

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

1. INFORMACIÓN GENERAL
Fecha: 28 de agosto de 2026 Entidad: Distrito de Santiago de Cali Número del proceso: 4135.010.32.1.191-2026-2026 Organismo: Departamento Administrativo de Contratación Pública - DACP
2. DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO
El presente documento, contiene el análisis del sector del proceso de contratación adelantado por Santiago de Cali Distrito Especial - Departamento Administrativo de Contratación Pública para la adquisición de Equipos Tecnológicos y Periféricos - ETP, en cumplimiento del deber de las entidades estatales de analizar el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.
3. INTRODUCCIÓN
De acuerdo con la función asignada a las entidades estatales de adquisición de bienes, obras y servicios, las mismas se encuentran orientadas a satisfacer las necesidades de la Entidad y a obtener el mayor valor por dinero. En consecuencia, la Entidad debe entender y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad. El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, 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 riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos y debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

El presente documento busca ayudar al Departamento Administrativo de Contratación Pública a entender el mercado del bien, obra o servicio que la Entidad pretende adquirir, para estructurar el proceso de contratación con la información necesaria que permita alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo.

4. DEFINICIONES

Esta tabla proporciona definiciones claras de los términos claves relacionados con el análisis del sector para la adquisición de Equipos Tecnológicos y Periféricos - ETP, lo que facilita la comprensión de los conceptos esenciales para quienes leen o trabajan con el documento:

Tabla 01. Definiciones

Termino/ Sigla	Definición
DACP	Departamento Administrativo de Contratación Pública
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
ETP	Equipos Tecnológicos y Periféricos
SMMLV	Salario Mínimo Mensual Legal Vigente
IPC	Índice de precios al Consumidor
TRM	Tasa Representativa del Mercado
MAE	Modelo de Abastecimiento Estratégico
UNSPSC	United Nations Standard Products and Services Code
BCTU	Bienes de Características Técnicas Uniformes
SECOP I / SECOP II	Sistema Electrónico para la Contratación Pública
RAEE	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

Fuente: Elaboración propia.

5. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

De acuerdo con los lineamientos de la Agencia Nacional para la Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente, la Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el proceso de contratación. Para ello se realiza un análisis en el contexto económico, técnico, regulatorio, innovador y/o comercial que puede tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del proceso de contratación.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

A continuación, se detallan los aspectos relevantes de cada uno:

5.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

De conformidad con la Guía para la Estructuración del Análisis del Sector (MAJA01.04.01.P001.G004), se procede a identificar las variables económicas que inciden de manera directa en el proceso de adquisición de Equipos Tecnológicos y Periféricos (ETP) y Licencias. Este análisis se centra en las actividades económicas clasificadas bajo los códigos CIU 4651 (Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática) y 4741 (Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados), correspondientes al comercio al por mayor y al por menor de computadores, equipo periférico y programas de informática.

Según los datos consolidados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el Producto Interno Bruto (PIB) en su serie original registró un crecimiento interanual del 2,2% en comparación con el primer trimestre de 2025. Este desempeño se encuentra dentro de la franja proyectada por los analistas del mercado, quienes anticipaban una expansión que oscilaría entre un límite inferior del 1,6% y un techo del 2,7%.

Tabla No. 02: Valor agregado por actividad económica

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual 2026 ^{PR} -I / 2025 ^{PR} -I	Trimestral 2026 ^{PR} -I / 2025 ^{PR} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor ³	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	3,2	1,4
Valor agregado bruto	2,2	0,6
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	2,2	0,6

Fuente: DANE Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2026 preliminar

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Desde el enfoque de la producción, el dinamismo del primer trimestre estuvo anclado en el sector de los servicios, mitigando las fuertes caídas en los sectores transables primarios y la construcción. La actividad económica que lideró la contribución al PIB fue la agrupación de administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, educación y actividades de atención de la salud humana, la cual experimentó un vigoroso crecimiento del 5,7%, inyectando 0,9 puntos porcentuales (p.p.) a la variación anual. En segundo lugar, de importancia, la rama de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos, transporte, alojamiento y servicios de comida creció un 2,9%, contribuyendo con 0,6 p.p. al agregado nacional. Las industrias manufactureras también mostraron resiliencia al crecer un 2,9% interanual (0,3 p.p. de contribución)¹.

Al centrarse sobre las actividades de comercio de tecnología e informática, las dinámicas de los códigos CIIU 4651 y 4741 desbordan la media nacional y revelan tendencias estructurales fundamentales:

- El comercio al detal de computación y telecomunicaciones vive un periodo de bonanza justificado por un ciclo de reemplazo natural de los equipos adquiridos durante las etapas tempranas de la década, empujando los crecimientos interanuales a umbrales del 27,0% en los primeros tres meses del año. La propensión al gasto de los hogares, alentada por aumentos salariales, efectos cambiarios y normalización inflacionaria, sigue favoreciendo los bienes de naturaleza tecnológica y de entretenimiento.
- El canal mayorista ha reportado expansiones en su margen comercial (+11,4% para su agrupación principal) pese a un entorno adverso de inversión corporativa privada (-3,0% en formación bruta de capital). El gasto público en modernización funcionó como amortiguador anticíclico, aunque este soporte entraña el riesgo de una caída de demanda súbita si se implementan las políticas de austeridad recomendadas por los organismos de vigilancia fiscal.
- La tecnología de la información ha transformado el propio modelo de ventas del sector tecnológico. La capacidad de absorber crecimientos de ingresos del 11% al 27% contrayendo (-0,4%) o apenas expandiendo (0,8%) el personal ocupado indica que el comercio electrónico, la omnicanalidad y el software en la nube han

¹ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2026.pdf>

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

desligado permanentemente las curvas de rentabilidad de las curvas de contratación laboral en estos nichos².

En síntesis, el mercado de comercialización tecnológica en Colombia durante los albores de 2026 opera como uno de los pilares más elásticos e innovadores de la economía nacional. La resiliencia de la demanda B2C y la inyección fiscal B2G sostienen un andamiaje comercial robusto que, pese a no generar empleos en la misma proporción que sus ingresos, impulsa transversalmente la digitalización del país y la modernización del aparato productivo.

En medio de esta dinámica sectorial y de las fluctuaciones internacionales en los costos de los componentes, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) se establece como la variable de mayor sensibilidad presupuestal, dado que los ETP y las licencias de fabricantes globales son bienes importados sujetos a cotizaciones en dólares. Para el cierre del periodo analizado, a finales de julio de 2026, la divisa estadounidense reportó una cotización de \$3.132,42 pesos por dólar. En lo corrido de 2026 se ha consolidado una fuerza tendencia hacia la apreciación del peso colombiano. Esta revaluación representa una mitigación crucial frente al riesgo de incremento de precios del hardware en el exterior, generando un escenario de mayor poder adquisitivo para el Distrito de Santiago de Cali en la adquisición de su infraestructura tecnológica. En lo corrido de julio de 2026, la siguiente información interpreta su comportamiento: TRM Mínima de \$ 3.132,42 (lo que representa una caída de \$136,53 (4%) frente al promedio) registrada el 31/07/2026; TRM Máxima de \$3.440,83 (lo que representa un alza de \$ 171,88 (5%) frente al promedio) registrada el 01/07/2026; para una TRM Promedio de \$ 3.268,95³.

A la par de las condiciones cambiarias, el nivel general de precios incide estructuralmente en la cadena de valor de los proveedores. De acuerdo con los indicadores históricos, la inflación, medida a través de la variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC), se ubicó en un 5,10 % para el cierre de diciembre de 2025. Para la actual vigencia 2026, las proyecciones del equipo técnico del Banco de la República anticipan que la inflación total continúe su ruta de descenso hacia la meta de largo plazo del 3,0 % para finales de año. Esta moderación inflacionaria es vital, ya que afecta directamente los costos operativos del sector, tales como arrendamientos, logística de importación y servicios

² <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMC/bol-EMC-mar2026.pdf>

³ <https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/60819/informes-y-cifras/cifrasestablecimientos-de-credito/informacion-periodicadariatasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819/>

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

públicos, brindando mayor certidumbre a la entidad en caso de requerir ejercicios de indexación de precios basados en presupuestos o contratos de vigencias anteriores⁴.

No obstante, esta estabilidad observada en los precios transables contrasta con el comportamiento de los costos laborales. Para la vigencia 2026, el Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) fue fijado en \$1.750.905. Lo anterior representa un incremento nominal significativo del 23 % con respecto al año inmediatamente anterior. Esta variación salarial ejerce una fuerte presión al alza sobre la estructura de costos de los servicios asociados que forman parte integral del objeto contractual, afectando directamente rubros intensivos en mano de obra técnica y profesional, tales como el ensamble, el soporte al usuario, la instalación física y el mantenimiento de los equipos tecnológicos en sitio.

Tabla No. 03 Comportamiento del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente - SMMLV

Año	SMMLV (COP)	Variación porcentual (%)	Referencia normativa
2016	689.455	7	Decreto 2552 de 2015
2017	737.717	7	Decreto 2209 de 2016
2018	781.242	6	Decreto 2269 de 2017
2019	828.116	6	Decreto 2451 de 2018
2020	877.803	6	Decreto 2360 de 2019
2021	908.526	4	Decreto 1785 de 2020
2022	1.000.000	10	Decreto 1724 de 2021
2023	1.160.000	16	Decreto 2613 de 2022
2024	1.300.000	12	Decreto 2292 de 2023
2025	1.423.500	10	Decreto 1572 de 2024
2026	1.750.905	23	Decreto 1469 de 2025

Fuente: Elaboración propia

Al evaluar de manera integral todas estas variables, se concluye que el proceso de contratación cuenta con un entorno de riesgo económico mixto pero previsible. Por un lado, el cruce entre una tasa de cambio estabilizada a la baja y una inflación proyectada hacia el 3,0 % oxigena el presupuesto oficial frente a variaciones estándar. Sin embargo, estas ventajas se ven contrarrestadas por el fuerte incremento del costo de la mano de obra local y por la inminente subida global en los precios de los componentes de hardware.

⁴ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

5.2. ASPECTOS TÉCNICOS

El sector de Equipos Tecnológicos presenta una dinámica de constante innovación y desarrollo en un mundo cada vez más digital, es por ello que en el marco de la investigación realizada por el DACP se identificaron que, para los computadores de escritorio, portátiles y estaciones de trabajo, la tendencia global que redefine la informática de oficina es el "AI PC" o computador con Inteligencia Artificial. Estas máquinas integran una Unidad de Procesamiento Neuronal (NPU) que asume las tareas de IA de forma local, liberando a la CPU y a la GPU, lo que mejora drásticamente la eficiencia energética y la duración de la batería. Para las estaciones de trabajo (*workstations*), la tendencia es potenciar el diseño y análisis de datos aprovechando las GPU inactivas para acelerar desarrollos complejos.

En referencia a las impresoras, el mercado apunta a la integración nativa con la nube, la reducción del desperdicio de papel y la seguridad perimetral (exigiendo autenticación por PIN o tarjeta para liberar los documentos). Respecto de los escáneres, la principal innovación es el Procesamiento Inteligente de Documentos (IDP), que utiliza Inteligencia Artificial y OCR avanzado para clasificar documentos y extraer datos estructurados automáticamente hacia sistemas corporativos.

En los video proyectores el mercado ha iniciado una transición definitiva hacia las fuentes de luz Láser y LED, desplazando a las tradicionales lámparas halógenas. Los proyectores láser y triple-láser RGB ofrecen encendido instantáneo, un brillo muy superior para entornos iluminados y una vida útil extendida de hasta 20.000 horas con un mantenimiento mínimo.

Ahora bien, para el hardware interno, el nuevo estándar de alto rendimiento son los discos de estado sólido (SSD) NVMe con interfaz PCIe Gen 5, capaces de alcanzar velocidades asombrosas de hasta 14.000 MB/s. En las unidades externas, la tendencia es el uso de carcasas NVMe equipadas con puertos USB4 o Thunderbolt 4, que permiten transferencias ultrarrápidas de hasta 40 Gbps.

Por otro lado, las entidades deben decidir entre dos modelos. La licencia perpetua (como Office 2024) implica un único pago, pero no recibe nuevas funcionalidades con el tiempo. En contraste, la tendencia predominante es el modelo por suscripción (como Microsoft

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

365), que brinda actualizaciones continuas de seguridad, almacenamiento en la nube y la integración de asistentes de productividad basados en IA, como Microsoft Copilot.

De manera general se observa una fuerte migración del sector público hacia el modelo *Device as a Service* (DaaS), donde el hardware, el mantenimiento y la disposición final se contratan como una suscripción, reduciendo los costos iniciales (CapEx) y optimizando el presupuesto. Además, en las condiciones de entrega destacan los servicios de valor agregado como el etiquetado de activos de seguridad desde fábrica y entregas especializadas (tipo *White Glove*), que incluyen desembalaje, instalación en el puesto de trabajo y retiro ecológico del material de empaque⁵.

5.3. ASPECTOS REGULATORIOS

En este punto es importante mencionar que el sector se encuentra regulado por diferentes entidades como se mencionan a continuación.

La normatividad actual se rige bajo la Resolución 851 de 2022 del Ministerio de Ambiente, la cual obliga a todo productor o importador a establecer y financiar un sistema de recolección de residuos electrónicos. En los procesos de compra estatal, se recomienda exigir que el oferente cuente con este sistema aprobado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) para garantizar la correcta disposición de los equipos obsoletos.

De otro lado, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) es obligatorio para los periféricos de alimentación, tales como cargadores de portátiles, fuentes de poder, sistemas UPS y multitomas, garantizando la protección contra riesgos eléctricos. Es importante contemplar la transición normativa hacia la reciente Resolución 40117 de 2024, cuyas exigencias entrarán en vigor plenamente a partir del 1 de enero de 2026.

A través de la Resolución 41012 de 2015, el Ministerio de Minas y Energía fomenta el uso racional de energía. Actualmente, los computadores y monitores no se encuentran en la lista de equipos obligados a portar la etiqueta amarilla del RETIQ. Sin embargo, para cumplir con las políticas de sostenibilidad del Estado, se recomienda exigir certificaciones internacionales equivalentes como ENERGY STAR.

⁵ <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-08-28-gartner-says-artificial-intelligence-pcs-will-represent-31-percent-of-worldwide-pc-market-by-the-end-of-2025>

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Si los computadores portátiles o tabletas incluyen módulos para conectividad a redes móviles (ranura para SIM o eSIM 3G/4G/5G), están sujetos al régimen de la Comisión de Regulación de Comunicaciones. Deben contar con homologación técnica vigente, actualizada recientemente por la Circular 162 de 2025 para verificar límites de exposición y compatibilidad de red. Omitir este requisito causará que los operadores móviles bloqueen los dispositivos en el país.

En cuanto a la seguridad en el diseño del hardware, aplica el estándar NTC-IEC 62368-1. Esta norma establece los requisitos modernos de prevención basados en riesgos (térmicos, mecánicos y eléctricos) específicos para los equipos de tecnología de la información y la comunicación.

Por último, el proceso de adquisición debe enmarcarse en las disposiciones del Título II de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio (recientemente modificada por la Resolución 56579 de 2025). Esta normativa establece los términos obligatorios de idoneidad, las garantías presuntas, la disponibilidad de repuestos y la obligación de que la información técnica (modelo y especificaciones) coincida de forma inequívoca en los procesos de importación aduanera.

5.4. ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, el Departamento Administrativo de Contratación Pública – DACP del Distrito Especial Deportivo, Cultural, Turístico, Empresarial y de Servicios de Santiago de Cali procede a verificar si el presente proceso de contratación se encuentra cobijado por la vigencia y cobertura de los Acuerdos Comerciales suscritos por la República de Colombia.

Para tal efecto, se atiende lo señalado en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente (actualización del 13 de noviembre de 2024), el cual establece que, para determinar si un proceso de contratación queda cobijado por un Acuerdo Comercial, deben concurrir los siguientes criterios:

1. La entidad contratante debe estar incluida en el ámbito subjetivo del acuerdo.
2. El objeto contractual (bienes, servicios o servicios de construcción) debe estar comprendido en los compromisos asumidos.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

3. El presupuesto oficial del proceso debe ser igual o superior al umbral de cobertura previsto en el acuerdo.
4. No deben concurrir excepciones que excluyan el proceso de la cobertura del acuerdo.

El presente proceso de contratación tiene por objetivo la adquisición de equipos tecnológicos y periféricos para la Secretaría de Educación Distrital, bienes de uso común y de adquisición masiva, bajo la modalidad de selección abreviada por subasta inversa electrónica, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.5 del Decreto 1082 de 2015 y en los lineamientos de la Guía para el Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía y Subasta Inversa Electrónica expedida por Colombia Compra Eficiente.

Para efectos del análisis, el Distrito Especial de Santiago de Cali, en su calidad de entidad estatal del nivel municipal, es sujeto obligado en los Acuerdos Comerciales que incluyen expresamente a entidades del nivel municipal y departamental. El presupuesto oficial del presente proceso asciende a DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE (\$2 823 998 491), monto que se contrasta con los umbrales de cobertura definidos en cada Acuerdo Comercial para la categoría de bienes y servicios.

A continuación, se presenta la matriz de análisis de aplicabilidad de los Acuerdos Comerciales vigentes, conforme a los criterios enunciados:

Tabla No 4. Análisis de Acuerdos Comerciales					
Acuerdo Comercial	País / Bloque	Entidad Estatal Municipal o Departamental Incluida	Presupuesto del Proceso Superior al Umbral del Acuerdo	Excepción Aplicable al Proceso	Proceso Cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	Sí	Sí	No	Sí
	México	No	N/A	N/A	No
	Perú	Sí	Sí	No	Sí

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

TLC Colombia – Canadá	Canadá	No	N/A	N/A	No
TLC Colombia – Chile	Chile	Sí	Sí	No	Sí
TLC Colombia – Corea	Corea del Sur	No	N/A	N/A	No
TLC Colombia – Costa Rica	Costa Rica	Sí	Sí	N/A	Sí
Estados AELC (Suiza, Noruega, Islandia, Liechtenstein)	AELC	Sí	Sí	No	Sí
TLC Colombia – EE.UU.	Estados Unidos	No	N/A	N/A	No
TLC Colombia – México	México	No	N/A	N/A	No
Triángulo Norte (El Salvador, Guatemala, Honduras)	El Salvador	No	N/A	N/A	No
	Guatemala	Sí	Sí	No	Sí
	Honduras	No	N/A	N/A	No
Unión Europea (incl. Reino Unido e Irlanda del Norte)	UE / RU	Sí	Sí	No	Sí
Israel	Israel	Sí	Sí	No	Sí
Decisión 439 CAN	Bolivia, Ecuador, Perú	Sí	N/A	Sí	No

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Con base en la matriz anterior, se concluye que el presente proceso de contratación SÍ se encuentra cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales: la Alianza del Pacífico (Chile y Perú), el TLC Colombia – Chile, los Estados AELC (Suiza, Noruega, Islandia y Liechtenstein), el acuerdo con el Triángulo Norte (Guatemala), la Unión Europea (incluyendo el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte), e Israel.

En consecuencia, en desarrollo del presente proceso se aplicarán las normas especiales que rigen en materia de Acuerdos Internacionales y Tratados de Libre Comercio suscritos y vigentes para el Estado colombiano, con los efectos que se señalan a continuación:

1. Principio de trato nacional y no discriminación: Se otorgará a los bienes y servicios extranjeros provenientes de los países socios el mismo trato que se concede a los bienes y servicios nacionales.
2. Puntaje adicional – Ley 816 de 2003: El DACP reconocerá el puntaje adicional por apoyo a la industria nacional, en los términos del artículo 2.2.1.1.2.2.8 del Decreto 1082 de 2015, aplicando las preferencias en caso de empate conforme al artículo 2.2.1.1.2.2.9 ibídem.
3. Plazo mínimo de publicación: El plazo entre la publicación del aviso de convocatoria (o del pliego de condiciones definitivo) y la fecha límite de presentación de ofertas será igual o superior al establecido en los Acuerdos Comerciales aplicables. Dicho plazo podrá reducirse siempre que la información del proceso haya sido publicada oportunamente en el Plan Anual de Adquisiciones – PAA.
4. Publicidad en el SECOP II: Toda la documentación del proceso se publicará en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II, garantizando la transparencia y el acceso igualitario a la información por parte de los potenciales oferentes nacionales y extranjeros.

Se deja constancia de que los Acuerdos Comerciales con Canadá, Corea del Sur, Estados Unidos y México no resultan aplicables al presente proceso, toda vez que el Distrito Especial de Santiago de Cali, como entidad del nivel municipal, no se encuentra incluido en el ámbito subjetivo de dichos acuerdos para la categoría de bienes y servicios objeto de contratación.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Finalmente, la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la Comunidad Andina – CAN no es aplicable al presente proceso, por cuanto regula exclusivamente los procesos de contratación de servicios, en tanto que el objeto contractual corresponde a la adquisición de bienes de uso común.

5.5. DOCUMENTOS TIPO

Se verificó la aplicabilidad de los Documentos Tipo expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, constatando que estos son obligatorios únicamente para sectores específicos como infraestructura de transporte, agua potable y saneamiento básico, gestión catastral e interventorías asociadas a obra pública, entre otros definidos expresamente.

El presente proceso corresponde a una Selección Abreviada por Subasta Inversa para la compraventa de Equipos Tecnológicos y Periféricos (ETP), modalidad y objeto que no se encuentran dentro de las categorías actualmente reguladas mediante Documentos Tipo obligatorios.

En consecuencia, el proceso no es susceptible de aplicación de Documentos Tipo, sin perjuicio del cumplimiento de la normativa general de contratación pública vigente.

5.6. INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

En el marco del análisis del sector de Equipos Tecnológicos y Periféricos (ETP), se efectuó la revisión del Acuerdo Marco de Precios para la Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos – ETP III (CCE-280-AMP-2021), administrado por Colombia Compra Eficiente, con el fin de evaluar su aplicabilidad frente a la necesidad que se pretende atender.

De la información publicada en la plataforma oficial de Colombia Compra Eficiente, se evidencia que el referido Acuerdo Marco tuvo una vigencia comprendida entre el 7 de febrero de 2022 y el 7 de febrero de 2026, estableciéndose como fecha máxima para la colocación de nuevas órdenes de compra el 7 de febrero de 2026, y como fecha máxima para la ejecución de dichas órdenes el 7 de febrero de 2027.

Adicionalmente, al momento del presente análisis, el Acuerdo Marco de Precios ETP III se encuentra identificado en la plataforma como “Cerrado”, circunstancia que implica la

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

imposibilidad operativa de generar nuevas órdenes de compra bajo este instrumento, con posterioridad a la fecha límite prevista para tal efecto.

En consecuencia, considerando el cronograma estimado de estructuración y publicación del proceso de selección, así como la necesidad de garantizar oportunidad en la adquisición de los bienes tecnológicos requeridos, se concluye que el Acuerdo Marco de Precios ETP III no constituye un instrumento vigente ni disponible para la colocación de nuevas órdenes de compra, razón por la cual resulta necesario analizar y adelantar un mecanismo de adquisición alternativo, acorde con las condiciones actuales del mercado y las necesidades institucionales.

5.7. CRITERIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

En el marco de la planeación del presente Proceso de Contratación para la adquisición de Equipos Tecnológicos y Periféricos – ETP, se revisaron los lineamientos establecidos en la “GUÍA DE COMPRAS PÚBLICAS CON ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL” desarrollada por el Distrito Especial de Santiago de Cali, con el fin de determinar la pertinencia y viabilidad de incorporar criterios ambientalmente sostenibles en los documentos del proceso.

De la revisión del numeral 5.1 y la Tabla 1 de la mencionada Guía, se evidencia que las categorías priorizadas para la incorporación de criterios de sostenibilidad se concentran en: infraestructura física, ferretería, papelería y útiles de oficina, alimentos y bebidas, elementos de aseo, mobiliario y suministros de cafetería. En consecuencia, los Equipos Tecnológicos y Periféricos (ETP) no se encuentran contemplados de manera expresa como categoría específica ni como productos puntuales dentro de dicha tabla de priorización.

No obstante, el numeral 5.2.2 de la Guía establece que, aun cuando la compra no involucre ítems contenidos en las categorías priorizadas, es potestativo para la Entidad exigir criterios medioambientales adicionales siempre que su incorporación sea técnicamente viable y no restrinja la pluralidad de oferentes. Adicionalmente, la Guía precisa que, en procesos donde el único factor de evaluación es el precio, como la Selección Abreviada por Subasta Inversa, los criterios sostenibles deben incorporarse como especificaciones técnicas adicionales a las características generales del producto (y no como factor de puntaje).

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Con fundamento en lo anterior, y considerando que los ETP corresponden a bienes cuya huella ambiental se concentra principalmente en el consumo energético durante su vida útil, la presencia de sustancias restringidas y la generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) al final de su ciclo, se concluye que sí es pertinente incorporar criterios ambientalmente sostenibles como requisitos técnicos verificables, sin afectar la competencia del mercado.

En ese orden de ideas, se recomienda que, en el requerimiento técnico a los oferentes y/o fichas técnicas del proceso, se contemple la solicitud de acreditación de uno o varios de los siguientes criterios, permitiendo equivalencias técnicas y mecanismos de verificación documentales (fichas técnicas, certificaciones, ecoetiquetas o declaraciones del fabricante), de conformidad con la Guía:

- A. Computadores de escritorio / estaciones de trabajo: certificaciones de eficiencia energética y desempeño ambiental tales como Energy Star (o equivalente), cumplimiento RoHS (restricción de sustancias peligrosas) y/o certificación EPEAT (o equivalente), así como fuentes de poder con estándares de eficiencia (cuando aplique).
- B. Computadores portátiles: certificaciones Energy Star (o equivalente), cumplimiento RoHS y/o EPEAT (o equivalente), priorizando equipos con gestión eficiente de energía (modos de ahorro).
- C. Impresoras y escáneres: certificaciones Energy Star (o equivalente) y cumplimiento RoHS, privilegiando tecnologías que reduzcan consumo energético en operación y modo reposo.
- D. Videoproyectores: certificaciones de eficiencia energética (p. ej. Energy Star o equivalentes del fabricante) y cumplimiento RoHS, privilegiando equipos con bajo consumo en operación y espera.
- E. Discos duros externos y periféricos: cumplimiento RoHS y requisitos de embalaje/empacado reciclable cuando sea verificable.
- F. Licencias de software (Office, sistema operativo Windows u otras): por tratarse de bienes intangibles, no resultan aplicables criterios ambientales propios del producto físico; sin embargo, su adquisición se enmarca en la estrategia de optimización del uso de recursos tecnológicos y gestión eficiente de activos.

Finalmente, se recomienda incorporar en las obligaciones contractuales y en la supervisión del contrato la exigencia de entrega de fichas técnicas y/o certificaciones que

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

acrediten las condiciones sostenibles recomendadas, y, cuando resulte procedente por la naturaleza de la Entidad, lineamientos de gestión de RAEE para la disposición final de equipos que sean dados de baja, en articulación con gestores autorizados, como medida de mitigación del impacto ambiental asociado al ciclo de vida de los ETP.

Con lo anterior, la Entidad deja evidencia del análisis de pertinencia y viabilidad conforme a la GUÍA DE COMPRAS PÚBLICAS CON ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, y define criterios sostenibles objetivos, verificables y compatibles con la modalidad de Subasta Inversa y la naturaleza de BCTU, preservando la pluralidad de oferentes y la competencia del mercado.

5.8. CRITERIOS DE INCLUSIÓN SOCIAL

En cumplimiento de la Guía de Compras Públicas con Enfoque de Inclusión Social adoptada por el Distrito de Santiago de Cali, se realizó el análisis de pertinencia y viabilidad para la incorporación de criterios de inclusión social en el presente proceso.

De acuerdo con los lineamientos establecidos, la incorporación de estos criterios resulta procedente cuando el contrato implica la prestación de servicios o ejecución de obra, requiere vinculación de personal para su ejecución, tiene carácter sucesivo o continuo y cuenta con un plazo superior a un mes. La Guía señala expresamente que no se recomienda su aplicación en procesos de compraventa de bienes, dado que generalmente no requieren vinculación de personal para su ejecución.

Teniendo en cuenta que el presente proceso corresponde a una Selección Abreviada por Subasta Inversa para la compraventa de Equipos Tecnológicos y Periféricos (ETP) y no implica la vinculación directa de personal para la ejecución contractual, se concluye que no resulta pertinente incorporar criterios de inclusión social asociados a vinculación de población vulnerable. Lo anterior sin perjuicio del cumplimiento de los incentivos y criterios diferenciales previstos en la normativa vigente.

5.9. CRITERIOS DE INNOVACIÓN

La estrategia de adquisición de Equipos Tecnológicos y Periféricos (ETP) para la vigencia 2026 se fundamenta en un modelo de innovación adoptada, donde la modernización del Distrito no se limita únicamente a la potencia de cómputo, sino a la eficiencia integral de

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

todo su ecosistema tecnológico. Bajo el liderazgo técnico del DATIC, y tras una revisión exhaustiva del capítulo 7.9 de la Guía para la estructuración del análisis del sector en concordancia con la Guía de compras públicas con enfoque de innovación (MAJA01.04.01. P001.G003), se han estructurado especificaciones que garantizan que cada componente solicitado incorpore avances que optimizan la prestación de los servicios ciudadanos. Esta visión asegura que la innovación sea una característica intrínseca de los bienes, blindando la arquitectura institucional contra la obsolescencia prematura mediante el uso de procesadores de última generación, memorias de alta frecuencia y almacenamiento masivo bajo protocolos NVMe.

En este sentido, el rigor técnico se manifiesta en la exigencia de estándares internacionales de sostenibilidad y calidad que son obligatorios para todo el parque tecnológico. La inclusión de certificaciones como Energy Star y EPEAT Gold garantiza un consumo energético inteligente, mientras que el cumplimiento de la directiva RoHS asegura que la operación de estos equipos sea segura y libre de sustancias peligrosas. Para el caso de los escáneres, la innovación se traduce en una interoperabilidad superior, asegurando que la captura de información cumpla con los estándares de fidelidad necesarios para la transformación digital del Distrito, sumado a tecnologías de proyección con altos lúmenes y dispositivos móviles con resoluciones 2K que elevan el estándar de la gestión pública.

Finalmente, la concordancia normativa entre las guías institucionales mencionadas permite concluir que la innovación en este proceso se extiende al compromiso de estabilidad operativa a través de un esquema de garantías integrales de tres años con atención in situ y tiempos de respuesta no mayores a cinco días hábiles. Al exigir respaldos de fábrica directos y soporte técnico especializado, el Distrito no solo adquiere hardware, sino que asegura una solución tecnológica sostenible y confiable en el tiempo. Este enfoque de Valor por Dinero permite que, aunque el proceso se defina por subasta inversa bajo el criterio de menor precio, la Administración Central tenga la certeza de recibir equipos con certificaciones de vanguardia y una cobertura de soporte robusta, equilibrando la eficiencia fiscal con la tecnológica y el bienestar de los servidores públicos.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

5.10. INCENTIVOS PARA LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

En el marco de la estructuración del presente proceso para la adquisición de equipos tecnológicos y periféricos, el equipo estructurador del Departamento Administrativo de Contratación Pública procedió a evaluar la viabilidad de aplicar la limitación de la convocatoria a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) colombianas o de alcance territorial, conforme a las directrices establecidas en la normativa vigente y en la guía para la elaboración del análisis del sector.

De acuerdo con el marco regulatorio, para que la entidad límite de manera obligatoria la convocatoria con pluralidad de oferentes exclusivamente a MiPymes, deben concurrir dos requisitos habilitantes fundamentales: en primer lugar, que el valor del proceso de contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000); y en segundo lugar, que se reciban manifestaciones formales de interés por parte de al menos dos (2) MiPymes nacionales o territoriales con un (1) año mínimo de existencia.

Para la vigencia fiscal 2026, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT), mediante el Radicado No. 2-2026-002760, determinó oficialmente la tasa de cambio aplicable para este incentivo, fijando el umbral máximo de los US\$125.000 en la suma de \$511.708.497 pesos colombianos.

Al realizar el cruce financiero y estadístico entre dicho tope normativo y el presupuesto oficial estimado para la presente adquisición en la Alcaldía Distrital de Santiago de Cali (consolidado a partir de los Certificados de Disponibilidad Presupuestal que amparan el proyecto), se evidencia de manera objetiva que el valor total del presupuesto del proceso de selección supera ampliamente el umbral de los \$511.708.497 COP⁶.

⁶ <https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/10/Umbrales-2026.pdf>

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

En consecuencia, al no configurarse el primer requisito concurrente exigido por la norma, el equipo estructurador determina que el presente proceso de selección no es susceptible de limitación a MiPymes (ni a nivel nacional ni territorial).

No obstante lo anterior, en garantía de los principios de libre concurrencia, transparencia y pluralidad de oferentes que rigen la contratación estatal bajo la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, las MiPymes que cuenten con la capacidad jurídica, financiera y de organización requerida podrán participar activamente en el proceso en igualdad de condiciones con los demás actores del mercado tecnológico.

5.11. OTROS ASPECTOS RELEVANTES DEL MERCADO

No Aplica

6. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

El análisis del comportamiento del gasto histórico, en el contexto de un análisis del sector dentro de un proceso de contratación, se refiere a la evaluación detallada de la necesidad o la demanda real de un bien, obra o servicio en el mercado o sector específico que está siendo considerado para la contratación pública.

Este análisis es fundamental para comprender cuán relevante es la contratación con relación a las necesidades existentes en el sector, para lo cual es necesario realizar un análisis de procesos de contratación que han adquirido bienes, obras o servicios similares con el propósito de conocer la forma en que lo contrataron y encontrar oportunidades de mejora para el futuro proceso de contratación.

La información del comportamiento del gasto permite al DACP, recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado la adquisición de Equipos Tecnológicos y Periféricos, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Distrito de Santiago de Cali, como otras entidades estatales, entidades internacionales u organizaciones del sector privado para su contratación.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

6.1.PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI

Tabla 05. Contratos adelantados por el Distrito de Santiago de Cali para la adquisición de ETP.

Variable	Contrato 1	Contrato 2	Contrato 3
Vigencia	2023	2024	2025
Número de proceso	OC 114528	OC 133073	4135.010.32.1.234-2025
Link del proceso	https://operaciones.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/ordenes-compra/114528	https://operaciones.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/ordenes-compra/133073	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.8912036#
Modalidad de selección	Acuerdo Marco de Precios	Acuerdo Marco de Precios	Selección abreviada subasta inversa
Cantidad de oferentes	25	25	6
Objeto contractual	Contratar la adquisición de Equipos Tecnológicos y Periféricos para el desarrollo eficiente de las actividades diarias de los organismos de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali.	Contratar la adquisición de equipos tecnológicos y periféricos para el desarrollo eficiente de las actividades diarias de los organismos de la administración central del distrito de Santiago de Cali	Contratar la adquisición de equipos tecnológicos y periféricos para el desarrollo eficiente de las actividades diarias de los organismos de la administración central del distrito de Santiago de Cali
Valor del contrato	1.136.783.995,98	821.572.996	2.647.617.000

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Proveedor	NUEVA ERA SOLUCIONES SAS	SISTETRONICS SAS	UT SMM SCS CALI - 2025
Plazo del contrato	4 meses	2 meses	1 mes
Forma de pago	Pagos parciales conforme ejecución	Pagos parciales conforme ejecución	Pagos parciales conforme ejecución
Experiencia exigida	Acreditar entre MÍNIMO UNO (1) y MÁXIMO VEINTE (20) contratos que sumen 2.250 SMMLV	Acreditar entre MÍNIMO UNO (1) y MÁXIMO VEINTE (20) contratos que sumen 2.250 SMMLV	Acreditar mediante máximo 4 contratos debidamente ejecutados y que sumados sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial.
Códigos UNSPSC	43211500 - Computadores 43211503 - Computadores notebook 43211507 - Computadores de escritorio 43211508 - Computadores personales 43211612 - Kits de accesorios de computador 43211706 - Teclados 43211708 - Mouse o bola de seguimiento para computador 43211711 - Escáneres 43211715 - Terminales portátiles de ingreso de información	43211500 - Computadores 43211503 - Computadores notebook 43211507 - Computadores de escritorio 43211508 - Computadores personales 43211612 - Kits de accesorios de computador 43211706 - Teclados 43211708 - Mouse o bola de seguimiento para computador 43211711 - Escáneres 43211715 - Terminales portátiles de ingreso de información	43211507 - Computadores de escritorio 43201803 - Unidades de disco duro 43211508 - Computadores personales 43211706 - Teclados 43211708 - Mouse o bola de seguimiento para computador 43211711 - Escáneres 43212105 - Impresoras láser 45111616 - Proyector de video

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

		43211724 - Kit periférico para computador 43212105 - Impresoras láser 43212108 - Impresoras de cinta térmica 43212110 - Impresoras de múltiples funciones 45111616 - Projectores de video 81112401 - Alquiler de hardware de computadores 81112501 - Servicio de licencias del software del computador	43211724 - Kit periférico para computador 43212105 - Impresoras láser 43212108 - Impresoras de cinta térmica 43212110 - Impresoras de múltiples funciones 45111616 - Projectores de video 81112401 - Alquiler de hardware de computadores 81112501 - Servicio de licencias del software del computador		
	Garantías exigidas	Cumplimiento	Cumplimiento	Seriedad de la oferta: por el 10% por 3 meses a partir del cierre. Cumplimiento: Por el 20% y 6 meses más Calidad de los bienes: por el 20% y 6 meses más Pago de salarios: por el 5% y 3 años más RCE: 200 smmlv por el término de ejecución	
	Criterios de evaluación	Menor precio	Menor precio	Menor precio	

Fuente: SECOP II y TVEC – Elaboración propia.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

6.2. CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DEL DISTRITO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

El análisis del comportamiento de la demanda en el sector de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, para el corte seleccionado en SECOP II, evidencia un valor total contratado cercano a \$4.248 millones de pesos, distribuidos en tres contratos durante el periodo analizado (2024-2025). Aunque el número de procesos es reducido, el valor individual de los contratos es significativo, lo que refleja una tendencia hacia procesos concentrados y de mayor cuantía.

Desde la perspectiva de clasificación UNSPSC, la demanda se concentra principalmente en la familia 4321 – Equipos informáticos y accesorios, que representa aproximadamente el 65% del valor total contratado. En segundo lugar, la familia 8111 – Servicios informáticos participa con cerca del 35%. Esto confirma que la inversión pública continúa enfocándose prioritariamente en infraestructura tecnológica (hardware), complementada por servicios asociados.

En cuanto a la modalidad de selección, la totalidad del valor contratado se ejecuta bajo modalidad competitiva, lo que indica condiciones de mercado suficientes para competencia efectiva y estandarización técnica. No se observan valores relevantes en contratación directa o régimen especial en este corte específico.

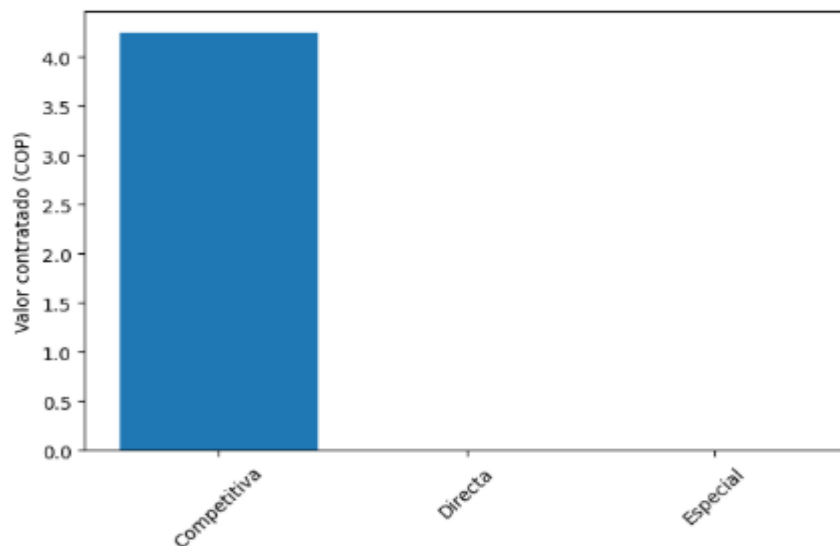
Desde el enfoque del Modelo de Abastecimiento Estratégico, el sector presenta características de:

- Alta relevancia presupuestal.
- Demanda concentrada en categorías estratégicas.
- Predominio de competencia abierta.
- Baja dispersión contractual en este corte específico.

Esto respalda la viabilidad de esquemas como subasta inversa cuando el objeto corresponde a bienes de características técnicas uniformes.

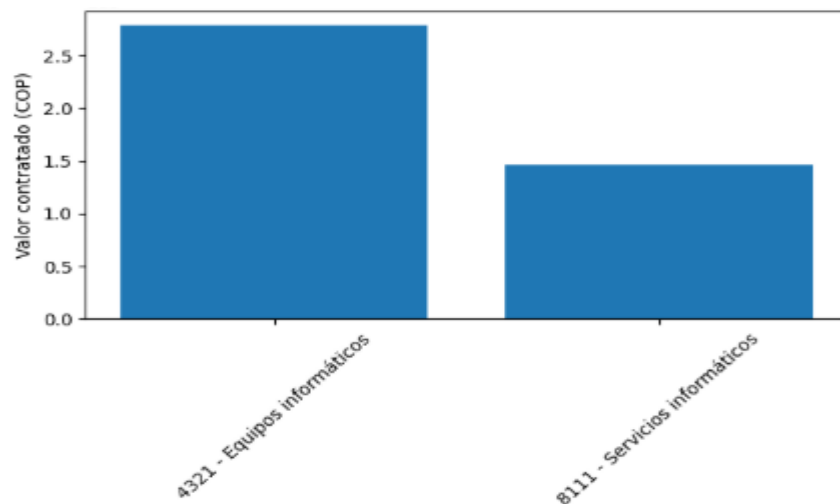
 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Gráfica No. 01 – Modalidades de contratación más empleadas.



Fuente: Elaboración propia, datos MAE – CCE

Gráfica No. 02 – Comportamiento del gasto por familia de códigos UNSPSC



 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Fuente: Elaboración propia, datos MAE – CCE

6.3. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Tabla 06: Contratos adelantados por otras Entidades Estatales para la adquisición de ETP.

Variable	Entidad 1	Entidad 2	Entidad 3	Entidad 4
Vigencia	2025	2025	2025	2025
Entidad	SENA REGIONAL CAUCA	Rama Judicial – Dirección Ejecutiva de Administración Judicial	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE BARRANQUILLA-IUB	AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
Número de proceso	SASI-CUC-CTPI -007-2025	SI-22-2025	SASI-IUB-011-2025	SASI 002-162-2025
Link del proceso	https://acortar.link/NDu7sg	https://acortar.link/mcVbZa	https://acortar.link/4YBzEe	https://acortar.link/OT9EoA
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa	Selección abreviada subasta inversa	Selección abreviada subasta inversa	Selección abreviada subasta inversa
Cantidad de oferentes	6	11	2	12
Objeto contractual	Adquirir a título de compraventa equipos de sistemas para la implementación del proyecto MGA_2025_51_6 que permita el fortalecimiento del entorno tecnológico del Centro de Teleinformática y Producción Industrial del SENA - Regional Cauca en Analítica de	Adquirir computadores todo en uno (AIO) para el Nivel Central de la Rama Judicial.	Adquisición de infraestructura tecnológica para apoyar a los procesos académicos de la institución universitaria de barranquilla, en el óptimo desarrollo de las funciones sustantivas y el fortalecimiento de la calidad académica	Adquisición de hardware para la agencia logística de las fuerzas militares

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

	Datos y Big Data para el mejoramiento de la capacidad de innovación, resolución de desafíos con soluciones inteligentes y desarrollo de competencias tecnológicas en la formación profesional integral		en el proceso enseñanza y aprendizaje	
Valor del contrato	\$498.404.437	\$2.303.302.462,64	\$522.021.600	\$623.181.544
Proveedor	COMERCIALIZADORA SERLE.COM	NUEVA ERA SOLUCIONES S.A.S.	DINATEL GROUP S.A.S	TECNOPHONE COLOMBIA SAS
Plazo del contrato	15 días	20 días	8 días	3 meses
Forma de pago	Pago único del 100% del valor contratado, contra recibo a satisfacción de la totalidad del objeto.	Pago único del 100% del valor contratado, contra recibo a satisfacción de la totalidad del objeto.	Pagos parciales conforme ejecución	Pago único del 100% del valor contratado, contra recibo a satisfacción de la totalidad del objeto.
Experiencia exigida	Acreditar mediante máximo dos (2) contratos debidamente ejecutados y que sumen el 100% del P. O	Acreditar mediante máximo tres (3) certificaciones de contratos debidamente ejecutados que sumen el 100% del P. O	Acreditar mediante mínimo dos (2) contratos debidamente ejecutados y que sumen el 100% del P. O	Contratos que sumen el 100% del P. O
Códigos UNSPSC	43211500 - Computadores	43211500 - Computadores	43211500 - Computadores	43211500 - Computadores 43212100 - Impresoras de computador 43211711 - Escáneres
Garantías exigidas	Seriedad: Por el 10% del P.O hasta la	Seriedad de la oferta: 10% desde la	Seriedad de la oferta: 10% desde la	Seriedad de la oferta: 10% desde la

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

	aprobación de la garantía de cumplimiento. Cumplimiento: Por el 20% y 6 meses más. Calidad de los bienes: por el 20% y 6 meses más.	presentación de la oferta y 3 meses más. Cumplimiento: Por el 20% y 6 meses más. Calidad de los bienes: Por el 20% y 3 años más.	presentación de la oferta y 3 meses más. Cumplimiento: Por el 30% y 6 meses más. Calidad del servicio: Por el 30% y 6 meses más. Calidad de los bienes: Por el 30% y 6 meses más Pago de salarios: Por el 5% y 3 años más.	presentación de la oferta y 3 meses más. Cumplimiento: Por el 40% y 6 meses más. Calidad del servicio: Por el 30% y 6 meses más. Calidad de los bienes: Por el 20% y 5 años más. Pago de salarios: Por el 5% y 3 años más.
Criterios de evaluación	Menor precio	Menor precio	Menor precio	Menor precio

Fuente: SECOP II, elaboración propia.

6.4. CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

El análisis del Modelo de Abastecimiento Estratégico evidencia que el sector de Equipos Tecnológicos y Periféricos (ETP) constituye una de las categorías de mayor relevancia dentro de la contratación pública nacional. El valor estimado supera los 4,4 billones de pesos y acumula más de 33 mil contratos en el período analizado, lo que confirma que no se trata de una demanda ocasional sino estructural.

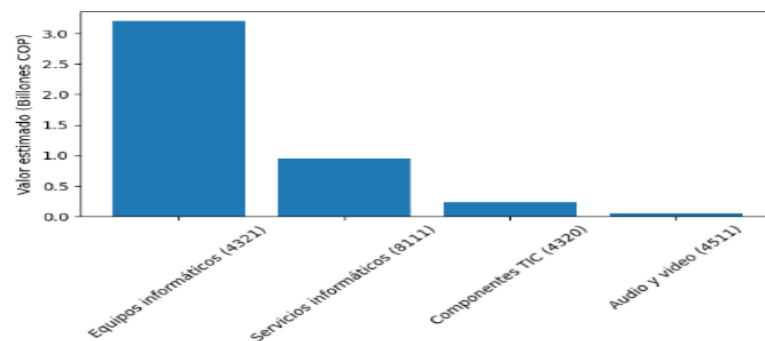
El comportamiento anual muestra que, aunque el número de contratos ha tendido a concentrarse en menos procesos, el valor contratado se mantiene alto, lo que sugiere estrategias de agregación de demanda y procesos de mayor cuantía. Esto refleja una maduración en la forma como las entidades públicas adquieren tecnología.

La mayor parte del gasto se concentra en la familia 4321 – Equipos informáticos y accesorios, que representa con amplitud el núcleo del mercado público TIC. En segundo lugar, aparecen los servicios informáticos, mientras que componentes tecnológicos y equipos audiovisuales tienen una participación considerablemente menor. Esta

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

concentración confirma que el hardware sigue siendo el eje principal de la inversión tecnológica estatal, como se muestra a continuación:

Gráfica No. 03 – Comportamiento del gasto por familia de códigos UNSPSC

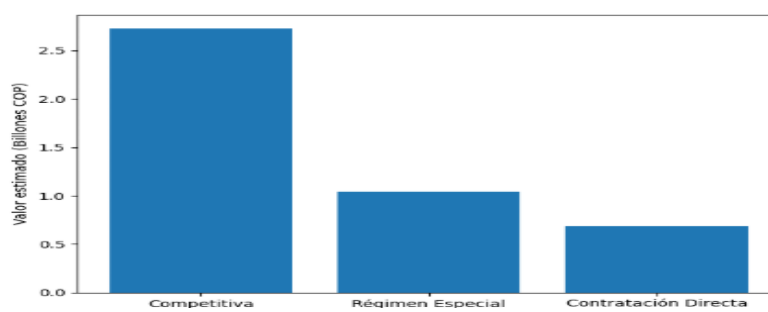


Fuente: Elaboración propia, datos MAE – CCE

Desde la perspectiva geográfica, la demanda está distribuida a nivel nacional, con liderazgo de Bogotá y Cundinamarca en valor, pero con participación activa de múltiples departamentos. Asimismo, la contratación es predominantemente nacional en términos de proveedores, aunque los bienes provengan de cadenas internacionales, lo que introduce la TRM como variable estratégica.

En conjunto, el mercado presenta características de alta competencia, multiplicidad de proveedores y predominio de modalidades competitivas, lo que lo hace apto para esquemas de subasta inversa y procesos de estandarización técnica.

Gráfica No. 04 – Modalidades de contratación más empleadas.



Fuente: Elaboración propia, datos MAE – CCE

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

La modalidad competitiva concentra aproximadamente \$2,73 billones, siendo el mecanismo predominante, seguido del régimen especial que participa con cerca de \$1,04 billones y por último la contratación directa representa alrededor de \$0,69 billones.

6.5. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ORGANIZACIONES

No Aplica.

6.6. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Con la información obtenida de la revisión de los procesos de contratación similares adelantados por el Distrito de Santiago de Cali, por otras Entidades Estatales y por otras organizaciones, se puede evidenciar lo siguiente:

- Modalidad de Contratación establecida en los procesos consultados: Se evidencia una clara tendencia hacia la Selección Abreviada por Subasta Inversa, la cual fue utilizada en 5 de los 7 procesos analizados. Los 2 procesos restantes (ambos ejecutados por la Alcaldía de Cali en las vigencias 2023 y 2024) se realizaron mediante Selección Abreviada por Acuerdo Marco de Precios (AMP) en donde el factor de evaluación coincide con el de la Selección Abreviada por Subasta Inversa.
- Plazo del contrato establecido en los procesos consultados: Los tiempos de ejecución establecidos son, por lo general cortos y adaptados a la compraventa de equipos comerciales, oscilando entre un mínimo de 8 días y un máximo de 4 meses. Es común observar plazos de entrega muy precisos, como 15 o 20 días en las subastas inversas.
- Presupuesto: Los presupuestos varían en función del volumen de compra de cada entidad, partiendo desde los \$498.404.437 (SENA Regional Cauca) hasta alcanzar el proceso de mayor envergadura por \$2.647.617.000 (DACP Cali para 2025).
- Condiciones de pago: En el mercado analizado, las formas de pago se dividen en dos modalidades principales:

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Pagos parciales conforme a la ejecución: Utilizada en 4 procesos, ideal para entregas por lotes o contratos con plazos más extendidos (ej. 1 a 4 meses).

Un solo pago al ejecutar el 100%: Empleada en 3 procesos (como el de la Rama Judicial y el SENA), la cual suele coincidir con contratos de entrega rápida (15 a 20 días).

- Experiencia exigida al proveedor en los procesos consultados: La constante en todos los procesos es exigir que el proveedor acredite haber ejecutado contratos que, sumados, representen el 100% del Presupuesto Oficial estimado o su equivalente en salarios mínimos. Para acotar esto, la mayoría de las entidades limita la cantidad de contratos que el proponente puede presentar para sumar dicha experiencia, permitiendo usualmente un máximo de entre 2 y 4 contratos. En las compras por AMP, este margen se extendía hasta 20 contratos.
- Códigos UNSPSC exigidos en los procesos consultados: El mercado está estandarizado en la clase 43210000 (Equipos informáticos y accesorios). El código principal e indispensable en la mayoría de los procesos es el 43211500 (Computadores), desglosándose en subcategorías para hardware específico como 43211507 (Computadores de escritorio) y 43211503 (Computadores notebook). Además, se incluyen los códigos respectivos para periféricos como escáneres (43211711), impresoras (43212105), proyectores (45111616), 81112401 (Alquiler de hardware de computadores) y 81112501 (Servicio de licencias del software del computador).

Tabla 07. Códigos UNSPSC exigidos en los procesos consultados.

Código	Descripción
43211500	Computadores
43211507	Computadores de escritorio
43211503	Computadores notebook
43211711	Escáneres
43212105	Impresoras
43201800	Dispositivos de almacenamiento
45111616	Proyectores
81112400	Servicios de alquiler o arrendamiento de hardware de computador

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

81112501

Servicio de licencias del software del computador

Fuente: Elaboración propia – SECOP II y TVEC

- Garantías exigidas en los procesos consultados:

Tabla 08. Garantías exigidas en los procesos consultados.

Garantía	Descripción	Porcentaje	Vigencia
Seriedad de la oferta	Ampara a la entidad contratante ante el riesgo de que el proponente seleccionado no suscriba el contrato, retire su propuesta injustificadamente o no otorgue la garantía de cumplimiento.	10	Periodo de la oferta (2 a 3 meses).
Cumplimiento	Protege a la entidad frente al incumplimiento total, parcial, tardío o defectuoso de las obligaciones contractuales imputables al contratista, incluyendo el pago de multas o cláusulas penales.	Entre el 20% y el 40% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución más 6 meses
Calidad de los bienes	Respalda la idoneidad y el correcto funcionamiento de los equipos suministrados, cubriendo a la entidad ante eventuales fallas, defectos de fabricación o vicios ocultos.	Entre el 20% y el 30%	Siendo la póliza más duradera al proyectarse por el término de vigencia de la garantía técnica (entre 6 meses y 5 años)
Pago de salarios y prestaciones sociales	Mantiene indemne a la entidad estatal ante posibles reclamaciones de los trabajadores del contratista derivadas del incumplimiento en el pago de salarios, prestaciones legales o indemnizaciones laborales.	5	3 años
Responsabilidad civil	Protege el patrimonio de personas o empresas	200 SMMLV	Por el término de ejecución del contrato.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

extracontractual	frente a reclamaciones por daños materiales, lesiones o muerte causados accidentalmente a terceros, sin que exista un contrato previo entre las partes			
Fuente: Elaboración propia – SECOP II y TVEC				
- Aspectos técnicos exigidos en los procesos consultados: Las fichas técnicas del sector de tecnología son muy rigurosas en estos aspectos: Garantía y Soporte: Es un estándar exigir la garantía de fábrica bajo la modalidad (3,3,3): Tres (3) años en partes, mano de obra y atención en sitio con un tiempo de respuesta máximo de 5 días hábiles. Certificaciones ambientales: Obligatoriedad de cumplimiento de las etiquetas ecológicas Energy Star y EPEAT (Gold o Silver) para los equipos de cómputo y escáneres. Ciclo de Vida y Respaldo: Se requiere certificar formalmente ser distribuidor autorizado (partner) de la marca y demostrar que los equipos no tienen anunciado su fin de venta (EOL) ni su fin de soporte (EOS) en el corto plazo. Rendimiento: Exigencia de compatibilidad plena con Windows 11 y, en algunos casos, acreditación de puntajes específicos en pruebas de rendimiento como PCMark 10. - Criterios de evaluación establecidos en los procesos consultados: Dado que los Bienes Tecnológicos y Periféricos son catalogados como Bienes de Características Técnicas Uniformes (BCTU) y se contratan bajo Subasta Inversa o Acuerdos Marco, el criterio único de evaluación y adjudicación en todos los procesos es el Menor precio. - Criterios diferenciales identificados en los procesos consultados: Se identificó la aplicación de políticas de inclusión y flexibilización orientadas a promover la participación y la pluralidad de oferentes, destacándose las siguientes variables:				

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Incentivos para MiPymes: Se evidencia una alta aplicabilidad de beneficios para MiPymes, estando presentes en 6 de los 7 procesos analizados.

Empresas de Mujeres: La inclusión de incentivos para empresas lideradas por mujeres se aplicó en 2 de los procesos (el AMP 2024 de la Alcaldía de Cali y la subasta de la IUB).

Flexibilidad en la experiencia: En la mayoría de procesos se permitió ampliar la cantidad de contratos válidos para acreditar la experiencia exigida (por ejemplo, pasando de un máximo de 3 a permitir hasta 4 o 5 certificaciones).

Indicadores Financieros y Organizacionales: Componen una variable esencial dentro de los criterios diferenciales, ya que las entidades ajustan y flexibilizan los índices exigidos (como liquidez, endeudamiento, razón de cobertura de intereses y rentabilidades) dependiendo del tamaño empresarial, con el fin de facilitar la habilitación y el acceso a las compras públicas de las MiPymes.

6.7. OTRAS CONSULTAS

No Aplica

7. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta busca identificar potenciales proveedores y determinar si estos están en capacidad de satisfacer la necesidad en las condiciones identificadas por el DACP, si el presupuesto es acorde a los precios del mercado y si existen alternativas o innovaciones que deban ser consideradas para estructurar el proceso de contratación relacionado con la adquisición de ETP.

7.1. PROVEEDORES QUE PROVEEN EL BIEN, OBRA O SERVICIO

Tabla 09. Proveedores identificados

Variable	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	Proveedor 4
Identificación	830001338	830037278	804000673	815001055
Razón Social	SUMIMAS S.A.S	NES S.A.S.	HAS LTDA	MICRONET SAS

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Tipo de organización	Sociedad por Acciones Simplificada	Sociedad por Acciones Simplificada	Sociedad de Responsabilidad Limitada	Sociedad por Acciones Simplificada
Departamento	Cundinamarca	Cundinamarca	Santander	Valle del Cauca
Código CIIU	4649 – 4651 – 8219 - 7730	4741 – 3314 – 4651 - 7730	4651	4651
Indicadores financieros	L:1,99 End:0,53 RCI:4,23	L:2,95 End:0,47 RCI:51,93	L:9,33 End:0,65 RCI:7,96	L:3,09 End:0,44 RCI:4,48
Indicadores Organizacionales	RP:0,17 RA:0,08	RP:0,65 RA:0,34	RP:0,37 RA:0,13	RP:0,21 RA:0,12

Fuente: SECOP II y SIIS – Elaboración propia.

7.2. CONSULTA DE PROVEEDORES DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

El análisis del mercado de equipos informáticos (Familia 4321) y arrendamiento de licencias de software (Familia 8111) durante el periodo 2020-2026 evidencia un sector altamente dinámico, robusto y con capacidad probada para satisfacer las necesidades de la administración pública.

Con una ejecución histórica nacional de \$4,53 billones, materializada en 32.462 contratos y la participación activa de aproximadamente 10.400 proveedores, se garantiza plenamente el principio de pluralidad de oferentes.

De la información analizada se extraen tres conclusiones fundamentales para la estructuración del presente proceso:

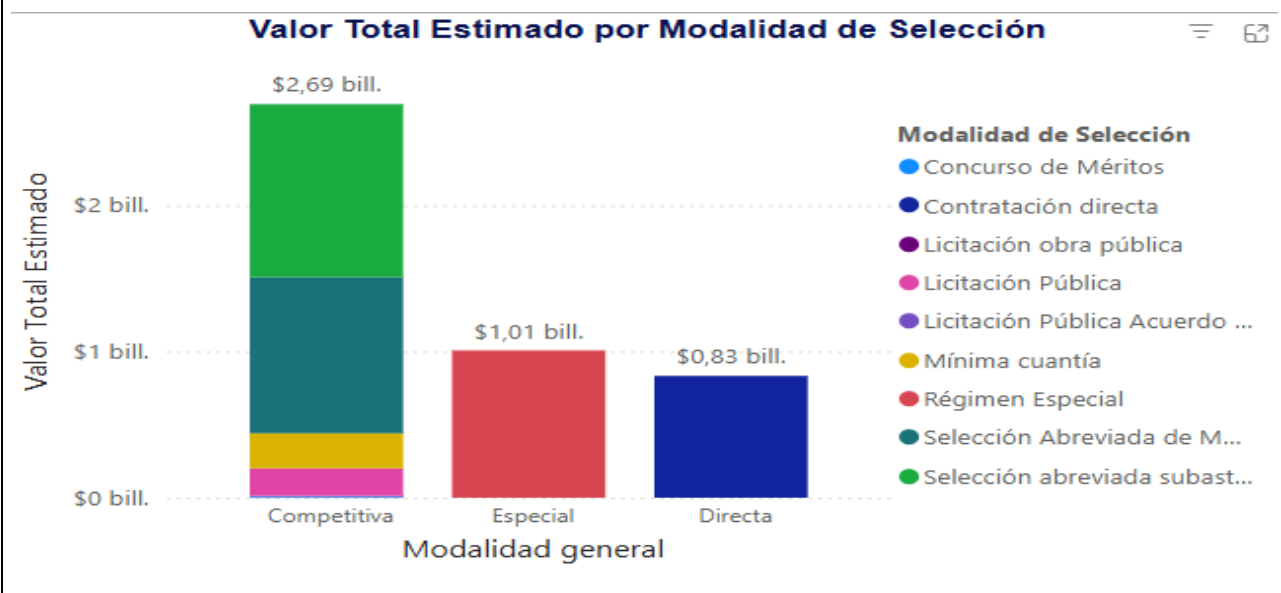
La adquisición física de equipos y accesorios domina el mercado con el 78,02% (\$3,53 billones) de los recursos ejecutados, frente a un 21,98% (\$996 mil millones) destinado a servicios informáticos y licencias.

De los \$2,69 billones ejecutados de manera competitiva, la Selección Abreviada por Subasta Inversa es el mecanismo predominante. Esto ratifica técnica y jurídicamente que el mercado cataloga estos elementos como bienes de características técnicas uniformes, permitiéndole a la entidad maximizar la eficiencia de los recursos mediante la puja a la baja.

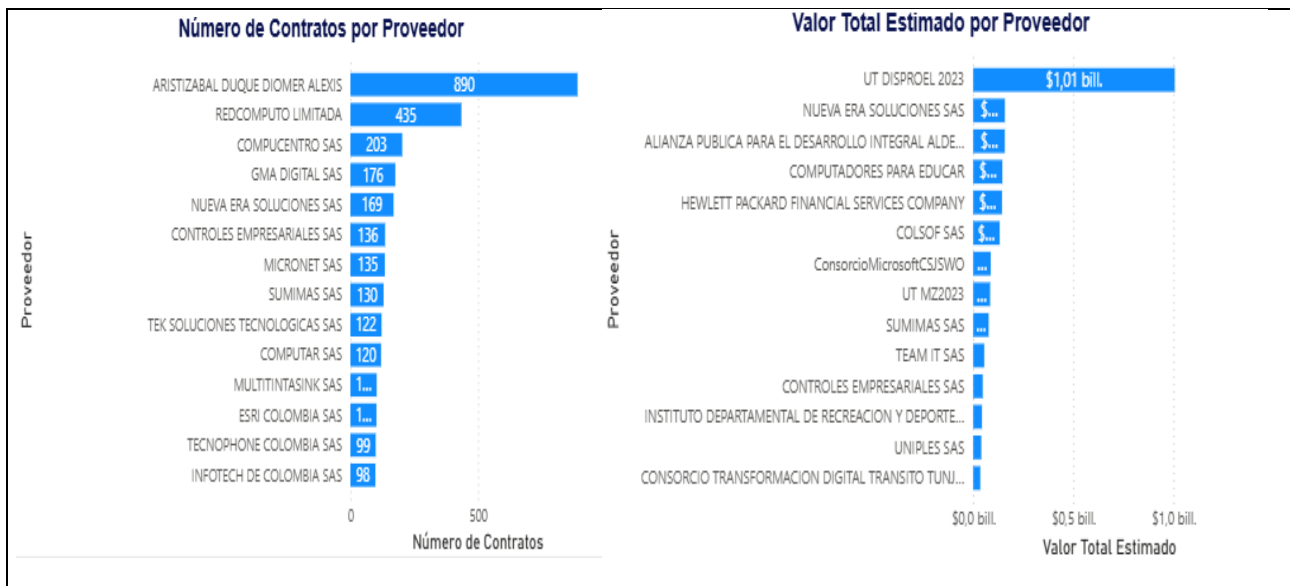
 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

El mercado opera bajo una consolidación irreversible en SECOP II (plataforma que alcanzó su pico de ejecución en 2023 con \$1,48 billones). Frente a la oferta, existe una clara dicotomía: mientras los macroproyectos (como los de la RNEC o Fiscalía) son acaparados por grandes Uniones Temporales (UT Disproel 2023), el volumen masivo de contratos operativos es atendido eficientemente por proponentes singulares de alta recurrencia, lo que asegura competitividad y soporte técnico continuo a nivel territorial.

En conclusión, el mercado tecnológico cuenta con la madurez, solvencia y experiencia necesarias para ejecutar con éxito el objeto contractual que estructura el Departamento Administrativo de Contratación Pública como se puede evidenciar en las siguientes gráficas.



 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001



7.3. IDENTIFICACIÓN DE PYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

En cumplimiento de la normatividad vigente y de acuerdo con las metodologías para el conocimiento del mercado, el Departamento Administrativo de Contratación Pública (DACP) llevó a cabo un análisis para identificar la participación y capacidad de las Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres dentro del sector que comercializa Equipos Tecnológicos y Periféricos (ETP).

Para el desarrollo de este análisis y la respectiva caracterización del mercado, se extrajo la información financiera de doscientas quince (215) empresas a través del Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS) de la Superintendencia de Sociedades.

Adicionalmente, con el propósito de contar con una muestra representativa y ajustada a la realidad del abastecimiento estatal, se identificaron e incluyeron seis (6) empresas más que han actuado como contratistas y proveedores efectivos en procesos de adquisición de tecnología, tanto en el Distrito de Santiago de Cali como en otras entidades públicas a nivel nacional.

Las empresas que se relacionan a continuación son algunas de las empresas que fueron proveedores de entidades públicas en vigencias anteriores:

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Tabla 10. Proveedores identificados para la adquisición de ETP.

Variable	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	Proveedor 4
Identificación	900741497	900603126	800230829	800089897
Razón Social	TECNOPHONE COLOMBIA SAS	SCALAS S.A.S	SISTETRONIC S S.A.S.	COMERCIALIZADORA SERLE.COM
Tipo de organización	Sociedad por Acciones Simplificada	Sociedad por Acciones Simplificada	Sociedad por Acciones Simplificada	Sociedad por Acciones Simplificada
Departamento	Cundinamarca	Cundinamarca	Bogotá	Bogotá
Código CIIU	4741 – 4651 – 4652 – 4761	4649 – 4651 – 6209 - 4761	4651 – 4652 – 9511 - 6202	4651 – 4649 – 4690 - 4652
Indicadores financieros	L:450,17 End:0,18 RCI:717,11	L:2,81 End:0,31 RCI:80,23	L:2,61 End:0,48 RCI:414,65	L:7,36 End:0,46 RCI:13,09
Indicadores Organizacionales	RP:0,3 RA:0,24	RP:0,24 RA:0,16	RP:0,25 RA:0,13	RP:0,25 RA:0,13
MIPYME	SI	SI	SI	SI
Emprendimientos y empresas de mujeres	SI	NO	SI	NO

Fuente: SECOP II – Elaboración propia.

7.4. IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS QUE PROMUEVEN LA INCLUSIÓN SOCIAL E INCORPORACIÓN DE POBLACIÓN VULNERABLE

De conformidad con los lineamientos establecidos en la Guía de Compras Públicas con Enfoque de Inclusión Social de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali, el Departamento Administrativo de Contratación Pública (DACP) determinó que no resulta pertinente la exigencia de vinculación de grupos poblacionales en condición de vulnerabilidad para este proceso. Esta decisión se fundamenta en que la adquisición de Equipos Tecnológicos y Periféricos (ETP) mediante Selección Abreviada por Subasta Inversa corresponde a una simple compraventa de bienes, cuya ejecución es netamente logística y de distribución comercial, por lo cual no genera la necesidad técnica ni material de vincular personal adicional operativo.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Adicionalmente, el comportamiento del sector y los antecedentes de contratación demuestran que los tiempos de entrega en este tipo de dotación tecnológica son a muy corto plazo (usualmente entre 15 y 20 días). Este escenario incumple el requisito contemplado en la guía de tener un término de ejecución superior a un mes, imposibilitando garantizar a la población vulnerable la continuidad de ingresos reales y la viabilidad de los trámites administrativos laborales. Por consiguiente, al no tratarse de un servicio u obra de tracto sucesivo y continuo, la Entidad encuentra plenamente justificada la no incorporar esta obligación contractual, preservando la naturaleza transaccional del proceso y la libre concurrencia del mercado.

7.5. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL Y/O PRODUCTORES AGROPECUARIOS LOCALES

No Aplica

7.6. CADENA DE SUMINISTRO

La cadena de suministro para la adquisición de Equipos Tecnológicos y Periféricos (ETP) es de carácter global, altamente especializada y se compone de eslabones claramente definidos que garantizan el flujo físico, de información y de dinero desde el origen hasta el usuario final. A continuación, se detallan sus componentes:

Materias Primas y Origen (Fabricantes): La producción de hardware informático requiere componentes de alta precisión (microprocesadores, placas, memorias RAM, SSD) fabricados a partir de semiconductores, metales, tierras raras y plásticos. Este proceso de ensamble y manufactura está concentrado a nivel global en empresas multinacionales (OEM como HP, Lenovo, Dell, Asus) y se desarrolla de manera casi exclusiva en la región de Asia-Pacífico y Estados Unidos. Por lo tanto, el abastecimiento en Colombia es en su mayoría importado.

Importadores y Mayoristas de Valor Agregado: El segundo eslabón está conformado por los grandes importadores y distribuidores mayoristas que operan en Colombia (algunos como Intcomex, Nexsys, MPS y SED International). Estas corporaciones son responsables de la logística internacional, los servicios de aduana, la nacionalización de

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

los bienes y el almacenamiento masivo en zonas francas o centros de distribución estratégicos.

Distribuidores e Integradores (Canales): Son los partícipes directos en el proceso de contratación pública. Estas empresas locales adquieren los equipos a los mayoristas para entregarlos a las entidades estatales, encargándose de la logística de última milla, la integración del software y la gestión de las garantías.

Opciones de Calidad: El mercado ofrece diversas gamas (consumo, corporativa y estaciones de trabajo o *workstations*). Para las compras públicas, la calidad no se mide por marcas, sino por el cumplimiento de estándares técnicos, certificaciones ambientales internacionales (Energy Star, EPEAT, RoHS) y el acatamiento de reglamentos nacionales de seguridad eléctrica como el RETIE.

Distribución y Plazos de Ejecución: Dado que la cadena depende de la importación, los plazos de ejecución están sujetos a la disponibilidad de inventario nacional en las bodegas de los mayoristas. Para bienes estandarizados, la distribución local permite proyectar rangos de entrega cortos (entre 15 y 30 días calendario). Sin embargo, para configuraciones hechas a la medida, la cadena logística internacional puede extender los tiempos de fabricación y entrega.

Gráfica No. 05: Cadena de suministro para la adquisición de ETP.



 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

7.7. ESTRUCTURA DE COSTOS

Al tratarse de un mercado dependiente de la importación y de un modelo de comercialización a través de canales de distribución autorizados, la formación del precio final para la Entidad está sujeta a las siguientes variables directas e indirectas:

- Costos Directos Son aquellos imputables directa y proporcionalmente a la adquisición y el alistamiento de los bienes tecnológicos exigidos:

Adquisición de Hardware y Licencias: Representa el rubro más representativo de la estructura. El total de los componentes críticos (procesadores, tarjetas madre, memorias) son de origen extranjero. Para la vigencia 2026, el mercado global enfrenta un encarecimiento de componentes esenciales; proyecciones de firmas consultoras estiman que los precios de las memorias DRAM y las unidades de estado sólido (SSD) sufrirán fuertes alzas, lo que podría elevar el precio de los computadores corporativos hasta en un 17 %, haciendo que tan solo la memoria pase de representar el 16 % al 23 % del costo total de fabricación de un equipo.

Mano de Obra Directa (Operativa y Especializada): Incluye los costos asociados a la configuración de los equipos, instalación de imágenes de software (maquetación) y, de manera crítica, la prestación del servicio de soporte técnico en sitio (Help Desk) exigido durante los tres años de garantía. Este rubro tiene una alta sensibilidad a las decisiones macroeconómicas del país, viéndose impactado estructuralmente por el incremento del 23 % en el Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) para 2026, el cual quedó fijado en \$1.750.905.

- Costos Indirectos Corresponden a los gastos operativos necesarios para que los importadores, mayoristas y canales locales desarrollen su actividad normal y aseguren la entrega de los bienes:

Costos Logísticos y de Transporte: La cadena de suministro exige el pago de fletes internacionales (marítimos y aéreos), los cuales mantienen una presión al alza para 2026 debido a limitaciones de capacidad logística en las principales rutas desde Asia hacia Latinoamérica. A esto se suma el costo de almacenamiento en Zonas Francas y centros de distribución operados por los grandes mayoristas, así como los fletes terrestres de última milla para la entrega final.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Costos Tributarios y Aduaneros: Comprende el pago de aranceles de nacionalización y el Impuesto sobre las Ventas (IVA). Este es un factor que altera transversalmente la estructura de los precios ofertados, toda vez que, por disposición del Estatuto Tributario colombiano, los computadores personales (de escritorio o portátiles) cuyo valor no exceda las 50 UVT se encuentran excluidos del IVA, mientras que los equipos de mayor desempeño (como las estaciones de trabajo o *Workstations*) que superen este tope estarán gravados con la tarifa general del 19 %.

Gastos Financieros y Administrativos: Abarca los costos fijos de administración del proveedor (arrendamientos de locales, nómina administrativa), los gastos financieros asociados a la intermediación comercial, el apalancamiento para el pago a importadores, el costo de las pólizas de seguro requeridas por la entidad (Seriedad de la oferta, Cumplimiento, Calidad y Salarios) y el margen de cobertura o prima de riesgo que las empresas asumen para protegerse de la volatilidad de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) durante el proceso.

El análisis demuestra que la viabilidad comercial para los proponentes del sector de ETP depende de un delicado equilibrio entre presiones externas (alza global en componentes y fletes) e internas (incremento del costo laboral y estructura tributaria). El presupuesto oficial del proceso de Subasta Inversa debe reconocer ineludiblemente estas variables dentro de la estructura de costos, asegurando que los precios de referencia calculados posean la holgura suficiente para no comprometer el equilibrio económico, garantizando así la pluralidad de oferentes y el éxito en la adjudicación⁷.

7.8. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

De conformidad con las recomendaciones de Colombia Compra Eficiente, los indicadores de capacidad financiera permiten establecer las condiciones mínimas que deben acreditar los proponentes en términos de liquidez, endeudamiento y capacidad para atender sus obligaciones financieras durante la ejecución del contrato. Estos indicadores permiten evaluar la solidez financiera del proponente y su capacidad para cumplir cabalmente con las obligaciones derivadas del proceso contractual.

Por su parte, la capacidad organizacional se refiere a la aptitud que tiene el proponente para ejecutar el objeto contractual de manera oportuna y eficiente, en función de su

⁷ <https://www.intcomex.com/>

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

estructura empresarial y desempeño financiero. En este sentido, el Decreto 1082 de 2015 establece la rentabilidad del patrimonio y la rentabilidad del activo como indicadores proxy de la capacidad organizacional, bajo el supuesto de que una empresa rentable refleja una adecuada gestión de sus recursos.

Para la determinación de los indicadores financieros y organizacionales del presente proceso se desarrolló una metodología compuesta por tres fases:

- i. Recolección de información financiera del sector,
- ii. Tratamiento y depuración estadística de los datos, y
- iii. Cálculo de rangos para la determinación de los requisitos habilitantes.

En la fase de recolección de información, el Departamento Administrativo de Contratación Pública consultó la información financiera reportada ante la Superintendencia de Sociedades, identificando empresas clasificadas bajo los códigos CIIU G4651 (Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática) y G4741 (Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos y programas de informática), actividades económicas que corresponden al mercado proveedor de Equipos Tecnológicos y Periféricos – ETP.

Para el presente proceso, se ha mantenido de manera consistente la metodología y los parámetros de habilitación aplicados recientemente por la entidad en procedimientos de contratación de objeto y características técnicas similares. Lo anterior con el propósito de garantizar la estabilidad de las reglas y preservar la coherencia institucional.

A partir de esta consulta se identificaron inicialmente 215 empresas, a las cuales se incorporaron seis (6) empresas adicionales que han participado como contratistas en procesos similares adelantados por la Entidad y por otras entidades públicas, con el fin de reflejar de manera más precisa el comportamiento del mercado proveedor. De esta forma, se consolidó una muestra total de 221 empresas.

Posteriormente se realizó el tratamiento estadístico de los datos, identificando valores atípicos mediante el método de puntuación Z, el cual permite detectar observaciones que se encuentran fuera del rango normal de comportamiento de la muestra. En este análisis se consideran atípicos aquellos valores cuya puntuación se ubica por fuera del intervalo

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

(-3 a 3), procediéndose a la depuración correspondiente con el fin de evitar distorsiones en el cálculo de los indicadores sectoriales.

Una vez depurada la muestra, se procedió al cálculo de los rangos estadísticos mediante el método del intervalo de confianza con un nivel de confianza del 95 %, lo que permitió obtener valores representativos del comportamiento financiero del sector.

Los resultados obtenidos fueron contrastados con los indicadores utilizados en el proceso adelantado durante la vigencia 2025, evidenciándose un comportamiento similar. Las variaciones observadas frente a dicha vigencia obedecen principalmente a la depuración de datos atípicos dentro de la muestra y a la inclusión de seis (6) empresas adicionales correspondientes a proveedores identificados en procesos contractuales analizados, lo cual permitió fortalecer la representatividad del análisis sectorial.

Con base en el tratamiento estadístico realizado, se sugieren los siguientes indicadores financieros y organizacionales para el presente proceso:

Índice de Liquidez: $\geq 1,93$.

Mide la capacidad del proponente para atender sus obligaciones de corto plazo mediante sus activos corrientes.

Nivel de endeudamiento: $\leq 0,63$.

Permite evaluar la proporción de los activos financiados con recursos de terceros.

Razón de Cobertura de Intereses: $\geq 3,63$.

Indica la capacidad de la empresa para cubrir sus gastos financieros a partir de sus utilidades operacionales.

Rentabilidad del Patrimonio: $\geq 0,15$.

Refleja la capacidad de la empresa para generar utilidades con los recursos aportados por los socios.

Rentabilidad del Activo: $\geq 0,08$.

Permite evaluar la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar resultados financieros.

Capital de Trabajo: $\geq 100\%$ del presupuesto oficial.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Refleja la capacidad financiera del proponente para respaldar la ejecución del contrato.

Tabla No. 11: Datos estadísticos de la muestra.

Método intervalo de confianza					
	Índice de Liquidez	Nivel de endeudamiento	Razón de Cobertura de Intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
Tamaño de la muestra	221	221	156	221	221
Mínimo	0,23	0,19	-4,26	-0,22	-0,07
Máximo	3,56	1	11,23	0,57	0,25
Mediana	1,81	0,61	3,11	0,16	0,09
Promedio	2,05	0,60	4,34	0,17	0,09
Desviación estándar	0,90	0,23	4,49	0,18	0,09
Límite inferior	1,93	0,57	3,63	0,15	0,08
Límite superior	2,17	0,63	5,05	0,20	0,10

Fuente: Información SIIS - Elaboración propia.

De acuerdo con el método intervalo de confianza, los indicadores financieros y organizacionales recomendados para el proceso de contratación son:

Tabla 12. Valores de referencia para indicadores financieros y organizacionales.

Indicador	Valor de referencia
Índice de liquidez.	1,93
Índice de endeudamiento.	0,63
Razón de Cobertura de intereses.	3,63
Rentabilidad del patrimonio	0,15
Rentabilidad del activo	0,08
Capital de trabajo	100% del P.O

Fuente: Información SIIS - Elaboración propia.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

7.9. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES DIFERENCIALES
No Aplica
8. ESTUDIO DEL MERCADO
Para la determinación del presupuesto oficial del presente proceso de selección, así como de las cantidades y los valores unitarios estimados para los bienes objeto de contratación, el Departamento Administrativo de Contratación Pública tomó como insumo principal la información técnica y financiera consolidada y remitida por la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicios a este organismo bajo radicado No. 202641810100035814. En dicha documentación se identificó la necesidad de contratación, se definieron las especificaciones técnicas tanto de las licencias como de los equipos tecnológicos y periféricos requeridos, se establecieron las cantidades a adquirir y se efectuó la estimación de los recursos necesarios para atender el requerimiento, constituyéndose en el soporte técnico y financiero para la estructuración del presupuesto oficial del presente proceso. De igual manera, se destaca que el análisis realizado por la Secretaría de Educación Distrital incorpora los resultados de los procesos de concertación y los acuerdos alcanzados con la comunidad en el marco del componente de presupuesto participativo. En ese sentido, las necesidades que se pretende atender mediante la presente contratación corresponden, entre otros, a requerimientos previamente priorizados dentro de dicho ejercicio participativo, los cuales fueron considerados en la planeación de la adquisición por parte de la Secretaría de Educación. Con fundamento en la información técnica y financiera suministrada, el Departamento Administrativo de Contratación Pública estructuró el presupuesto oficial que servirá de base para adelantar el presente proceso de selección bajo la modalidad de Subasta Inversa Electrónica, garantizando la correspondencia entre el objeto contractual, las necesidades identificadas y los recursos proyectados para su atención.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

A continuación, se mencionan los valores unitarios totales por cada artículo del Anexo_Ficha_tecnica_ETP_4135.010.32.1.191-2026, a manera de información como resultado del ejercicio mencionado con anterioridad:

Tabla No. 13: Valores unitarios estimados

Ítem	Descripción	Valor unitario ⁸
1	COMPUTADOR DE ESCRITORIO	\$4.785.426
2	COMPUTADOR PORTÁTIL TIPO 1 – CPT1	\$5.636.878
3	COMPUTADOR PORTÁTIL TIPO 2 – CPT2	\$ 5.121.756
4	IMPRESORA TIPO 1 – IMPT1	\$ 1.425.156
5	VIDEO PROYECTOR TIPO 1 -VPT1	\$ 5.354.579
6	VIDEO PROYECTOR TIPO 2 –VPT2	\$ 3.515.166
7	SOPORTE PARA COLGAR VIDEO PROYECTORES – ST1	\$ 69.900
8	SOPORTE DE TECHO PARA VIDEO PROYECTOR CON ROTACIÓN 360° – ST2	\$ 396.032
9	PANTALLA TELÓN MANUAL FIJA 100 PULGADAS – TT1	\$ 369.900
10	TELÓN DE PANTALLA PARA VIDEO PROYECTOR – TT2	\$ 821.496,00
11	UPS 6 kVA	\$6.138.900

⁸ Valores unitarios totales incluido impuestos, tributos y demás costos directos e indirectos en la eventual ejecución contractual.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su copia, alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

12	TABLEROS O PANTALLAS INTERACTIVAS 65" - TABIN	\$ 13.787.583
13	DOTACIÓN CENTRO DE DATOS	\$56.817.853
14	OFFICE LTSC STANDARD 2024_NCLF	\$ 1.956.792
15	LICENCIA EDUCATIVA FLEXSIM	\$ 1.956.792
16	SISTEMA DE SEGURIDAD (GUAYA)	\$ 93.600

Dicho lo anterior, es preciso mencionar que los precios referenciados en la tabla precedente sean interpretados por los interesados como valores máximos o techos, de manera que las ofertas presentadas no excedan el presupuesto oficial total ni superen los valores unitarios establecidos para cada ítem.

8.1 PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

Es importante mencionar que la necesidad técnica en términos de cantidades por tipo de equipo fue consolidada por la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicios – UAEGBS, con base en los requerimientos de los diferentes organismos de la Administración Central del Distrito Especial de Santiago de Cali, y remitida al Departamento Administrativo de Contratación Pública – DACP para adelantar el respectivo proceso de selección, mediante oficio con radicado Orfeo No. 202641810100035814.

A partir de dicha consolidación, se estableció la necesidad de la Secretaría de Educación Distrital en términos de cantidades por tipo de equipo tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla No. 14: Necesidad de la Secretaría de Educación del Distrito Especial de Santiago de Cali.

Ítem	Descripción	Cantidades
------	-------------	------------

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

1	COMPUTADOR DE ESCRITORIO – CET1	55
2	COMPUTADOR PORTÁTIL TIPO 1 – CPT1	308
3	COMPUTADOR PORTÁTIL TIPO 2 – CPT2	70
4	IMPRESORA TIPO 1 – IMPT1	6
5	VIDEO PROYECTOR TIPO 1 -VPT1	37
6	VIDEO PROYECTOR TIPO 2 –VPT2	7
7	SOPORTE PARA COLGAR VIDEO PROYECTORES – ST1	11
8	SOPORTE DE TECHO PARA VIDEO PROYECTOR CON ROTACIÓN 360° – ST2	7
9	PANTALLA TELÓN MANUAL FIJA 100 PULGADAS – TT1	11
10	TELÓN DE PANTALLA PARA VIDEO PROYECTOR – TT2	1
11	UPS 6 kVA	2
12	TABLEROS O PANTALLAS INTERACTIVAS 65” - TABIN	1
13	DOTACIÓN CENTRO DE DATOS	1
14	OFFICE LTSC STANDARD 2024_NCLF	35
15	LICENCIA EDUCATIVA FLEXSIM	35
16	GUAYA DE SEGURIDAD	70

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Dicho lo anterior, y en concordancia con los criterios técnicos y financieros previamente expuestos, el presupuesto oficial para el presente proceso de selección se establece hasta por la suma de DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE (\$2 823 998 491), valor que incluye la totalidad de los impuestos, tributos, tasas, contribuciones y demás costos directos e indirectos a que haya lugar con ocasión de la ejecución del eventual contrato.

8.2 IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

En el marco del análisis económico del presente proceso de contratación, se hace necesario identificar los descuentos aplicables por concepto de estampillas de orden distrital y departamental a los que se encontrará sujeto el eventual contrato, por cuanto estos inciden en la ejecución financiera del mismo, así:

Tabla No. 15: Deducciones por concepto de estampillas Distritales y Departamentales.

Descripción	Tarifa %		
	1-115.013.303	>115.013.303	>213.266.928
Pro-Cultura: Mayor a 213.266.928	0	0	1
Pro-Desarrollo 2.196 UVT	1	3,5	3,5
Pro-Universidad del valle	2	2	2
Pro-Hospital	1	1	1
Pro-Unipacífico	0,5	0,5	0,5
Pro-Bienestar del adulto Adulto Mayor	2	2	2
Pro-Deporte y Recreación	2	2	2
Pro-Justicia Familiar	2	2	2
TOTAL	10,5	13	14

Fuente: Información del DAH – Elaboración propia.

9. ASPECTOS TÉCNICOS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Los aspectos técnicos del presente proceso, entre otros, fueron definidos con base en la información contenida en el oficio con radicado No. 202641810100035814, remitido por la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicios – UAEGBS al Departamento Administrativo de Contratación Pública – DACP. A partir de dicho insumo se estructuraron los elementos relacionados con las cantidades requeridas por tipo de equipo, los lugares de entrega y las demás condiciones técnicas necesarias para la adecuada ejecución del eventual contrato.

Las especificaciones técnicas particulares de cada equipo, igualmente construidas bajo el liderazgo de la UAEGBS y de la Secretaría de Educación, así como los demás aspectos técnicos complementarios, se encuentran detallados en el documento denominado “Anexo_Ficha_tecnica_ETP_4135.010.32.1.191-2026”, el cual hace parte integral del presente análisis y constituye el referente para la estructuración de las ofertas y la eventual ejecución contractual.

De acuerdo con el análisis de mercado realizado y los datos técnicos contenidos en el anexo, se recomienda a los futuros proponentes que las marcas de equipos de cómputo (portátiles y de escritorio) a ofertar cuenten con un respaldo de participación global significativo (Top 5). Esta recomendación se fundamenta en los últimos reportes de IDC y Gartner, los cuales garantizan que los bienes ofrecidos corresponden a fabricantes con solidez en la cadena de suministro, soporte técnico extendido y vigencia tecnológica en el mercado internacional.

Finalmente, la viabilidad de la inversión se blindo mediante la reducción del Costo Total de Propiedad (TCO) a través de Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) corporativos. Estos exigen garantías con soporte técnico in situ y reemplazo ágil de componentes directamente en las instalaciones de la entidad, garantizando disponibilidad máxima y eliminando los tiempos muertos del hardware comercial. Por todo lo anterior, y al tratarse estrictamente de equipos cuyas especificaciones técnicas mínimas garantizan prestaciones de nivel corporativo que distan diametralmente de los dispositivos de consumo para el hogar.

10. ANÁLISIS DE RIESGOS

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, y conforme a la metodología establecida en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

Eficiente y en considerando las recomendaciones contenidas en el capítulo 12 del documento “Guía para la estructuración del análisis del sector”, la Entidad realizó el ejercicio de identificación, tipificación, estimación, asignación y tratamiento de los riesgos previsibles asociados al proceso de selección bajo la modalidad de subasta inversa para la adquisición de Equipos Tecnológicos y Periféricos (ETP). Para tal efecto, se definió el contexto del proceso, se identificaron los riesgos por etapa (planeación, selección, contratación y ejecución), se evaluaron en términos de probabilidad e impacto, se asignaron a la parte que mejor los gestiona y se establecieron medidas concretas de mitigación, así como mecanismos de monitoreo, seguimiento y revisión, garantizando la adecuada administración del riesgo, la transparencia del proceso y la correcta ejecución del contrato.

La matriz que contiene la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación se encuentra en el documento anexo denominado “Matriz_de_Riesgos_Adquisición_ETP_4135.010.32.1.191-2026”.

11. CONCLUSIONES

El mercado de hardware y componentes tecnológicos se encuentra actualmente sometido a presiones logísticas significativas debido a una convergencia de tensiones geopolíticas y macroeconómicas. Factores como las fricciones comerciales y arancelarias entre Estados Unidos y China —país del que proviene el 72% de los productos informáticos y electrónicos a nivel mundial—, la disrupción en el suministro de materias primas críticas para la fabricación de microchips (como el neón y el paladio) a causa del conflicto en Europa del Este, y las severas alteraciones en el tránsito marítimo internacional por la inestabilidad en el Mar Rojo y el Canal de Suez, han reconfigurado las cadenas de suministro.

Estas coyunturas han generado volatilidad en los fletes marítimos y han extendido los tiempos de tránsito y ensamble desde Asia hacia Latinoamérica, obligando a los mercados corporativos a planear las importaciones con márgenes logísticos que permitan mitigar el riesgo de desabastecimiento. Por lo anterior, para garantizar la pluralidad de oferentes, evitar la declaratoria de desierto y asegurar el éxito del proceso de adquisición de Equipos Tecnológicos y Periféricos (ETP), resulta prudente y necesario establecer un plazo de ejecución contractual amplio que sea capaz de absorber estas realidades logísticas internacionales.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

No obstante, es imperativo precisar que esta ampliación en el plazo de ejecución obedece a un factor netamente logístico y de importación. El mayor tiempo otorgado en el cronograma general del contrato no corresponde a la ejecución de actividades adicionales, no incrementa la complejidad operativa en sitio, ni requiere la vinculación de un mayor número de personal por parte del proponente adjudicatario. La fase de tránsito naviero y nacionalización aduanera consume la mayor porción del cronograma; sin embargo, una vez los equipos tecnológicos se encuentren físicamente en suelo nacional y en las bodegas del canal de distribución, el tiempo efectivo requerido para la entrega, el alistamiento y la distribución final en las instalaciones de la Entidad será exactamente igual al contemplado en un suministro de corto plazo inicial.

De esta manera, el Distrito protege el proceso contractual contra eventuales incumplimientos por demoras en el comercio exterior, manteniendo al mismo tiempo intacta la estructura de costos laborales y operativos locales del proyecto, recomendando un plazo de ejecución de 120 días.

De otro lado y teniendo en cuenta el análisis realizado en el numeral 5.6 del presente documento, la modalidad recomendada para adelantar el proceso de selección que tiene como finalidad la compra de Equipos Tecnológicos y Periféricos - ETP, así como la adquisición de licencias, es la Selección Abreviada por Subasta Inversa donde su factor de selección es el menor precio.

La forma de pago se recomienda sea en cuotas parciales conforme entregas reales de ETP y/o licencias, teniendo en cuenta el plazo de ejecución recomendado por las coyunturas internacionales actuales y por el presupuesto total del eventual contrato.

En cuanto a la experiencia a acreditar, es importante hacer referencia a los factores diferenciales de los que trata el Decreto 1860 de 2021, así:

Considerando el análisis de las variables previas y en estricto cumplimiento de las medidas afirmativas del Decreto 1860 de 2021, se recomienda estructurar el requisito de experiencia bajo un esquema diferencial que potencie la pluralidad de oferentes. Para ello, se propone que las MiPymes y los Emprendimientos de Mujeres cuenten con una mayor flexibilidad, permitiéndoles acreditar la experiencia requerida mediante la suma de hasta cuatro (4) contratos, mientras que para los demás proponentes que no ostenten estas condiciones de inclusión, el límite se mantendrá en un máximo de tres (3) contratos.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

En cuanto a la clasificación de los códigos UNSPSC se recomienda sean tenidos en cuenta, entre otros, los siguientes:

Código	Descripción
43211500	Computadores
43211507	Computadores de escritorio
43211503	Computadores notebook
43211711	Escáneres
43212105	Impresoras
43201800	Dispositivos de almacenamiento
45111616	Proyectores
81112400	Servicios de alquiler o arrendamiento de hardware de computadores
81112501	Servicios de licencias del software del computador

Por su lado, se recomienda incorporar en la estructuración del proceso los amparos de cumplimiento, con un porcentaje entre el 20% y el 40%; calidad de los bienes, con una cobertura de entre el 20% al 30%; el amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales por un valor equivalente mínimo del 5% del valor del contrato y responsabilidad civil extracontractual. Estas garantías, se encuentran alineadas con las prácticas habituales del sector y los precedentes identificados, aseguran la mitigación de riesgos contractuales y el cumplimiento de las obligaciones laborales sin imponer cargas desproporcionadas que limiten la participación de los oferentes.

Adicionalmente se recomienda tener en cuenta los siguientes indicadores financieros y organizacionales que permitan a la entidad mitigar riesgos de ejecución contractual, así:

Índice de Liquidez: $\geq 1,93$.

Nivel de endeudamiento: $\leq 0,63$.

Razón de Cobertura de Intereses: $\geq 3,63$.

Rentabilidad del Patrimonio: $\geq 0,15$.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR	MAJA01.04.01.P001.F004	
		VERSIÓN	001

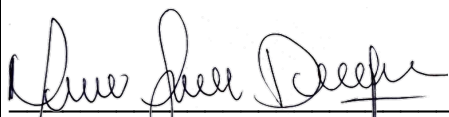
Rentabilidad del Activo: $\geq 0,08$.

Capital de Trabajo: 100% del presupuesto oficial.

Para finalizar, el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección de conformidad con los numerales 8 y 8.1 del presente documento, es de DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE (\$2 823 998 491).

En el marco del presente proceso, las cantidades constituyen una referencia inicial susceptible de modificación conforme a los resultados de la subasta inversa. En tal sentido, y en virtud de la eficiencia presupuestal que se derive de la reducción de los valores unitarios como resultado de las pujas, aplicada de manera proporcional sobre la totalidad de los ítems, la Entidad se reserva la facultad de ajustar las cantidades a adjudicar, con el propósito de optimizar el uso de los recursos disponibles y procurar la mayor satisfacción posible de las necesidades reales del Distrito, en condiciones de eficiencia, economía y responsabilidad fiscal.

12. FIRMA RESPONSABLES



MARIO FERNANDO DUQUE CASTAÑO

Rol financiero

Equipo Estructurador

Anexos:

- Matriz_de_Riesgos_Adquisición_ETP_4135.010.32.1.191-2026.
- Anexo_Ficha_tecnica_ETP_4135.010.32.1.191-2026.
- Formato_oferta_economica_4135.010.32.1.191-2026.