia (3.7 %).

La constante en este periodo fue el buen comportamiento del consumo privado. Su contribución al crecimiento fue de 10.4 y 6.8 puntos porcentuales en 2021 y 2022, respectivamente. Sin embargo, su evolución en 2022 permite observar una marcada moderación (de +11.3 % en el primer trimestre a 4.2 % en el cuarto). Este último es el más bajo desde el primer trimestre de 2021, momento en el que aún persistían restricciones asociadas a la pandemia.

Para el 2023, es probable que esa tendencia continúe por el efecto combinado de tres factores: la persistente inflación, la mayor tasa de interés y el impacto negativo de la reforma tributaria. Todos esos factores afectarían la evolución del consumo.

De esta manera, se espera que la economía crezca a una tasa mucho menor en el 2023, el pronóstico en Econosignal, elaborado por Deloitte, es que sea de 1.5 %. Por otro lado, la inversión apenas ha recuperado su nivel de 2019 a pesar de un repunte reciente. Los indicadores adelantados dejan entrever que la inversión puede perder dinamismo en 2023.

En consecuencia, las distintas industrias deben afrontar los efectos de esta desaceleración, puestos de manifiesto en el deterioro de algunos indicadores de confianza.

Esta coyuntura plantea la pregunta sobre cuáles son las fuentes de crecimiento en el presente año. En ese sentido, hay que mencionar el comportamiento de sectores como el turismo y las telecomunicaciones, de los cuales se espera un desempeño destacado.



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

Por otro lado, el resultado en la construcción (en particular la de obras civiles), la venta de vivienda y la de vehículos será menor al del conjunto de la economía.

Un aspecto positivo es que el país ya alcanzó el pico de la inflación en marzo y que esta debiera disminuir en el segundo semestre. Esto daría espacio para que el Banco de la República baje su tasa de política monetaria, lo que a su vez propiciaría una disminución en las tasas de interés de los distintos tipos de crédito.

Con el fin de conocer la experiencia en otros países, Colombia Compra Eficiente consultó algunos mecanismos de agregación de demanda de productos de tecnología en el exterior encontrando principalmente lo siguiente: ⁴

Chile - Chilecompra21

Chile tiene incorporado Convenio Marco de Adquisición de (i)Laptop, (ii)Desktop y (iii) All In One, los compradores pueden seleccionar cualquiera de los difertens factores de forma mencionados anteriormente y segmentados en gamas 1, 2 y 3. Las gamas estarán asociadas a resultados de benchmark (por ejemplo: Puntos PassMark CPU, GeekBench, Cinebench, entre otros, que sirven para clasificar de forma objetiva las capacidades técnicas de desempeño de los equipos por capacidad de cómputo. Los equipos deben ser entregados bajo las especificaciones técnicas del producto: funcionalidad del software y las especificaciones de las partes y piezas. El tiempo en días hábiles para la entrega de las computadoras, no podrá ser mayor a 20 días hábiles. Los productos deben contar con al menos la garantía mínima legal de 3 meses con el oferente y 12 meses con el fabricante.

Reino Unido – Crowncommercial22

En el Reino Unido las necesidades de productos de tecnología (*Hardware* y *Software*) pueden atenderse a partir de seis lotes: (i) *Hardware* (ii) *Software* (iii) *Hardware* y *Software* (iv) productos de seguridad de la información (v) requerimientos grandes de *Hardware* y (vi) adquisición por catálogo. En el segmento 1 el consumidor puede adquirir *Hardware* y periféricos como: computadores de escritorio, portátiles, teclados, servidores, equipos audiovisuales, entre otros. El *Hardware* incluye el sistema operativo y otras utilidades de *Software* que vienen con los productos de fábrica. Otros productos adicionales de este segmento son: (i) soluciones de *Software*; (ii) instalación de la imagen del cliente; (iii) entrega; (iv) instalación; (v) configuración; (vi) manual de usuario; y (vii) Disposición Final de *Hardware* obsoleto. En el segmento 2 el consumidor puede adquirir diferentes soluciones de *Software*, las licencias, la instalación y la configuración. En el segmento 3 el consumidor puede adquirir el *Hardware* y el *Software* integrados de un (1) mismo proveedor. Los proveedores del segmento 1 y 2 son proveedores del tercer segmento. En el segmento 4 el consumidor puede adquirir productos y soluciones que cumplen requerimientos de seguridad informativa. En el segmento 5 el consumidor puede adquirir más de 500 unidades del mismo *Hardware* directamente del Fabricante. En el segmento 6 el consumidor puede adquirir de un catálogo en línea productos de *Hardware* y *Software*. La compra por catálogo es realizada al proveedor con el precio más bajo.

Australia – Hardware Market Place y Major Office Machines23

En Australia existe un nodo de compras que contiene múltiples instrumentos de agregación orientados a la adquisición de tecnología entre ellos tiene dos (2) principales El primero permite adquirir: (i) el *Hardware* de impresión; (ii) su mantenimiento; (iii) los consumibles; y (iv) productos adicionales (no se incluye el papel). Los proveedores del mecanismo son cuatro (4) Fabricantes: (i) *Fuji Xerox Australia*; (ii) *Konica Minolta Business Solutions Australia*; (iii) *Kyocera Document Solutions Australia*;

⁴ Análisis del sector del Acuerdo Marco de Precio ETP III, Colombia Compra Eficiente.



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

y (iv) Ricoh Australia. Este mecanismo cuenta con una guía de mejores prácticas de impresión para concientizar a los usuarios sobre los costos financieros y ambientales de imprimir, dar tips de cómo reducir las impresiones y como disminuir el uso de colores promoviendo la impresión monocromática. El segundo mecanismo permite la adquisición de *Hardware* como: (i) Equipos de almacenamiento; (ii) equipos de red; (iii) cableado estructurado, (iv) computadores de consumo (v) computadores corporativos (v), celulares, tabletas y demás dispositivos móviles (vi) equipos de video colaboración y comunicaciones.

a) **Gremios y asociaciones que participan en el sector:**⁵

ASOCIACIÓN	Sitio WEB
Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM	www.aciem.org
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas -ACIS-	www.acis.org.co
Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones - ANDESCO	www.andesco.org.co
Asociación Nacional de Medios de Comunicación-ASOMEDIOS	www.asomEDIOS.com
Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT-	www.ccit.org.co
Centro de Investigación de las Telecomunicaciones -CINTEL-	www.cintel.org.co
Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas -FEDESOFTE-	www.fedesoft.org
Asociación de Operadores de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Colombia	www.asotic.org

Aspecto Regulatorio

El sector de tecnología en computación se caracteriza por su constante dinámica e innovación en cuanto a aspectos como tamaño, memoria, procesamiento, almacenamiento, movilidad, entre otros, y se desarrolla dentro de un esquema de libre competencia que le permite a los proveedores y compradores de manera particular, estar al margen de actividades regulatorias que impacten el mercado.

No obstante, existen disposiciones en materia de tecnología en computación, que son aplicables según corresponda a las circunstancias específicas de cada proceso de selección, como lo son:

Ítem	Número	Nombre/Tema
1	Constitución Política Colombiana, Art. 78	Se establece el marco en materia de regulación del control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización
2	Ley 1480 de 2011	Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.
3	Decreto 735 de 2013	Por el cual se reglamenta la efectividad de la garantía prevista en los artículos 7° y siguientes de la Ley 1480 de 2011.

⁵ <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Entidades-del-sector/>



**ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA**

4	Decreto 1076 de 2015	Incorpora las modificaciones introducidas al Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
5	Resolución 1512 de 2010	Establece a cargo de los productores de computadores y/o periféricos que se comercializan en el país, la obligación de formular, presentar e implementar los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos, con el propósito de prevenir y controlar la degradación del ambiente.
6	Estatuto Tributario, Art 424	Señala una exclusión del IVA frente a los computadores personales de escritorio o portátiles, cuyo valor no exceda de 50 UVT, lo cual es aplicable a bienes importados como para los bienes comercializados en territorio nacional, así mismo, ha excluido del Impuesto las ventas lo relacionado con impresoras braille y tecnología orientada a población con discapacidad visual.
7	Decreto 567 del 2007, Art 5	Se ocupó de hacer claridad sobre lo que se entiende por computador portátil o personal, objeto del beneficio: "Exclusión de IVA para computadores personales. Para efectos de lo dispuesto en el artículo 424 del Estatuto Tributario, tal como fue adicionado por el artículo 31 de la Ley 1111 de 2006, se entiende por computador personal de escritorio, la unidad compuesta por la Unidad Central de Proceso (CPU), monitor, teclado y/o mouse, manuales, cables, sistema operacional preinstalado y habilitado para acceso a Internet.
<p>Notas: El contrato será regido por las Leyes, Decretos, Resoluciones, Directivas, Especificaciones, Normas Técnicas, etc., vigentes para cada orden de compra, según las jerarquías normativas legalmente. Las Leyes, Decretos y Resoluciones que sean de obligatorio cumplimiento y que por algún motivo no se encuentren listadas en esta tabla, no implica que no sean aplicables, ya que son de obligatorio cumplimiento según las disposiciones de cada una de estas y la materia que regulen.</p>		

1.2.2. Normas técnicas o certificaciones

El sector de computadores y periféricos cuenta con una gran variedad de normas y certificaciones que son aplicadas sobre los dispositivos, para garantizar eficiencia, seguridad y sostenibilidad. A continuación, se relacionan algunas de sus principales normas y certificaciones.

Ítem	Norma/certificación	Descripción
1	80 plus	Está asociada a las fuentes de poder que requieren algunos equipos que tienen como objetivo que las fuentes de alimentación de las computadoras y los servidores tengan un 80% o más de eficiencia energética a 10, 20, 50 y 100% de la carga nominal con un factor de potencia real de 0.9 o superior. Esto hace que una fuente de alimentación certificada 80 plus sea sustancialmente más eficiente que las fuentes de alimentación típicas.
2	Blue Angel	El sistema de etiquetado ecológico alemán "Ángel Azul" está concebido para distinguir los productos con baja incidencia ambiental durante su ciclo de vida. Se otorga a los productos que cumplen con los criterios propios de reducción del impacto ambiental en las etapas de fabricación y reciclaje, embalaje, uso, emisión, recogida y desecho. Además de los criterios ambientales, incorpora los de calidad, seguridad, consumo de energía y otros. Es una de las etiquetas con mayor prestigio a nivel mundial en cuanto a exigencia de criterios se refiere.
3	CE	Las certificaciones CE indican que el Fabricante del producto cumple con los mínimos requisitos legales y técnicos en materia de seguridad, para el caso de compatibilidad electromagnética.
4	China Environmental Labelling (CEL)	La etiqueta energética de China (CEL) es una etiqueta de consumo de energía para productos en China, similar a la etiqueta energética de la UE. Los fabricantes de dispositivos electrónicos específicos están obligados a colocar una etiqueta CEL en sus productos para informar a los consumidores de China sobre la eficiencia energética del producto. La etiqueta incluye la clase de eficiencia energética del producto, de grado 1 a grado 5, así como información sobre su consumo energético. La CEL es obligatoria para todos los productos que ingresan al mercado chino.



**ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA**

5	Energy Star	Garantiza que los productos avalados con el sello contienen soluciones de ahorro de energía que repercuten en una mejora en la calidad del aire y la protección del medio ambiente. Los equipos de oficina con certificación Energy Star, desde computadoras y monitores hasta equipos de imágenes, como impresoras y copiadoras, ahorran energía mediante un diseño eficiente que se refleja en un menor uso de energía para realizar tareas regulares y, cuando no están en uso, ingresen automáticamente en un modo de bajo consumo.
6	EPEAT	Los fabricantes registran productos en EPEAT en función de la capacidad de los dispositivos para cumplir con ciertos criterios requeridos y opcionales que abordan el ciclo de vida completo del producto, desde el diseño y la producción hasta el uso de energía y el reciclaje. Los productos con clasificación de bronce cumplen con todos los criterios requeridos en su categoría. Los productos con clasificación de plata cumplen con todos los criterios requeridos y al menos el 50% de los criterios opcionales, mientras que los productos con clasificación de oro cumplen con todos los criterios requeridos y al menos el 75% de los criterios opcionales. Los productos registrados en EPEAT cumplen con estrictos criterios medioambientales que abordan el ciclo de vida completo del producto, desde la conservación de energía y los materiales tóxicos hasta la longevidad del producto y la gestión del final de la vida útil. Los productos registrados en EPEAT ofrecen un impacto ambiental reducido a lo largo de sus ciclos de vida.
7	FCC	La certificación FCC es la declaración de conformidad del Fabricante hacia sus especificaciones, la limitación de las posibles emisiones electromagnéticas del aparato, para reducir en lo posible las interferencias (electromagnéticas) dañinas, eliminar y prevenir los efectos de acoplamiento entre un equipo eléctrico o electrónico y su entorno electromagnético, aún desde su diseño. La certificación FCC se basa en normas y regulaciones asegurando la confiabilidad y seguridad de todos los tipos de sistemas en el lugar donde sean instalados y bajo un ambiente electromagnético específico.
8	ISO 13406-2	Es una norma ISO, con el título completo "Requisitos ergonómicos para pantallas de panel plano". Esconocido por los consumidores finales para la definición de una serie de pantalla plana "clases" con distinto número de defectos permitidos (o "píxeles muertos").
9	ISO 14001	La ISO 14001 es una norma internacional que contiene los requisitos necesarios para implantar un Sistema de Gestión de Medioambiental. Si la organización está certificada según la norma ISO 14001, se tiene la obligación de tratar de asegurarse que la cadena de suministro gestiona los residuos de manera eficiente. La norma ISO 14001 establece que una organización debe ser responsable de todo el ciclo de vida de su producto y este es uno de los principales cambios en la versión 2015 de la norma. Por lo tanto, la planificación que se realiza para cualquier reciclaje, renovación o la eliminación de un producto puede tener un gran efecto sobre el medio ambiente, tanto positivo como negativo.
Ítem	Norma/certificación	Descripción
10	ISO/IEC 24734: 2009	Proporciona un método para medir la productividad de dispositivos de impresión digital con diversas aplicaciones de oficina y características de trabajo de impresión. Es aplicable a dispositivos de impresión digital, incluidos los dispositivos de impresión de función única y multifunción, independientemente de la tecnología de impresión (por ejemplo, inyección de tinta, láser), y está destinado a ser utilizado para dispositivos de impresión digital en color y en blanco y negro (B / N).
11	Japan Eco Mark	Esta ecoetiqueta es otorgada por la Asociación Medioambiental de Japón (Japan Environment Association). Evalúa por separado las fases del ciclo de vida total del producto, basándose en los siguientes criterios: mínimo impacto ambiental en la fase de uso, mejora del medio ambiente durante el uso, mínimos efectos ambientales en la fase post-uso (residuos), contribución a la conservación del medio ambiente.
12	MIL-STD	Estándar militar de los Estados Unidos denominado MIL-STD-810 que enfatiza la adaptación del diseño ambiental de un equipo y los límites de la prueba, a las condiciones que experimentará durante toda su vida útil, entre las que se encuentran: baja presión para pruebas de altitud, exposición a temperaturas altas y bajas más choque térmico (tanto en funcionamiento como en almacenamiento); lluvia (incluyendo viento soplado y lluvia helada); humedad, hongos, niebla salina para pruebas de herrumbre; exposición a la arena y al polvo; atmósfera explosiva; fuga; aceleración; choque y choque de transporte; vibración de los disparos; y vibraciones aleatorias.



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

13	Nordic Swan	Nordic Swan es un sistema de ecoetiquetado voluntario que evalúa el impacto del producto en el medio ambiente a lo largo de todo el ciclo de vida, considerando el uso de energía y agua, los tipos de productos químicos utilizados, el reciclaje y la reutilización de los residuos. Fue desarrollado por el Consejo Nórdico de ministros. Se ha iniciado como una herramienta práctica para que los consumidores los ayuden a elegir activamente productos ecológicos y es la etiqueta ecológica oficial para los países nórdicos (Noruega, Suecia, Dinamarca, Finlandia e Islandia).
14	RoHS	La certificación RoHS - Restriction of Hazardous Substances, es una directiva europea que establece como restricción el uso o un porcentaje máximo de ciertas sustancias peligrosas en la fabricación y ensamble de aparatos eléctricos y electrónicos – AEE -, como lo son plomo (Pb), mercurio (Hg), cadmio (Cd), cromo hexavalente (Cr VI), bifenilos polibromados (PBB) y los éteres difenil polibromados (PBDE), con el fin de contribuir a la protección de la salud humana y del medio ambiente, incluidas mediante la valorización y eliminación, desde el punto de vista medioambiental, de los residuos de AEE.
15	Sello Ambiental Colombiano - SAC	El Sello Ambiental Colombiano tiene como propósito general es promover la oferta y demanda de productos y servicios que causen impactos menos adversos en el medio ambiente, a través de la comunicación de información verificable y exacta, no engañosa, sobre los aspectos ambientales de dichos productos y servicios, para estimular la continuidad impulsada por el mercado. mejora medioambiental. Esta norma técnica se basa en los principios fundamentales de la norma NTC-ISO 14024 “Etiquetas y declaraciones medioambientales. Etiquetado ambiental tipo I. Principios y procedimientos” y tiene un enfoque de producto integral. Esto quiere decir que abarca, en su caso, desde la extracción del recurso natural o materia prima, el diseño, fabricación, montaje, comercialización, prestación de servicios, distribución, venta, aprovechamiento y finalmente la disposición final.
16	TCG	El Trusted Computing Group ofrece actualmente programas de certificación en tres áreas para sus miembros: 1.TPM: Permite demostrar que su producto cumple con un conjunto de requisitos de evaluación de seguridad y cumplimiento. 2. TNC: Permite demostrar que los productos de comunicación de red cumplen con un conjunto de requisitos de cumplimiento e interoperabilidad. 3. Storage: Permite demostrar que sus productos de almacenamiento cumplen con un conjunto de requisitos de evaluación de cumplimiento y seguridad
17	TCO	Es una certificación sueca de sostenibilidad para productos de TI. Los criterios están diseñados para impulsar la responsabilidad social y medioambiental durante todo el ciclo de vida del producto. Del grupo de computadoras, el TCO incluye criterios para pantallas, computadoras portátiles, tabletas, computadoras de escritorio y computadoras todo en uno. Varios criterios son comunes para todos los productos, con la adición de criterios específicos del producto cuando sea relevante. Los principales criterios se centran en los metales pesados, sustancias halógenas, no alógenas y plastificantes.
18	UL	La certificación UL indica que el Fabricante cumple con las normas y estándares de seguridad de productos, aparatos y componentes eléctricos y electrónicos, superando la validación, pruebas, inspección y demás.


Es importante resaltar que si bien el país ha adelantado esfuerzos por expedir su propia ecoetiqueta mediante el Sello Ambiental Colombiano - SAC24 y su respectiva norma la NTC 619225 para computadores, este no ha tenido una gran acogida. En mesas de trabajo adelantadas²⁶ con el Centro Nacional de Producción más Limpia – CNPL este indicó que el SAC ha tenido un impacto importante el sector hotelero y turístico, no obstante, en el sector de Computadores y Periféricos su relevancia ha sido nula, entre otras cosas debido en gran medida a la falta de interés de los fabricantes ya que la NTC 6192 señala que “para demostrar su cumplimiento es válido el registro EPEAT, de cualquier país, categoría bronce o superior” certificado que la mayoría de fabricantes ya tienen dentro de sus dispositivos, también puede explicarse el poco despliegue del SAC debido a la inexistencia de entes certificadores en dicho sello y a la falta de conciencia de los consumidores finales.⁶

En materia de compra pública en el país, Colombia se ha identificado que las certificaciones más relevantes por tipo de ETP son las siguientes:

⁶ Tomado del Análisis del sector del Acuerdo Marco de Precio ETP III, Colombia Compra Eficiente.



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

Equipo	Energy Star 	EPEAT 	RoHs 	FC C 	CE 	UL 
Computador de escritorio (small form factor, tiny, mini o micro, workstation, all in one, thin client)	X	X	X	N/A	N/A	N/A
Portátiles	X	X	X	N/A	N/A	N/A
Tabletas	X	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Baterías, cargadores y adaptadores para portátiles y baterías	N/A	N/A	N/A	X	X	X
Impresoras	X	X	X	N/A	N/A	N/A
Escáner	X	X	N/A	N/A	N/A	N/A
Plotters	X	X	N/A	N/A	N/A	N/A
Lectores de códigos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Video proyectores	X	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Monitor Industrial	X	X	X	N/A	N/A	N/A
Tableros Interactivos	X	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

COMPRAS

Marco General de la Contratación

- Estatuto general de contratación 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.
- Ley 1474 de 2011: Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Decreto 1082 de 2015: por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional.
- Decreto Ley 019 de 2012: Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
- Ordenación del Gasto
- Normatividad ambiental vigente aplicable en Colombia:

Norma	Descripción
DECRETO NÚMERO 1784 DEL 2 NOVIEMBRE DE 2017	"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con las actividades complementarias de tratamiento y disposición final de residuos, sólidos en el servicio público de aseo".



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

Norma	Descripción
Ley 2811/1974 Presidencia de la República	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente: disposición residuos
Resolución 879 de 2007 del Área Metropolitana	"Por medio de la cual se adopta el Manual para el Manejo Integral de Residuos en el Valle de Aburrá como instrumento de autogestión y autorregulación".
Decreto 351/2014 Min de Salud y Protección social	Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades
RESOLUCIÓN 1512 DE 2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.
RESOLUCION 1297 DE 2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones
RESOLUCION 0372 DE 2009	Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido, y se adoptan otras disposiciones.
Ordenanza 10 de 2016, Gobernación de Antioquia	Por medio del cual se institucionaliza el programa "basura cero" en el departamento de Antioquia
Decreto 1713 de 2002	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos".
Resolución 2184 de 2019	"Por la cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones"
Ley 80 de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, dispone las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales.
Acuerdo Metropolitano N°6 de 2015	Promover en el área metropolitana del valle de Aburrá y los municipios las "compras públicas sostenibles", como estrategia útil para favorecer una cultura de producción y consumo sostenible mediante la generación de una demanda por bienes y servicios preferibles ambientalmente, a través de la contratación pública, con la finalidad de contribuir al desarrollo sostenible de la región metropolitana.
Política de Producción y Consumo Sostenible 2010	" Hacia una cultura de consumo sostenible y transformación productiva"
Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional
Decreto 1076 de 2015	Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

1.2. Compras Públicas Sostenibles

Una compra es sostenible cuando satisface la necesidad y contribuye a la protección del ambiente, la reducción en el consumo de recursos, o la inclusión y la justicia social durante el desarrollo de un proceso de compra pública.

Para el El municipio de Santa Fe de Antioquia es importante que dentro de su planeación y en la satisfacción de sus necesidades se cuente con certificaciones ambientales para garantizar que las compras sean sostenibles en sus procesos contractuales de computadores y periféricos, y ha optado por solicitarla como requisito mínimo técnico habilitante, lo anterior con base en disposiciones propias de sus planes de gestión ambiental y sus guías de compra sostenible.



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

Por lo tanto, se hace importante incorporar criterios ambientales de sostenibilidad en los procesos de contratación de bienes, servicios y obras que se adelantan en la entidad, dentro de los cuales está la adquisición de equipos de cómputo, se han identificado y priorizado la aplicación de los siguientes criterios de sostenibilidad ambiental, en donde se encuentran las condiciones específicas para este tema en la fase precontractual del proceso, en donde el oferente deberá garantizar que los equipos cumplan con las certificaciones ambientales requeridas y aportar lo indicado en los requisitos habilitantes como medio de verificación para el cumplimiento de los siguientes criterios señalados para los equipos de cómputo y periféricos:

- EPEAT GOLD: evaluación ambiental de productos electrónicos
- Energy Star: reduce las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes para el medio ambiente causado por el uso ineficiente de productos que funcionan con energía eléctrica.

Lo anterior, hará parte de las especificaciones técnicas requeridas y que buscan, en todo caso, mejorar el desempeño ambiental y reducir los efectos contaminantes.

Los requisitos para validar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad de los ETP están encaminados al cumplimiento de certificaciones internacionales o sus equivalentes y programas de Gestión Integral de los RAEE.

A continuación, se encuentran los aspectos más relevantes en lo relacionado con la Gestión Integral de los RAEE en Colombia:

La gestión integral de los RAEE está reglamentada, debido a la expansión permanente del mercado de AEE y con ello, la creciente cantidad de RAEE.

La gestión integral de los RAEE aplica en todo el territorio nacional a los productores, comercializadores, usuarios o consumidores de AEE y los gestores de RAEE, así como, a las autoridades involucradas en la gestión integral de los aparatos y sus residuos.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible define una lista indicativa de AEE, para efectos de la gestión de sus residuos, por categorías y subcategorías.

El transporte de los RAEE se realiza garantizando la integridad de éstos, de forma que puedan darse las condiciones para su posterior reutilización y reciclado, evitando su rotura, exceso de apilamiento, emisión de sustancias y pérdida de materiales.

El Gobierno Nacional en cabeza del MADS formuló y promulgó la Política Nacional de RAEE en el año 2017. Esta Política recoge los principios, objetivos, componentes y acciones que estableció la Ley 1672 de 2013 y considera la situación y dinámicas actuales de los RAEE en Colombia y el resto del mundo.

La Política nacional desarrolla un objetivo general y cuatro objetivos específicos a través de un plan de acción a quince años, tal como se ilustra a continuación:

La política tiene cuatro (4) estrategias:

1. Sensibilización y educación hacia la producción y el consumo responsable de aparatos eléctricos y electrónicos, para la extensión de su vida útil y para la promoción de medidas orientadas al eco-diseño.
2. Desarrollo y establecimiento de instrumentos para la recolección y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

3. Transferencia tecnológica y desarrollo de infraestructura ambientalmente segura para el aprovechamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
4. Conformación de esquemas de trabajo conjunto entre el sector privado y el desarrollo de alianzas público-privadas para promover la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

La sostenibilidad, y todo lo que esta implica en materia económica, social y ambiental, se consolida como un eje estratégico de las compañías

La sostenibilidad se ha convertido en el eje principal de muchos negocios, que implementan diferentes iniciativas para contrarrestar su impacto medioambiental y mejorar sus procesos.

Es por eso que las empresas de tecnología tienen metas de compensación.

En el caso de HP, la empresa busca hacer que el reciclaje sea gratuito y sencillo para los consumidores por lo que puso en marcha el programa HP Planet Partners. Con este, los clientes de más de 10 países en la región de Latinoamérica, desde México hasta Brasil en los últimos 14 años han recolectado aproximadamente 13,7 millones de cartuchos de tinta y tóner originales de la marca.

"Con este proceso de reciclaje, los cartuchos devueltos se reducen a materias primas para usarse en la fabricación de nuevos cartuchos y otros productos de uso diario. Un hito de este proceso es la impresora HP Smart Tank que alcanzó 40% de contenido reciclado en peso de plástico, fabricado en Brasil", explicó la compañía. 9. Durante la última década, Samsung Electronics ha reinventado el diseño y desarrollo de productos para hacer más con menos cuando se trata de recursos naturales del planeta. El más reciente avance fue la creación de una tecnología Galaxy que reutiliza una de las principales fuentes de residuos plásticos en el mundo: las redes de pesca. 10. Estas representan serias amenazas para la vida marina y ecosistemas naturales, y a menudo terminan en los alimentos y agua de las personas. Debido a la exposición prolongada al agua de mar y rayos UV, el material de las redes de pesca es frágil, lo que dificulta su reciclaje directo. Para encontrar una solución, Samsung creó un material que conserva la calidad de sus smartphones mientras preserva la salud de los océanos.

Ahora bien, los esfuerzos de sostenibilidad de Microsoft incluyen que, para 2023, 70% de los centros de datos masivos de la empresa funcionarán con energía renovable. En conjunto, la compañía está trabajando para ser carbono negativo en 2030 y eliminar sus emisiones de carbono históricas para 2050.

Lenovo también cuenta con varios programas en marcha, como establecer objetivos agresivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para 2030, en consonancia con la última ciencia climática y aprobada por la iniciativa Science Based Targets.

Desde 2008, la compañía ha eliminado 3.240 toneladas métricas de consumo de packaging en peso. Los anuncios de CES 2022 incluyeron el lanzamiento de la nueva laptop ThinkPad Z-Series que incluye materiales sostenibles como aluminio reciclado o cuero negro vegano reciclado, y packaging fabricado con bambú y caña de azúcar 100% reciclables y compostables, y un adaptador de alimentación de CA que utiliza 90% de contenido postconsumo (PCC).



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

En síntesis, la sostenibilidad, y todo lo que esta implica en materia económica, social y ambiental, se consolida cada vez más como un eje estratégico de las empresas que, por ejemplo, lanzan empaques elaborados a base de papel y cartón, con materia prima renovable.⁷

Para el análisis de la demanda, el municipio de Santa Fe de Antioquia tiene en cuenta, las Entidades Estatales que en los últimos años han celebrado procesos de contratación, a través de la revisión del histórico y verificación realizada en la plataforma de Colombia Compra Eficiente, en SECOP II. Adquisiciones previas con relación al objeto específico de la presente contratación se ha tenido contrataciones bajo la modalidad de subasta inversa y acuerdo marco de precios

a) ¿Cómo ha adquirido la entidad el bien, obra o servicio en el pasado?

El municipio de Santa Fe de Antioquia ha tenido en años anteriores contratos y órdenes de compra con objetos similares al del presente proceso, como se muestra a continuación:

Contrato: CMC-024-2020

Modalidad de contratación: Mínima cuantía

Objeto: PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION, OPERATIVO Y LOGÍSTICO EN LOS PROCEDIMIENTOS DEL PROGRAMA SISBÉN CONFORME A LOS LINEAMIENTOS LEGALES GARANTIZANDO LA APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE SOLIDARIDAD Y COBERTURA PARA LAS POBLACIONES VULNERABLES EN EL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA.

Valor: \$24.578.484

b) ¿Cómo adquieren las entidades estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio? Consulta en el sistema electrónico de contratación pública (SECOP)

El parágrafo 5o del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007 establece las condiciones del acuerdo marco, de las cuales se resalta:

“PARÁGRAFO 5o. Los acuerdos marco de precios a que se refiere el inciso 2 del literal a) del numeral 2 del presente artículo, permitirán fijar las condiciones de oferta para la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización a las entidades estatales durante un período de tiempo determinado, en la forma, plazo y condiciones de entrega, calidad y garantía establecidas en el acuerdo.

La selección de proveedores como consecuencia de la realización de un acuerdo marco de precios, le dará a las entidades estatales que suscriban el acuerdo, la posibilidad que mediante órdenes de compra directa, adquieran los bienes y servicios ofrecidos.

En consecuencia, entre cada una de las entidades que formulen órdenes directas de compra y el respectivo proveedor, se constituirá un contrato en los términos y condiciones previstos en el respectivo acuerdo.

El Gobierno nacional señalará la entidad o entidades que tendrán a su cargo el diseño, organización y celebración de los acuerdos marco de precios. El reglamento establecerá las condiciones bajo las cuales el uso de acuerdos marco de precios, se hará obligatorio para todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

⁷ www.larepublica.co/responsabilidad-social/empresas-de-tecnologia-apuestan-por-la-economia-circular-en-metas-de-sostenibilidad-3366222



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

Los Organismos Autónomos, las Ramas Legislativa y Judicial y las entidades territoriales en ausencia de un acuerdo marco de precios diseñado por la entidad que señale el Gobierno nacional, podrán diseñar, organizar y celebrar acuerdos marco de precios propios.” (Negrilla y subraya fuera de texto).

Por lo tanto, todas las entidades de la Rama Administrativa, o Ejecutiva, se encuentra obligadas a comprar a través del Acuerdo Marco, sin hacer distinción de los procesos que sean adelantados a través de las plataformas del SECOP I o II, así como las disposiciones consagradas en la Ley 1955 de 2019, por la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022 al respecto en cuanto la obligatoriedad de utilización de los Acuerdos Marco según el artículo 41.

A través de Colombia Compra Eficiente de la Tienda Virtual, durante las vigencias 2022-2023, las diferentes entidades estatales tramitaron 1471 órdenes de compra según el reporte, a continuación se muestran algunas de ellas:

Orden de compra	Entidad estatal	Fecha de la orden	Instrumento	Total
88394	MUNICIPIO DE ARBELAEZ	2022-04-18 16:32:38	ETP III	\$ 1.374.450,00
88412	ANTIOQUIA - INSTITUCION EDUCATIVA LUCRECIO JARAMILLO VELEZ - MEDELLIN	2022-04-19 09:15:11	ETP III	\$ 63.159.853,00
88438	MUNICIPIO DE ARBELAEZ	2022-04-19 11:47:31	ETP III	\$ 15.125.690,00
88478	CAUCA - INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE DEPORTES CAUCA	2022-04-19 19:07:29	ETP III	\$ 13.084.050,00
88507	HUILA - MUNICIPIO DE PITALITO	2022-04-20 15:58:18	ETP III	\$ 6.776.012,00
88508	HUILA - MUNICIPIO DE PITALITO	2022-04-20 15:58:24	ETP III	\$ 9.574.635,00
88509	HUILA - MUNICIPIO DE PITALITO	2022-04-20 15:58:30	ETP III	\$ 58.261.876,00
88527	ATLANTICO - INSTITUTO DE TRANSITO DEPARTAMENTAL - BARRANQUILLA	2022-04-20 16:52:09	ETP III	\$ 9.877.000,00
88644	AGENCIA DE COMERCIALIZACION E INNOVACION PARA EL DESARROLLO DE CUNDINAMARCA	2022-04-22 10:55:52	ETP III	\$ 41.036.912,00
88784	ATLANTICO - INSTITUTO DE TRANSITO DEPARTAMENTAL - BARRANQUILLA	2022-04-26 11:29:18	ETP III	\$ 19.920.600,00
88794	AGENCIA DE COMERCIALIZACION E INNOVACION PARA EL DESARROLLO DE CUNDINAMARCA	2022-04-26 13:27:47	ETP III	\$ 111.682.955,00
88736	ANTIOQUIA - ALCALDIA DE BARBOSA	2022-04-25 16:19:34	ETP III	\$ 59.458.507,00
88978	BOGOTA - UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	2022-04-28 16:16:21	ETP III	\$ 32.674.782,45
88982	BOGOTA - UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	2022-04-28 16:33:43	ETP III	\$ 1.617.304,19
88983	BOGOTA - UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS	2022-04-28 16:33:45	ETP III	\$ 22.734.324,76
89139	TOLIMA - CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA	2022-05-02 09:41:24	ETP III	\$ 48.986.746,97
89140	TOLIMA - CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA	2022-05-02 09:41:30	ETP III	\$ 8.521.353,40
89141	TOLIMA - CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA	2022-05-02 09:41:36	ETP III	\$ 160.045.837,00
89151	ACI Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín y el Área Metropolitana	2022-05-02 11:58:39	ETP III	\$ 136.999.153,30



**ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA**

89164	UNIDAD DE PLANEACION DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE-UPIT	2022-05-02 15:22:57	ETP III	\$ 10.956.744,75
89168	CAUCA - INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE DEPORTES CAUCA	2022-05-02 15:57:57	ETP III	\$ 21.610.085,30
89196	BOGOTA - AGENCIA DISTRITAL PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR, LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA "ATENEA"	2022-05-03 09:12:59	ETP III	\$ 89.365.921,30
89229	INSTITUCION UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO	2022-05-03 16:04:24	ETP III	\$ 3.155.701,00
88969	BOGOTA DISTRITO CAPITAL - SECRETARIA JURÍDICA DISTRITAL DE BOGOTÁ- SJD	2022-04-28 15:24:23	ETP III	\$ 819.043,00
89275	UAE - AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	2022-05-04 12:07:05	ETP III	\$ 64.262.334,00
89308	CAJA DE RETIROS DE LAS FUERZAS MILITARES	2022-05-04 16:58:17	ETP III	\$ 170.093.311,00
89510	MEGABÚS S.A.	2022-05-09 09:46:08	ETP III	\$ 67.608.118,50
89550	COMANDO ARMADA NACIONAL	2022-05-09 16:08:33	ETP III	\$ 976.820.723,34
89598	INSTITUTO DISTRITAL DE LA PARTICIPACION Y ACCION COMUNAL	2022-05-10 11:56:30	ETP III	\$ 3.902.838,40
89599	INSTITUTO DISTRITAL DE LA PARTICIPACION Y ACCION COMUNAL	2022-05-10 11:56:36	ETP III	\$ 26.457.063,00
89645	CAUCA - INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE DEPORTES CAUCA	2022-05-10 21:07:14	ETP III	\$ 14.525.420,60
89437	VALLE DEL CAUCA - ALCALDIA MUNICIPIO DE DAGUA	2022-05-06 11:01:24	ETP III	\$ 19.956.299,00
89549	COMANDO ARMADA NACIONAL	2022-05-09 16:08:13	ETP III	\$ 106.779.482,89
89640	FONDO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y REFORMA URBANA CARTAGENA	2022-05-10 18:37:35	ETP III	\$ 44.469.606,40
89641	FONDO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y REFORMA URBANA CARTAGENA	2022-05-10 18:37:41	ETP III	\$ 3.042.038,75
88907	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA - DEPARTAMENTO GESTION ADMINISTRATIVA	2022-04-27 16:17:09	ETP III	\$ 415.235.260,80
89892	INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE MANIZALES	2022-05-16 08:38:40	ETP III	\$ 44.934.080,60
90015	GOBERNACION DEL VALLE DEL CAUCA	2022-05-17 17:22:35	ETP III	\$ 78.536.101,80
89697	RISARALDA - AREA METROPOLITANA CENTRO OCCIDENTE	2022-05-11 16:56:25	ETP III	\$ 34.114.508,70
90075	SANTANDER - MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2022-05-18 15:41:09	ETP III	\$ 81.919.963,10
89754	ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO DE ALTA Y MEDIANA SEGURIDAD POPAYAN	2022-05-12 14:59:57	ETP III	\$ 33.042.593,64
90294	CLUB MILITAR DE OFICIALES	2022-05-23 10:40:55	ETP III	\$ 57.958.491,00
90494	MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL	2022-05-24 13:07:57	ETP III	\$ 749.860.462,21
90495	MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL	2022-05-24 13:08:05	ETP III	\$ 249.241.968,70
90630	UAE - JUNTA CENTRAL DE CONTADORES	2022-05-25 18:07:23	ETP III	\$ 26.996.940,65



**ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA**

89985	ANTIOQUIA - ALCALDIA DE BARBOSA	2022-05-17 11:41:39	ETP III	\$ 15.844.992,80
90672	ALCALDÍA DE COTA	2022-05-26 11:58:23	ETP III	\$ 26.193.291,10
90731	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC PERSONAL	2022-05-26 16:59:57	ETP III	\$ 1.524.703,86
90737	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS	2022-05-26 17:22:59	ETP III	\$ 24.376.835,60
90782	INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE MANIZALES	2022-05-27 10:30:20	ETP III	\$ 67.221.667,37
90786	MUNICIPIO DE ARBELAEZ	2022-05-27 11:16:25	ETP III	\$ 10.732.944,83
88526	ATLANTICO - INSTITUTO DE TRANSITO DEPARTAMENTAL - BARRANQUILLA	2022-04-20 16:52:01	ETP III	\$ 104.583.273,00
90578	DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	2022-05-25 11:13:38	ETP III	\$ 69.518.366,18
90926	SANTANDER - CASA DE LA CULTURA PIEDRA DEL SOL DEL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2022-05-31 13:46:58	ETP III	\$ 13.906.557,02
90934	SANTANDER - UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER - BUCARAMANGA	2022-05-31 13:47:56	ETP III	\$ 35.748.354,45
90937	SANTANDER - CASA DE LA CULTURA PIEDRA DEL SOL DEL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2022-05-31 13:48:16	ETP III	\$ 4.519.796,26
90963	UAE - AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES	2022-05-31 16:12:58	ETP III	\$ 103.882.830,00
90966	UAE - DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS	2022-05-31 16:36:01	ETP III	\$ 1.159.677,00
90967	UAE - DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS	2022-05-31 16:36:07	ETP III	\$ 3.919.173,80
90968	UAE - DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS	2022-05-31 16:36:13	ETP III	\$ 101.123.440,99
90969	UAE - DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS	2022-05-31 16:36:21	ETP III	\$ 53.196.730,57
90976	UAE - DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS	2022-05-31 17:01:27	ETP III	\$ 78.861.198,71
90994	UNIDAD DE PLANEACION DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE- UPIT	2022-05-31 17:27:34	ETP III	\$ 17.138.891,04
91003	CALDAS-MUNICIPIO DE CHINCHINA	2022-05-31 18:39:00	ETP III	\$ 16.358.530,30
91005	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS	2022-05-31 18:39:20	ETP III	\$ 63.878.992,13
91009	CALDAS-MUNICIPIO DE CHINCHINA	2022-05-31 19:02:57	ETP III	\$ 1.479.681,00
91010	CALDAS-MUNICIPIO DE CHINCHINA	2022-05-31 19:03:04	ETP III	\$ 3.171.557,79
91013	CALDAS-MUNICIPIO DE CHINCHINA	2022-05-31 19:26:37	ETP III	\$ 43.572.789,88
90474	CAJA DE VIVIENDA POPULAR	2022-05-24 10:55:32	ETP III	\$ 15.883.130,91
91025	UAE - DIRECCION NACIONAL DE BOMBEROS	2022-06-01 09:07:08	ETP III	\$ 1.339.628,60
91027	SANTANDER - CASA DE LA CULTURA PIEDRA DEL SOL DEL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2022-06-01 10:43:05	ETP III	\$ 16.069.380,83
91080	Alcaldia San Juan de Giron	2022-06-02 09:35:03	ETP III	\$ 6.995.825,06



**ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA**

91118	INSTITUTO DISTRITAL DE GESTION DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMATICO	2022-06-02 15:12:49	ETP III	\$ 5.340.639,11
91126	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION	2022-06-02 16:01:45	ETP III	\$ 26.999.910,00
90978	INSTITUCION UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO	2022-05-31 17:02:36	ETP III	\$ 73.221.213,75
91177	CUNDINAMARCA - ALCALDIA MUNICIPAL DE CHIA	2022-06-03 09:18:28	ETP III	\$ 16.848.355,47
91183	CUNDINAMARCA - ALCALDIA MUNICIPAL DE CHIA	2022-06-03 09:43:05	ETP III	\$ 13.037.766,95
91202	GOBERNACION DE ANTIOQUIA	2022-06-03 14:31:50	ETP III	\$ 2.731.824.863,84
91283	ARAUCA - MUNICIPIO DE ARAUCA	2022-06-06 14:39:02	ETP III	\$ 9.937.791,20
91304	BOGOTA D.C. - ALCALDIA LOCAL DE BARRIOS UNIDOS	2022-06-06 16:17:22	ETP III	\$ 20.891.164,00
91339	VALLE DEL CAUCA - SECRETARIA DE MOVILIDAD DE CALI	2022-06-07 10:36:01	ETP III	\$ 102.481.348,00
91419	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC PERSONAL	2022-06-07 16:46:42	ETP III	\$ 7.957.494,30
90729	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC PERSONAL	2022-05-26 16:59:51	ETP III	\$ 24.997.140,00
91006	CALDAS-MUNICIPIO DE CHINCHINA	2022-05-31 18:39:21	ETP III	\$ 42.696.850,20
91478	Comisión Colombiana del Océano	2022-06-08 15:46:02	ETP III	\$ 1.270.870,84
91512	INSTITUTO DISTRITAL PARA LA PROTECCION DE LA NIÑEZ Y DE LA JUVENTUD (IDIPRON)	2022-06-08 22:13:45	ETP III	\$ 187.207.835,57
91515	CAUCA - GOBERNACION DEL CAUCA	2022-06-09 08:58:49	ETP III	\$ 20.650.607,00
91516	CAUCA - GOBERNACION DEL CAUCA	2022-06-09 08:58:57	ETP III	\$ 52.205.719,96
91517	CAUCA - GOBERNACION DEL CAUCA	2022-06-09 08:59:04	ETP III	\$ 67.752.366,54
91572	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - SECRETARIA ADMINISTRATIVA	2022-06-09 17:35:18	ETP III	\$ 13.997.727,55
91592	INSTITUTO PARA LA ECONOMÍA SOCIAL	2022-06-09 19:36:19	ETP III	\$ 10.196.435,97
91593	INSTITUTO PARA LA ECONOMÍA SOCIAL	2022-06-09 19:36:25	ETP III	\$ 11.895.716,00
89639	RISARALDA - AREA METROPOLITANA CENTRO OCCIDENTE	2022-05-10 18:20:26	ETP III	\$ 139.427.770,30
89841	FONDO ROTATORIO DE LA POLICIA	2022-05-13 16:50:34	ETP III	\$ 374.427.051,00
91769	ALCALDIA MUNICIPAL DE SOACHA	2022-06-14 14:18:39	ETP III	\$ 15.754.923,30
91804	INSTITUTO DISTRITAL DE DEPORTE Y RECREACION - CARTAGENA DE INDIAS	2022-06-14 17:37:01	ETP III	\$ 13.720.820,61
91805	INSTITUTO DISTRITAL DE DEPORTE Y RECREACION - CARTAGENA DE INDIAS	2022-06-14 17:37:08	ETP III	\$ 5.967.316,63
91806	INSTITUTO DISTRITAL DE DEPORTE Y RECREACION - CARTAGENA DE INDIAS	2022-06-14 17:37:14	ETP III	\$ 6.444.912,50
91807	INSTITUTO DISTRITAL DE DEPORTE Y RECREACION - CARTAGENA DE INDIAS	2022-06-14 17:37:20	ETP III	\$ 32.943,05
91853	INSTITUTO DISTRITAL DE DEPORTE Y RECREACION - CARTAGENA DE INDIAS	2022-06-15 12:28:31	ETP III	\$ 26.162.940,49
91856	ALCALDIA MUNICIPAL DE GACHALA	2022-06-15 12:52:38	ETP III	\$ 2.272.865,44



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

91901	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTION DE RESTITUCION DE TIERRAS DESPOJADAS	2022-06-15 18:53:49	ETP III	\$ 327.057.303,15
91902	Universidad de Cundinamarca	2022-06-15 18:53:57	ETP III	\$ 38.629.168,31
91686	MEDELLIN - INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO	2022-06-13 10:46:40	ETP III	\$ 143.578.439,17
91994	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	2022-06-16 19:14:04	ETP III	\$ 107.599.800,72
92083	NORTE DE SANTANDER-ALCALDIA DE SAN JOSE CUCUTA	2022-06-17 19:11:35	ETP III	\$ 394.840.255,50
92091	FONDO DE GARANTIAS DE ENTIDADES COOPERATIVAS	2022-06-18 16:13:46	ETP III	\$ 131.325.039,28
89068	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	2022-04-29 14:14:19	ETP III	\$ 2.521.399.939,61
90033	SANTANDER - MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2022-05-17 19:31:39	ETP III	\$ 13.612.812,55
91836	INSTITUCION UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO	2022-06-15 10:25:16	ETP III	\$ 225.348.022,14
92130	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	2022-06-21 12:55:45	ETP III	\$ 34.590.966,80
92157	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS	2022-06-21 15:58:31	ETP III	\$ 178.330.339,64
92166	ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS	2022-06-21 16:50:33	ETP III	\$ 4.075.819,04
92170	ESCUELA TALLER CARTAGENA DE INDIAS	2022-06-21 17:16:08	ETP III	\$ 9.515.072,53
92237	ALCALDIA DE IBAGUE	2022-06-22 15:01:50	ETP III	\$ 189.253.655,61
92249	INSTITUTO DISTRITAL DE LA PARTICIPACION Y ACCION COMUNAL	2022-06-22 17:05:47	ETP III	\$ 782.364,21
92251	INSTITUTO DISTRITAL DE LA PARTICIPACION Y ACCION COMUNAL	2022-06-22 17:06:01	ETP III	\$ 5.164.909,35
92260	COMISION DE REGULACION DE ENERGIA Y GAS	2022-06-22 17:42:12	ETP III	\$ 113.430.185,60
90032	SANTANDER - MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2022-05-17 19:31:30	ETP III	\$ 12.488.275,68
92353	SECRETARIA DE EDUCACION	2022-06-23 23:35:46	ETP III	\$ 979.930.500,00
91739	ALCALDIA MUNICIPAL DE GACHALA	2022-06-13 18:11:10	ETP III	\$ 2.683.508,42
92370	ANTIOQUIA - ALCALDIA DE RIONEGRO	2022-06-24 10:19:53	ETP III	\$ 19.299.870,00
92382	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	2022-06-24 11:52:53	ETP III	\$ 119.297.500,90
92400	ANTIOQUIA-INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN INDER-MEDELLIN	2022-06-24 14:55:45	ETP III	\$ 170.314.862,38
91298	BOLIVAR - INSTITUTO DE PATRIMONIO Y CULTURA DE CARTAGENA	2022-06-06 15:28:00	ETP III	\$ 82.382.432,54
92529	ANTIOQUIA – MUNICIPIO DE EL RETIRO	2022-06-28 17:39:53	ETP III	\$ 149.893.128,36
92530	ANTIOQUIA – MUNICIPIO DE EL RETIRO	2022-06-28 17:40:04	ETP III	\$ 29.914.115,11
92532	ANTIOQUIA – MUNICIPIO DE EL RETIRO	2022-06-28 17:40:27	ETP III	\$ 8.425.826,05
92533	ANTIOQUIA – MUNICIPIO DE EL RETIRO	2022-06-28 17:40:35	ETP III	\$ 997.132,66
89331	DEPARTAMENTO DE POLICIA DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	2022-05-05 14:42:37	ETP III	\$ 20.458.666,55



**ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA**

92647	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE-CÓRDOBA	2022-06-29 16:07:29	ETP III	\$ 12.616.235,98
92649	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE-CÓRDOBA	2022-06-29 16:07:42	ETP III	\$ 1.712.035,75
92658	TOLIMA - ALCALDIA MUNICIPAL DE ORTEGA	2022-06-29 16:46:16	ETP III	\$ 32.160.474,30
92659	TOLIMA - ALCALDIA MUNICIPAL DE ORTEGA	2022-06-29 16:46:23	ETP III	\$ 12.668.580,10
92660	RAMA JUDICIAL - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA	2022-06-29 16:47:12	ETP III	\$ 21.497.181,19
92675	SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION	2022-06-29 18:18:00	ETP III	\$ 43.054.620,01
92699	SANTANDER - MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2022-06-30 10:40:45	ETP III	\$ 36.988.836,84
92298	CUNDINAMARCA - MUNICIPIO DE TABIO	2022-06-23 11:58:09	ETP III	\$ 17.041.890,00
92883	DEPARTAMENTO DEL HUILA	2022-07-05 10:45:42	ETP III	\$ 98.040.636,36
92893	TOLIMA - CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA	2022-07-05 12:04:31	ETP III	\$ 49.310.682,91
92895	TOLIMA - CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA	2022-07-05 12:04:44	ETP III	\$ 8.610.688,67
92912	INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO	2022-07-05 17:02:08	ETP III	\$ 39.312.450,52
90031	SANTANDER - MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2022-05-17 19:31:20	ETP III	\$ 8.108.500,87
92928	Universidad de Cundinamarca	2022-07-06 10:55:19	ETP III	\$ 22.714.458,44
92951	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACION COLOMBIA	2022-07-06 15:55:21	ETP III	\$ 72.059.521,59
92960	FUERZA AÉREA COLOMBIANA - OFICINA GOBIERNO CORPORATIVO DE TIC	2022-07-06 17:00:18	ETP III	\$ 48.333.635,21
92646	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE-CÓRDOBA	2022-06-29 16:07:22	ETP III	\$ 55.364.230,64
92767	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINÚ Y DEL SAN JORGE-CÓRDOBA	2022-06-30 19:00:19	ETP III	\$ 14.922.336,21
92990	SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES	2022-07-07 12:17:17	ETP III	\$ 63.132.123,90
92996	Cundinamarca - Gobernación de Cundinamarca - Secretaria de Educación	2022-07-07 12:30:40	ETP III	\$ 117.800.062,15
93013	RAMA JUDICIAL - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA	2022-07-07 16:45:23	ETP III	\$ 3.497.181.927,83
93015	ALCALDIA LOCAL RAFAEL URIBE URIBE - ALRUU	2022-07-07 16:59:08	ETP III	\$ 299.888.273,14
93080	ALCALDIA MUNICIPAL DE FUNZA	2022-07-08 17:47:10	ETP III	\$ 66.609.064,62
93085	ALCALDIA MUNICIPAL DE FUNZA	2022-07-08 18:13:52	ETP III	\$ 30.779.171,50
93086	ALCALDIA MUNICIPAL DE FUNZA	2022-07-08 18:13:54	ETP III	\$ 236.834.206,65
93087	ANTIOQUIA-INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN INDER-MEDELLIN	2022-07-08 18:14:04	ETP III	\$ 15.415.380,12
91960	INSTITUTO DE CASAS FISCALES DEL EJERCITO	2022-06-16 16:09:04	ETP III	\$ 43.922.900,00



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

90959	VALLE DEL CAUCA-MUNICIPIO CANDELARIA	2022-05-31 16:09:07	ETP III	\$ 13.908.392,11
90962	VALLE DEL CAUCA-MUNICIPIO CANDELARIA	2022-05-31 16:10:21	ETP III	\$ 196.984.725,92
92932	ALCALDIA MUNICIPAL DE GACHALA	2022-07-06 11:35:35	ETP III	\$ 26.991.934,81
93224	CASANARE - MUNICIPIO DE MONTERREY	2022-07-12 18:21:17	ETP III	\$ 2.678.235,99
93225	CASANARE - MUNICIPIO DE MONTERREY	2022-07-12 18:21:24	ETP III	\$ 24.027.810,97
93226	CASANARE - MUNICIPIO DE MONTERREY	2022-07-12 18:21:32	ETP III	\$ 39.603.337,87
88467	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	2022-04-19 18:00:11	ETP III	\$ 99.959.972,00
90960	VALLE DEL CAUCA-MUNICIPIO CANDELARIA	2022-05-31 16:09:43	ETP III	\$ 88.321.170,61
92021	BOGOTA - SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD	2022-06-17 10:49:06	ETP III	\$ 17.871.262,45
93244	AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL SUROCCIDENTE	2022-07-13 09:24:45	ETP III	\$ 11.298.748,14
93249	TOLIMA - GOBERNACION DEL TOLIMA	2022-07-13 10:30:46	ETP III	\$ 200.178.514,04
93277	SENA - CIAA Regional Antioquia	2022-07-13 15:57:23	ETP III	\$ 20.691.214,60

Ahora bien, es importante analizar que existen entidades que dentro de su planeación han identificado la necesidad de contar con certificaciones ambientales para garantizar que su compra sea sostenible en sus procesos contractuales de computadores y periféricos, y han optado por solicitarlas como requisito mínimo técnico, lo anterior con base en disposiciones propias de sus planes de gestión ambiental y sus guías de compra sostenible, casos puntuales como:⁸

Guía de compra ambientales de la secretaria de Educación Distrital 2021

- Indica que los equipos deben cumplir con la norma técnica de bajo consumo energético. Preferiblemente que cumplan con las especificaciones de ENERGY STAR de la EPA.
- Preferir adquisiciones con gravamen EPEAT, lo que garantiza menor contenido de metales pesados y sustancias peligrosas en general; entre otras ventajas ambientales.

Modelo de compras públicas sostenibles 2019

- Requiere que los monitores LCD o LED antirreflejo de la misma marca del computador, que permita ajustar el ángulo de inclinación, con cables. Certificación Energy Star versión 7.0.
- Productos electrónicos certificados por la Electronic Product Environmental Assessment Tool (EPEAT).

PIGA Distrito de Bogotá - Compras públicas sostenibles en las entidades distritales 2014-2018³³

- Configuración calificada para ENERGY STAR disponibles, la entidad verificara directamente que los bienes a adquirir estén registrados en el dominio correspondiente.
- Los equipos electrónicos como computadores, Tablet, radios de comunicación deben contar con la certificación Energy Star que cumple con la función de aumentar la conservación de la energía y reducen las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Certificación de fabricante donde acredite que los equipos ofertados por cada tipo o grupo de equipos cumplen con las siguientes normas ambientales: CERTIFICACIÓN TEMÁTICA EPEAT, Energy Star, Greenguard Certificación y RoHS.

⁸ Tomado del Análisis del sector del Acuerdo Marco de Precio ETP III, Colombia Compra Eficiente.



**ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA**

A continuación, se relacionan algunos de los contratos más relevantes que fueron lanzados por fuera de la TVEC donde las entidades requerían ecoetiquetas :

No. Contrato	Orden	Nombre Entidad	Valor del Contrato
CONTRATO No. 0266 DE 2018	Nacional	Fiscalía General De La Nación Nivel Central	\$ 17.101.079.570
CO1.PCCNTR.1072712	Territorial	Secretaria De Educación Del Distrito	\$ 8.902.301.271
06-2-10127-18	Nacional	Policía Nacional - Dirección Administrativa Y Financiera	\$ 6.015.882.842
0000697 DE 2019	Nacional	Fondo único De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones	\$ 5.932.061.205
USPEC-CTO-259-2020	Nacional	Unidad De Servicios Penitenciarios Y Carcelarios - USPEC	\$ 2.862.913.822
COMPRAVENTA 665-2020	Territorial	Cundinamarca - Alcaldía Municipio De Chía	\$ 2.850.120.000
2048	Territorial	Gobernación De Boyacá	\$ 1.976.689.820
2721-2020	Territorial	Gobernación Del Cauca	\$ 1.761.700.000
00-140-2020	Nacional	Dirección De Impuestos Y Aduanas Nacionales	\$ 1.625.786.654
SGR-437-19	Nacional	Agencia Nacional De Minería	\$ 1.190.621.838

Fuente: Colombia Compra Eficiente con base en información del SECOP I y II

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para el análisis de la oferta, se da respuesta a las siguientes preguntas:

Características de los productos que ofrece el mercado

Colombia Compra Eficiente con base en la ejecución de los Acuerdos Marco de Computadores y Periféricos de la TVEC, así como en mesas de trabajo con los Fabricantes, Proveedores, Entidades Compradores, gremios y demás actores del sector pudo determinar que los equipos que se adquieren bajo la modalidad de compra-venta y/o alquiler así como los servicios complementarios asociados y que generan una oferta de valor importante para las Entidades Estatales son (i) los computadores; (ii) las tabletas; (iii) las impresoras; (iv) los escáneres; (v) Plotter; (vi) video proyectores; (vii) lectores de códigos; (viii) monitores industriales; (ix) tableros interactivos; (x) dispositivos para teleconferencias y (xi) otros accesorios y en materia de servicios complementarios se destacan (i) mantenimientos preventivos, (ii) migración o transferencia de datos, (iii) instalación y configuración, (iv) garantía extendida, (v) ofimática, y (vi) gestión de impresión, los cuales son aplicables a alguno o a los dos modelos de contratación de computadores y periféricos, es decir compraventa o alquiler.⁹

a) ¿Quién vende? Relación de empresas del sector que prestan el servicio

Los principales Proveedores de ETP tienen alguno de los siguientes códigos CIUU: G4651 - comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática, N7730 - alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles N.C.P. y G4741 – comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados. A continuación, se identifica los 20 principales proveedores de ETP de acuerdo con su utilidad operacional:

No.	Compañía	Ingresos operativos (Valor en millones)
1	Apple Colombia Sas	\$ 1.252.673,25
2	Nexsys De Colombia S.A.S	\$ 876.579,82

⁹ Tomado del Análisis del sector del Acuerdo Marco de Precio ETP III, Colombia Compra Eficiente.



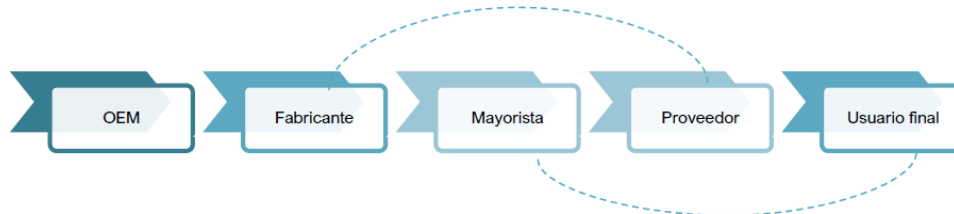
ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

3	MPS Mayorista De Colombia S A	\$ 870.924,49
4	Impresistem Sas	\$ 613.925,98
5	Ingram Micro S.A.S.	\$ 542.188,12
6	Panamericana Librería Y Papelería S A	\$ 522.506,05
7	Lenovo (Asia Pacific) Limited Sucursal Colombia	\$ 462.523,62
8	Controles Empresariales S.A.S	\$ 361.426,42
9	Sed International De Colombia S A S	\$ 359.296,00
10	I Shop Colombia Sas	\$ 349.757,75
12	Colsof S.A.S	\$ 293.447,76
13	Mac Center Colombia Sociedad Por Acciones Simplificada	\$ 261.107,76
14	HP Financial Services (Colombia) Llc Sucursal Colombia	\$ 189.040,12
15	Arus S.A.	\$ 177.755,44
17	Epson Colombia Ltda	\$ 151.593,71
18	Canal Digital Sa	\$ 150.341,13
19	Adistec Colombia S A S	\$ 103.385,88
20	Datecsa S.A.	\$ 100.716,92

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

Cadena de suministro

El Municipio de Santa Fe de Antioquia ha identificado que el mercado de suministro de computadores se compone de la siguiente de los siguientes eslabones:



Fuente: Elaboración Colombia Compra Eficiente.
*La línea demarcada indica saltos que pueden darse en la cadena de suministro.

- OEM: Un fabricante de equipos originales (OEM) crea sistemas o componentes que se utilizan en el producto final de otra empresa. Los fabricantes de computadores, por ejemplo, normalmente empaquetan o integran piezas de OEM, como procesadores y software, en los productos que venden.
- Fabricante: Un fabricante es aquel que produce un computador o equipo periférico para un usuario final, ya sea empleando componentes de los OEM o integrando sus propios módulos. En todo caso, el fabricante es quien respalda y garantiza la calidad durante el ciclo de vida de un producto terminado.
- Mayorista: Es aquel con la capacidad logística y financiera, de almacenar y distribuir grandes cantidades de computadores y periféricos. Usualmente los mayoristas se encargan de abastecer a los proveedores en diversos segmentos, ya sea por región o por nicho de mercado. En negocios con clientes finales grandes, el mayorista también puede realizar las tareas de alistamiento final del equipo para entrega y su respectiva facturación.
- Proveedor: Se encarga de generar el pedido al Fabricante o al Distribuidor Mayorista Autorizado para que éste suministre los ETP requeridos por el cliente final. Realiza todas las actividades necesarias para lograr el alistamiento y entrega el ETP



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

en el lugar que el cliente le ha indicado. Gestiona garantías de fábrica, puede atender incidente de fallas y también se encarga de la facturación del equipo al usuario final

- Usuario final: Persona natural o jurídica que recibe los bienes y declara la satisfacción de su necesidad. Realiza el pago del equipo o servicio recibido.

En el modelo de negocio de la compraventa existen relaciones comerciales de distribución autorizada o proveedores exclusivos que reciben mejores precios para comercializar sus productos por parte de los mayoristas o de los fabricantes. Estas relaciones comerciales se pueden consolidar mediante certificados de (i) Distribuidor autorizado donde el proveedor conoce el portafolio ofrecido por el Fabricante y mantiene una relación comercial con el Fabricante y (ii) Centro de servicio autorizado ha recibido capacitación del Fabricante para atender el servicio postventa de sus productos.

La inmensa mayoría de los computadores y periféricos como se observa en secciones anteriores de este documento, se importan. Esto hace que la incidencia de la TRM sea determinante en los precios cotizados por los proveedores a las diferentes entidades estatales. La TRM durante el año 2023 ha presentado importantes fluctuaciones, durante los meses de enero a abril tuvo gran tendencia a la baja, no obstante, en los últimos í su tendencia ha sido al alza. La emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia del virus COVID-19 en el mundo, ha provocado una crisis económica a nivel mundial que ha influido directamente en la fluctuación de la TRM.

b) ¿Existe un acuerdo marco o instrumento de agregación de demanda suscrito por Colombia Compra Eficiente para la adquisición del bien o servicios?

A la fecha existe el Acuerdo Marco de Precios para la compra o alquiler de periféricos ETP – III, CCE-280-AMP-2021, celebrado entre Colombia Compra Eficiente y los proveedores.

c) Servicios Nacionales

N/A

1) CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

1.1. Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)

La caracterización del sector se realizó con la información reportada por las empresas a la Superintendencia de Sociedades y para lo cual, en atención a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU se identificaron las actividades:

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes (Art. 6 Ley 1341 de 2009).

Códigos CIIU de Actividades económicas Dian 2023

Los códigos CIIU (clasificación Industrial e Internacional Uniforme), son una clasificación de las actividades económicas de acuerdo a su actividad. Es un conjunto de categorías de actividades que sirve para elaborar estadísticas sobre ellas.

La Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN adopta la Clasificación de Actividades Económicas CIIU del Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE:



**ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA**

Comercio

4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática
 4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones
 4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados

Filtrando los siguientes códigos se encuentra que:

NIT	Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIU)	Departamento de la dirección del domicilio
804016903	PRODISUR SAS	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	CUNDINAMARCA
830018214	MPS MAYORISTA DE COLOMBIA SA	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	CUNDINAMARCA
830036108	SED INTERNATIONAL DE COLOMBIA S A S	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	CUNDINAMARCA
900365105	LOGICALIS COLOMBIA SAS	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	BOGOTA D.C.
800057310	NEC DE COLOMBIA SA	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
800074912	OFIMARCAS SAS	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
901192317	SYSCOM COLOMBIA SAS	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	BOGOTA D.C.
800151545	IMPORTADORA ELECTRONICA S.A IMPORTRONIC S.A.	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	RISARALDA
830140321	HUAWEI TECHNOLOGIES COLOMBIA SAS	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	BOGOTA D.C.
830028931	Samsung Electronics Colombia S.A.	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	BOGOTA D.C.
900210622	LIKEWIZE COMERCIALIZADORA SAS	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	BOGOTA D.C.
860500630	INGENIERIA Y SERVICIO ESPECIALIZADO DE COMUNICACIONES S.A ISEC S.A	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	BOGOTA D.C.
800200336	MAKRO COMPUTO SA	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	CUNDINAMARCA
830103650	PRICELESS COLOMBIA S.A.S.	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
900030538	Lenovo (Asia Pacific) Limited Sucursal Colombia	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
830093850	SINGULAR COMUNICACIONES S.A. SINGULARCOM S.A.S	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	BOGOTA D.C.
800091549	IMPRESISTEM SAS	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	CUNDINAMARCA



**ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA**

901196744	TELESOURCE SAS	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	BOGOTA D.C.
900822541	TE CONNECTIVITY COLOMBIA SAS	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	BOGOTA D.C.
900601546	HITACHI VANTARA COLOMBIA SAS	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	BOGOTA D.C.
830035246	DELL COLOMBIA INC	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	BOGOTA D.C.
830008146	ANIXTER COLOMBIA SAS	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	CUNDINAMARCA
900277370	ISHOP COLOMBIA SAS	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	BOGOTA D.C.
900261768	ADISTEC COLOMBIA SAS	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
900736182	Apple Colombia SAS	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
900480656	TEK SOLUCIONES TECNOLOGICAS SAS	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	RISARALDA
800042471	ARUS S.A.	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	ANTIOQUIA
900545074	TOSHIBA GLOBAL COMMERCE SOLUTIONS COLOMBIA SAS	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
800239471	EPSON COLOMBIA LTDA	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
860005074	NCR COLOMBIA LTDA	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
900196775	TECH DATA AS COLOMBIA S A S	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	CUNDINAMARCA
900841977	SOLUTIONS 2 GO COLOMBIA LLC SUCURSAL COLOMBIA	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
900311581	MAC CENTER COLOMBIA SAS	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	BOGOTA D.C.
901021590	Lenovo Global Technology (Asia Pacific) Limited Sucursal Colombia	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
830031687	POLUX SUMINISTROS SAS EN REORGANIZACION	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	CUNDINAMARCA
900424365	MN FOTO SAS	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	CUNDINAMARCA
900631191	FURUKAWA COLOMBIA S.A.S.	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	BOGOTA D.C.
830132153	AICA TECNOLOGÍA SAS	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	CUNDINAMARCA
900382335	RADIOTRANS COLOMBIA SAS	G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	ANTIOQUIA

De acuerdo con lo anterior se identifica que en el mercado nacional existe pluralidad de oferentes para satisfacer la necesidad identificada desde el objeto contractual del presente proceso.

2) ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

Para la determinación del presupuesto estimado que soporta el valor del contrato a celebrarse, se tuvieron en cuenta los precios ofertados en el catálogo del acuerdo marco de precios vigente y las ordenes de compras colocadas en el lote 2 y lote 6 del presente acuerdo marco; es de aclarar que el presupuesto se construye en un escenario predecible para la asignación y ejecución de los recursos públicos, facilitando con ello el desarrollo de una gestión orientada a cumplimiento de los resultados de políticas de austeridad y eficiencia del gasto público, Directiva Presidencial 08 de 2022, a través de las cuales se espera generar un ahorro importante en el periodo 2024 en gastos de funcionamiento.

2.1. Variables para el cálculo del presupuesto

Se consideraron las siguientes variables determinantes para el costo unitario y de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas para el presente proceso, y según lo ofertado en el catálogo de precios del Acuerdo Marco:

- *Presupuesto disponible por la Secretaría de asuntos institucionales paz y no violencia*
- *Precios ofertados en el catálogo*
- *Precios y cantidades del simulador*
- *IVA*
- *Gravámenes del 13%*
- *TRM del 15/02/2024*

Análisis de precios

DESCRIPCION	CANTIDAD	PROMEDIO VALOR ORDENES DE COMPRA	estampillas 13%	VALOR promedio con estampillas órdenes de compra	PROMEDIO CATALOGO CON ESTAMPILLA	PROMEDIO CATALOGO Y TIENDA VIRTUAL	TOTAL
Computador todo en uno	20	\$ 3.796.495,29	\$ 493.544,39	\$4.290.040,00	\$6.566.735,10	\$5.428.387,55	\$108.567.751,00



ALCALDÍA DE
SANTA FE DE ANTIOQUIA

Computador portátil	6	\$ 3.014.293,00	\$ 391.858,09	\$3.406.151,09	\$6.198.605,96	\$4.802.378,53	\$ 28.814.271,00
TARJETA PORTATIL	2				\$4.551.101	\$9.102.202	\$9.102.202
							\$146.484.224,00

NOTA 1: Según el análisis de precios, se prevé la adquisición de 20 computadores AIO, 6 portátiles de los cuales dos deben tener TARJETA PORTATIL. La compra se llevará a cabo mediante el sistema de menor precio, se adjudicará al proveedor que ofrezca el menor precio por las combinatorias solicitadas y que cumpla con el requerimiento del RFI

3) PRESUPUESTO OFICIAL

Teniendo en cuenta las variables mencionadas anteriormente, el presupuesto oficial sería de **CIENTO CUARENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M.L (\$146.484.224) con IVA e Impuestos incluidos.**