ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA

Estudio Previo: 36485

Objeto: Adquirir licencias de agente cortex XDR para protección de endpoint, firewall de propósito específico y servicios adicionales.

Clasificación UNSPSC

Nivel	Código	Descripción
Clase	43233200	Software de seguridad y protección
Clase	43222500	Equipos de seguridad de red

1. Análisis del Mercado

El sector tecnológico busca desarrollar planes, programas y proyectos relacionados con la articulación entre el gobierno, la academia y la industria de tecnologías de información y comunicación (TIC), buscando promover más impacto tecnológico en la sociedad generando mejores condiciones sostenibles y sustentables, así como dinamizar procesos de innovación para generar valor agregado a la oferta del sector encaminada a la cuarta revolución industrial.

Productos y servicios del sector:

Conjunto de bienes, servicios y productos relacionados con las tecnologías de la información y las comunicaciones. Así también como la Adquisición de Software, hardware, soporte, licenciamiento, Componentes en telecomunicaciones, así como también proyectos estratégicos en el ámbito de la ciencia e innovación tecnológica.

1.1. Aspectos generales del Mercado:

De acuerdo con el Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) del DANE para el IV trimestre de 2022pr, se tiene que el Producto Interno Bruto crece 7,5% en el año 2022pr respecto al año 2021p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece

10,7% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 9,8% (contribuye 1,2 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 37,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,9	-4,2	-1,3
Explotación de minas y canteras	0,6	-1,7	-1,4
Industrias manufactureras	9,8	2,7	-1,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,1	1,5	0,2
Construcción	6,4	-1,9	-2,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	10,7	1,0	-1,5
Información y comunicaciones	14,2	5,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	6,5	8,4	1,6
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	8,3	3,9	-0,7
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,9	1,4	0,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	37,9	40,5	7,5
Valor agregado bruto	**7,2**	**2,5**	**0,5**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,1	6,5	-0,3
Producto Interno Bruto	**7,5**	**2,9**	**0,7**

Fuente: DANE.

El presente proceso pertenece a la Categoría de Ciencia Tecnología e Innovación, y se relaciona con las actividades económicas de “Información y Comunicaciones”

Para el año 2022pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 14,2%, en su

serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022^{pr} / 2021^{p}	2022^{pr}-IV / 2021^{p}-IV	2022^{pr}-IV / 2022^{pr}-III
Información y comunicaciones	**14,2**	**5,7**	**-0,7**

Fuente: DANE.

De otro lado, con respecto al empleo de acuerdo a la información proporcionada por el DANE mediante la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) el boletín técnico de febrero de 2023 señala que 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%).

En el mes de febrero de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.233 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Transporte y almacenamiento (0,9 puntos porcentuales); seguido de Alojamiento y servicios de comida (0,7 puntos porcentuales) y Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (0,6 puntos porcentuales).

Rama de actividad	Total				
	Febrero 2022	Febrero 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
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.

1.1. Perspectiva económica:

Todos los gastos, costos y erogaciones por concepto de garantías, impuestos, publicación y cualquier otro que demande el presente contrato para su perfeccionamiento y los que se causen durante la vigencia para dar cumplimiento a todas las disposiciones legales, correrán por cuenta del contratista, por lo anterior el proponente deberá tener en cuenta todos estos rubros internamente, para presentar su propuesta.

Otro elemento importante del entorno económico que debe ser tenido en cuenta es el nivel de precios, considerando la variación del IPC en los últimos años se tiene lo siguiente:

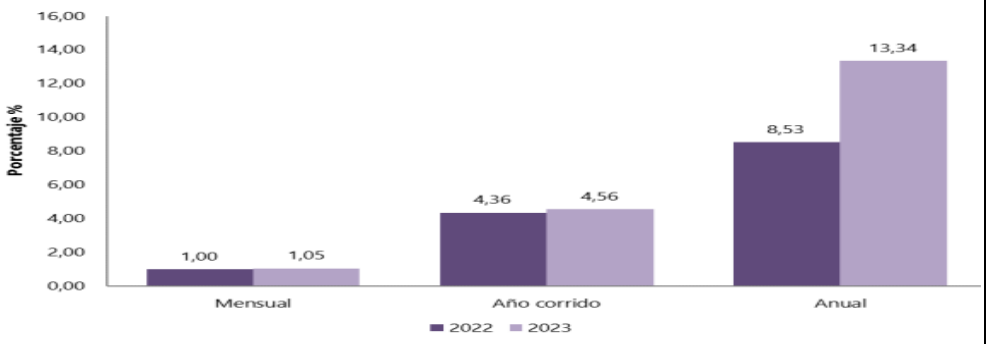


Fuente: DANE, construcción propia

De acuerdo con el boletín técnico del DANE Índice de Precios al Consumidor (IPC) marzo 2023, señala que, en el mes de marzo de 2023, el IPC registró una variación de 1,05% en comparación con febrero de 2023.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Marzo 2022 - 2023



Fuente: DANE, IPC.

En lo corrido del año, (enero - marzo), seis divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,56%): Educación (8,75%), Transporte (7,50%), Restaurantes y hoteles (6,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,92%), Bienes y servicios diversos (5,62%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,04%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Salud (4,36%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,12%), Recreación y cultura (3,37%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (2,47%), Prendas de vestir y calzado (2,07%) y por último, Información y comunicación (0,05%).

Marzo 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	4,79	0,19	8,75	0,33
Transporte	12,93	3,39	0,44	7,50	0,95
Restaurantes y hoteles	9,43	6,16	0,61	6,28	0,65
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	7,54	0,30	5,92	0,25
Bienes y servicios diversos	5,36	3,58	0,19	5,62	0,30
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	10,22	1,79	5,04	1,00
TOTAL	100,00	4,36	4,36	4,56	4,56
Salud	1,71	3,11	0,05	4,36	0,07
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,37	0,04	4,12	0,07
Recreación y cultura	3,79	1,43	0,05	3,37	0,12
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,76	0,57	2,47	0,76
Prendas de vestir y calzado	3,98	3,43	0,12	2,07	0,07
Información y comunicación	4,33	-0,02	0,00	0,05	0,00

Fuente: DANE, IPC.

1.3. Perspectiva internacional:

Acuerdos comerciales:

De acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado Colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para los bienes y servicios de origen colombiano y los proveedores colombianos.

Los Acuerdos Comerciales Internacionales negociados y suscritos por Colombia con otros países tienen en la mayoría de los casos compromisos en materia de contratación pública. Dichos compromisos están generalmente recogidos en capítulos individuales, cuyo objetivo es brindar a las empresas colombianas y las de nuestros socios comerciales, procedimientos transparentes y no discriminatorios en los procesos de contratación de las entidades públicas de todos los niveles de gobierno, incluidas entidades especiales, nivel central y descentralizado de gobierno.

Teniendo en cuenta que:

- Las Entidades Estatales deben cumplir las obligaciones del Estado Colombiano consagradas en los Acuerdos Comerciales.
- Que los proponentes nacionales y extranjeros tienen el derecho a exigir que en los Procesos de Contratación sean tenidos en cuenta los Acuerdos Comerciales aplicables.
- Que cualquier persona puede exigir el cumplimiento de los Acuerdos Comerciales pues estos son leyes de la República.
- Que el contenido de cada Acuerdo Comercial es único. Sin embargo, generalmente estos contienen un capítulo que señala los derechos y obligaciones en materia de compras y contratación pública y anexos para determinar si un Acuerdo Comercial es aplicable a los diferentes Procesos de Contratación.
- Las Entidades Estatales deben tener en cuenta la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–, la cual incluye algunas obligaciones en materia de trato nacional, de acuerdo con la sección E.1.

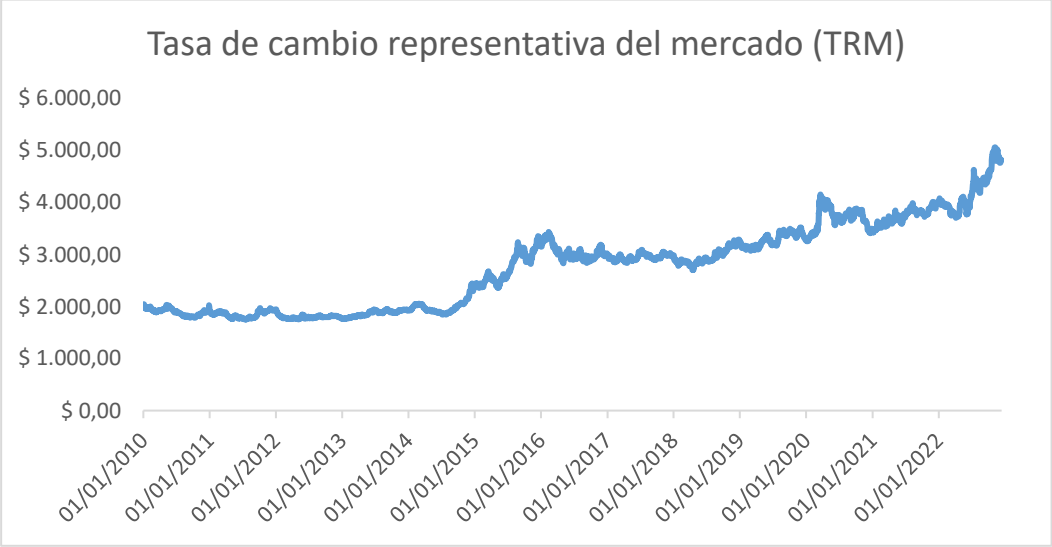
La Secretaría de Seguridad y Convivencia en aplicación del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta el contenido del manual para los acuerdos comerciales en procesos de contratación CCE-EICP-MA-03, publicado por Colombia Compra eficiente, determina que al presente proceso de contratación le aplican los siguientes acuerdos:

VEASE ANEXO ACUERDOS COMERCIALES

En todo caso, la entidad estatal adoptará las medidas necesarias para el cumplimiento de la totalidad de los compromisos previstos en los Acuerdos Comerciales.

Tasa de cambio

En el año 2022 el precio del dólar fluctuó de manera significativa, llegando a tener un valor cercano a los $5.000 COP, esto sin duda como resultado de la incertidumbre de los mercados a la inestabilidad económica, política y social de Estados Unidos.



Por otra parte, el mayor déficit externo, la incertidumbre electoral, el incremento en las tasas de interés en Estados Unidos son apenas tres elementos que mantendrán bajo presión a la tasa de cambio en Colombia durante este año, aunque hay otros factores que podrían contribuir en esa tendencia. [1]

Además, hay que tener en cuenta los problemas geopolíticos entre Rusia, y Ucrania, lo que disminuye el apetito por riesgo de los agentes internacionales y baja la entrada de capitales

[1] Portafolio (4 de febrero de 2022). El 2022, un año de alta presión para el precio del dólar Disponible en: https://www.portafolio.co/economia/el-2022-un-ano-de-alta-presion-para-el-precio-del-dolar-561379

a Colombia.

En lo que sí concuerdan plenamente los analistas es que el inminente incremento de tasas de interés de los mercados desarrollados hará que la volatilidad de la tasa de cambio sea muy importante, por lo que ese riesgo adicional puede mantener durante el primer semestre la tasa de cambio en niveles altos.

1.4 Perspectiva técnica:

Aspectos técnicos:

Ver Anexo Especificaciones Técnicas y Obligaciones.

1. 5 Perspectiva legal: Normas y leyes del sector

COMPRAS

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.

Ley 2069 de 2020: Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia.

Decreto 1860 de 2021: Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único

Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones.

Las demás que las adicionen, modifiquen o sustituyan.

DEL DISTRITO

Decreto 834 de 2021: Por medio del cual se expide el Decreto Único de delegaciones de materia contractual del municipio de Medellín; y se dictan otras disposiciones complementarias.

Decreto 835 de 2021: Por medio del cual se deroga el Decreto Municipal 0455 de 2019 y se adopta el Manual de Contratación del Municipio de Medellín.

2. Análisis de la demanda

Categoría de Ciencia tecnología e innovación

Para el inicio del estudio de la demanda se parte como base del Plan anual de Adquisiciones (PAA) ejecutado en el año 2022, el cual está clasificado bajo categorías de gasto establecidas por el Distrito de Medellín. Posteriormente se realiza una revisión de cada una de las necesidades que corresponden a **la categoría de Ciencia tecnología e innovación**, identificando y clasificando cuales son las más representativas.

El presente proceso de contratación pertenece a la categoría de Ciencia tecnología e innovación del Distrito de Medellín, la cual comprende:

Conjunto de bienes y servicios relacionados con tecnología ciencia e innovación.

Incluye contratación de:

- adquisición de software, hardware, dispositivos, soporte, licenciamiento.
- sistemas de información, productos y servicios en telecomunicaciones.
- proyectos estratégicos en el ámbito de la ciencia e innovación tecnológica.

Para el 2022 la categoría de Ciencia Tecnología e Innovación tuvo una inversión de $94.445.830.475MM, que corresponden al 4% del total del gasto del Distrito de Ciencia

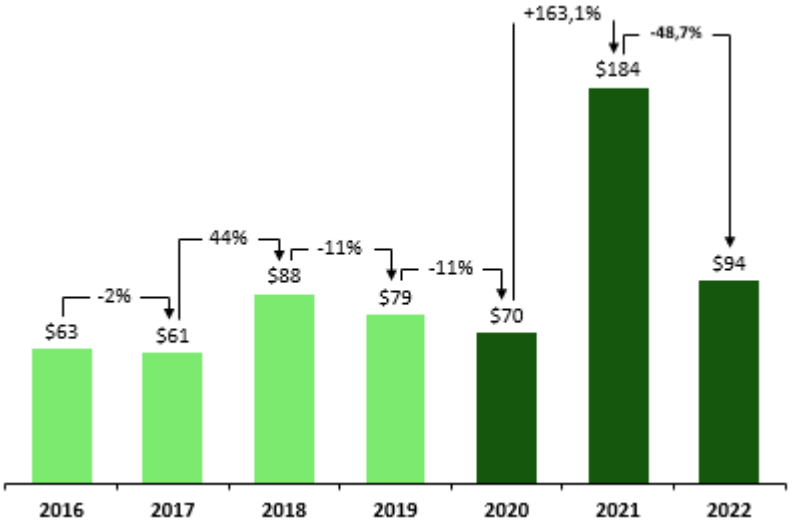
Tecnología e Innovación con 75 necesidades de compra.

Tabla. Valor necesidades categorías Distrito de Medellín 2022

Categoría	Valor Necesidad	# Necesidades	% Valor Necesidad
Servicios de Construcción	$ 500.335.466.440	19	20,36%
Ejecución de Proyectos	$ 344.150.291.090	119	14,00%
Servicios de Alimentación	$ 330.944.785.767	13	13,46%
Servicios de Salud	$ 212.469.626.371	30	8,64%
Servicios Sociales	$ 146.952.669.005	48	5,98%
Servicios Educativos	$ 113.849.874.125	214	4,63%
Servicios de Mantenimiento de Obras Civiles	$ 111.659.401.452	25	4,54%
Bienes y Servicios de Oficina	$ 105.179.893.319	70	4,28%
Eventos, Actividades y Mercadeo	$ 98.058.770.370	45	3,99%
Servicios Profesionales	$ 97.706.058.436	806	3,98%
Ciencia, Tecnología e Innovación	$ 94.445.830.475	75	3,84%
Servicios de Transporte	$ 50.893.658.858	12	2,07%
Gestión Medioambiental	$ 47.120.081.677	15	1,92%
Servicios de Consultoría	$ 33.734.526.071	46	1,37%
Desarrollo Económico	$ 33.611.422.882	27	1,37%
Vehículos	$ 31.296.148.854	41	1,27%
Servicios de Seguridad	$ 29.726.288.396	13	1,21%
Servicios Culturales y Becas	$ 28.721.510.244	30	1,17%
Servicios Inmobiliarios	$ 16.780.616.047	40	0,68%
Comunicación masiva	$ 14.692.304.519	7	0,60%
Servicios Públicos	$ 13.689.545.321	3	0,56%
Mantenimiento De Bienes Inmuebles Por Adl	$ 1.956.661.414	9	0,08%
Total general	**$ 2.457.975.431.133**	**1707**	**100,00%**

Fuente: Elaboración Unidad de Abastecimiento Estratégico – Plan Anual de Adquisiciones (PAA), 2022

Gráfico. valor histórico necesidades de la categoría de Ciencia tecnología e innovación
Cifras en miles de millones COP



El gasto de la categoría vio un incremento significativo del (163%) entre 2020 y 2021. Para el año 2021 la inversión más significativa corresponde a la adquisición de equipos de cómputo para las instituciones Educativas de la Ciudad de Medellín y Para el año 2022 la inversión más significativa corresponde a contratos de conectividad "Contrato interadministrativo de mandato sin representación para apoyar servicios de conectividad para la Secretaría de Seguridad y Convivencia y organismos de seguridad y justicia".

Fuente: Elaboración Unidad de Abastecimiento Estratégico – Plan Anual de Adquisiciones (PAA), 2016-2022.

Gráfico. Número de contratos por modalidad categoría de Ciencia Tecnología e Innovación 2022



Modalidad	Valor Contrato	# Necesidades	%
Contratación Directa	$ 65.101.733.576,00	47	68,93%
Seleccion Abreviada	$ 28.949.715.062,00	20	30,65%
Mínima Cuantía	$ 394.381.837,00	8	0,42%
Total general	$ 94.445.830.475,00	75	**100,00%**

Se puede evidenciar que la modalidad de contratación con mayor gasto para la categoría de ciencia tecnología e innovación es comprendida por contratación directa por la subcategoría de Hardware, siendo esta modalidad más de la mitad del total del gasto de la categoría con un (68,93%).

También es importante resaltar que existe un porcentaje significativo de procesos por Selección abreviada (30,65%).

Fuente: Elaboración Unidad de Abastecimiento Estratégico – Plan Anual de Adquisiciones (PAA), 2022

2.1. Adquisiciones Previas del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín

El Distrito ha tenido en años anteriores contratos con objetos que se relacionan con el objeto del presente proceso. En la siguiente tabla se muestra información relevante de estos procesos.

Tabla Adquisiciones previas Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín

Año	Modalidad	Número contrato	Objeto	Proveedor	Valor contrato
2023	Selección abreviada subasta inversa	4600097005	Adquirir licencias, soporte y actualización del software Vmware.	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S.	109.513.769
2022	Contratación directa Prestación de servicios	4600096197	Adquirir Soporte y Actualización de las Licencias del Sistema de Gestión Documental Mercurio	Servisoft.S.A	505.345.710
2022	Contratación directa Prestación de servicios	4600096157	Adquirir la licencia de actualización del software AmpedFive para la Policía	LA CURACAO	50.507.463

			Nacional		
2022	Selección abreviada subasta inversa	4600096229	Adquirir soporte y actualización de la licencias veritas NETBACKUP	GOLD SYS LTDA	604.432.678
2022	Selección abreviada subasta inversa	4600096176	Adquirir una solución de seguridad informática para la Secretaría de Seguridad y Convivencia.	BOYRA SA	1.107.000.000

2.2. Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicios

Algunas adquisiciones de otras entidades estatales las cuales tienen un objeto comparable al del presente contrato son:

Tabla Adquisiciones previas de otras entidades

Año	Modalidad	Entidad	Objeto	Proveedor	Valor contrato	Número contrato
2022	Mínima cuantía	FONDO ROTATORIO DE LA POLICA	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE PAQUETE OFIMÁTICO MICROSOFT OFFICE PARA EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LA SECCIONAL DE INTELIGENCIA LA DIRECCIÓN DE CARABINEROS Y SEGURIDAD RURAL	TECHNOLOGY STORE 2006 SAS	11.064.261	CTO 159-122
2022	Mínima cuantía	GOBERNACION DEL VALLE DEL CAUCA - SECRETARIA DE EDUCACION	OBTENER HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS LICENCIADAS, PARA LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL	MICRONET SAS	49.375.480	1.210.30 - 12.17-1098
2022	Contratación régimen especial - Decreto 092 de 2017	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES, LICENCIAS OFFICE Y ESCÁNERES, PARA LA EMPRESA SOCIAL DE MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	JASZ COMUNICACIONES TECNOLÓGICAS E INTERACTIVAS EU	90.194.240	881-2022

Fuente: Datos Abiertos SECOP

3. Análisis de la oferta

El Distrito de Medellín realizó requerimiento de información (RFI) a través de la plataforma SECOP II entre el 15 y el 21 de junio de 2023, a fin de conocer los precios promedio del mercado para cada uno de los componentes del proceso, en el siguiente link:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4578729&isFromPublicArea=True&isModal=False

Cerrado el plazo para presentar la información requerida, se recibió respuesta dentro del tiempo establecido en el RFI por parte de 3 empresas.

INDICADORES FINANCIEROS

Ver Anexo Análisis de Requisitos de Capacidad Financiera y Organizacional.

3.2. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de los bienes y servicios?

La entrega de los elementos se hará de conformidad con lo descrito en el anexo especificaciones técnicas y obligaciones, asimismo el supervisor por parte de la Secretaría de Seguridad y Convivencia señalará al contratista todo lo relacionado con la entrega.

Los costos de importación, permisos, autorizaciones, transporte y demás gastos ocasionados con la entrega de los elementos objeto de este proceso de selección serán asumidos por el contratista y no tendrán un costo adicional al valor establecido en la propuesta.

Comité de Estructuración y Evaluación Contractual,

HORACIO GRISALES NOREÑA
Técnico

VANESSA SUÁREZ GONZÁLEZ
Logística

BALMES JUANICO MENA MOSQUERA
Jurídico