

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 1 de 46

1. INFORMACIÓN GENERAL

OBJETO	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMPUTO Y PERIFERICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE RIONEGRO, ANTIOQUIA
SECRETARÍA	TICs
SUBSECRETARÍA	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

MODALIDAD	CAUSAL	
Licitación pública		
Selección abreviada	Menor cuantía	
	Bienes y servicios de características técnicas uniformes	Subasta Inversa X
		Bolsa de Productos
		Acuerdo Marco
	Prestación de Servicios de Salud	
	Licitación declarada desierta	
	Enajenación de Bienes del Estado	
	Productos de Origen o destinación Agropecuaria	
Concurso de Méritos	Bienes y servicios para la defensa y seguridad nacional	
	Abierto	
Otros	Con Precalificación	
	Decreto 092 de 2017	

Justificación:

Por el valor y/o naturaleza del objeto a contratar y en virtud de lo establecido en el literal a) del numeral 2° del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, y de acuerdo con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 al 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015, por regla general, independientemente de la cuantía, los bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, deben ser adquiridos haciendo uso de procedimientos de subasta inversa, compra por acuerdo marco de precios o adquisición a través de bolsa de productos.

De acuerdo con lo anterior, la presente modalidad de selección encuentra sustento normativo en el literal a) del numeral 2° del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, así:

"(...) 2. Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

El Gobierno Nacional reglamentará la materia.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaria de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	Aprobó: Equipo de Direccionamiento Institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	--



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 2 de 46

comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos.

Como bien se mencionó en la descripción de la necesidad del presente documento, en esta ocasión no aplica Acuerdo Marco de Precios, por ende, se realizará Subasta Inversa teniendo en cuenta el procedimiento descrito en el Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.2.1.2.2 al Artículo 2.2.1.2.1.2.6.

En virtud de lo anterior, la selección objetiva se realizará teniendo en cuenta el menor precio de conformidad con lo señalado en el artículo 5 de la ley 1150 de 2007 y del artículo 2.2.1.2.1.2.4 del decreto 1082 de 2015.

Para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia, y responsabilidad contenidos en la ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

En atención al artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, El Municipio de Rionegro en la etapa de planeación de los procesos de contratación, presenta el análisis del sector relativo al objeto del Proceso que se pretende desarrollar desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo.

ESTRUCTURA DE ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

En Plan de Desarrollo Municipal "RIONEGRO CIUDAD DEL BIENESTAR", especialmente dentro de su Línea 5 Rionegro Confiable, Componente: Fortalecimiento institucional, se destaca el programa "Actualización e implementación del plan estratégico de tecnologías de información y comunicaciones.". Este programa tiene como objetivo principal fortalecer el desempeño institucional, con acciones para el bienestar de los usuarios internos y externos, a través de programas y proyectos articulados de sistemas de información territorial, gestión humana, desarrollo organizacional, tecnologías de la información y la comunicación, hacienda pública, procesos jurídicos, comunicación efectiva y planeación estratégica.

El Municipio de Rionegro requiere garantizar la continuidad, disponibilidad, seguridad, eficiencia y calidad de los servicios administrativos, misionales y de atención a la ciudadanía que prestan las diferentes dependencias del nivel central. Para ello, resulta indispensable disponer de una infraestructura tecnológica adecuada y de equipos de usuario final que respondan a las condiciones operativas, funcionales, técnicas y de seguridad de la información requeridas por la Administración Municipal.

2.1 ASPECTOS GENERALES:

Si se analiza el mercado tecnológico global, revisar los datos sobre el incremento de precios en insumos

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 3 de 46

y hardware es elemento importante a la hora identificar las coyunturas que atraviesa la industria de la tecnología. El fenómeno actual no responde a una inflación generalizada tradicional, sino a una paradoja estructural de la cadena de suministro impulsada por la Inteligencia Artificial. Las fundiciones y los fabricantes de memoria han volcado su capacidad hacia los chips de alto margen para centros de datos (infraestructura de IA), "estrangulando" la disponibilidad de silicio y componentes básicos para la informática de consumo masivo (portátiles, desktops y tabletas).

2.2 ASPECTOS ECONÓMICOS:

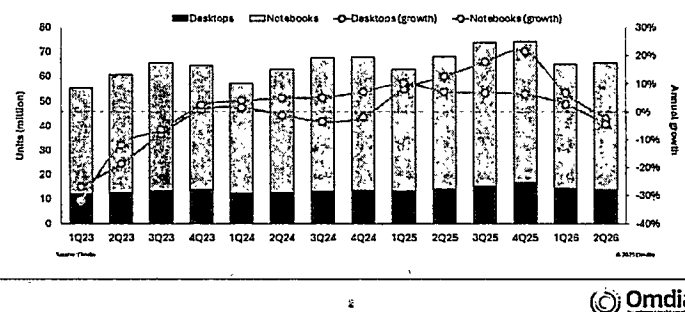
Contexto Macroeconómico de la Industria (SIA)

La Semiconductor Industry Association (SIA) confirma que la industria de semiconductores está experimentando ingresos récord históricos, proyectando alcanzar los 1.5 billones de dólares (Trillion en inglés). Sin embargo, el presidente y CEO de la SIA, John Neuffer, y analistas del sector señalan que este auge está concentrado drásticamente en las plataformas de computación acelerada e infraestructura de IA.

El impacto en costos: Las grandes empresas tecnológicas han destinado presupuestos masivos exclusivamente a asegurar chips avanzados y memoria de alta velocidad. Esto ha provocado que las fundiciones den prioridad absoluta a estas líneas de producción de altísimo margen, reduciendo la capacidad asignada a los procesadores y componentes de gama media y de consumo básico.

LONDRES, 9 de julio de 2026: Los envíos globales de ordenadores de sobremesa, portátiles y estaciones de trabajo en el segundo trimestre de 2026 disminuyeron un 3,6% interanual hasta 65,7 millones de unidades, según la última investigación de Omdia. Los envíos de ordenadores de sobremesa (incluidos los postos de trabajo de sobremesa) alcanzaron los 13,9 millones, con una caída del 1,3% anual, mientras que los envíos de portátiles (incluidos los puestos de trabajo móviles) alcanzaron 51,7 millones de unidades, lo que representa una caída del 4,2%. (Omdia, 2026)

Worldwide desktop and notebook shipments 1Q23 to 2Q26



Omdia

Ilustración 1 Fuente: <https://omdia.tech.informa.com/pr/2026/july/worldwide-pc-market-declined-4percent-in-2q26-amid-mounting-supply-pressure#:~:text=%E2%80%9CThe%20sharp%20increase%20in%20memory%20and%20storage,the%20risk%20of%20a%20subsequent%20downturn%20remains>

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 4 de 46

El fuerte aumento en los precios de memoria y almacenamiento durante el primer trimestre del año tuvo un impacto significativo en los precios de los productos en el segundo trimestre", dijo Ben Yeh, analista principal de Omdia. "También llevó a consumidores y responsables de la toma de decisiones de TI a adelantar sus compras de PC para mitigar el riesgo de nuevas subidas de precios. Aunque los volúmenes de ventas se mantuvieron estables, el riesgo de una posterior caída persiste."

La reciente decisión de Apple de subir los precios en los MacBooks se ha convertido en uno de los puntos clave del mercado. Sin embargo, otros fabricantes de PC empezaron a subir precios ya a finales del cuarto trimestre de 2025 y han seguido ajustándolos trimestre tras trimestre. En líneas de productos comparables, los precios han subido entre un 20% y un 40% en comparación con el mismo periodo del año pasado. (Omdia, 2026)

60% of channel partners are experiencing delays or cancellations in refreshes from current supply and pricing dynamics

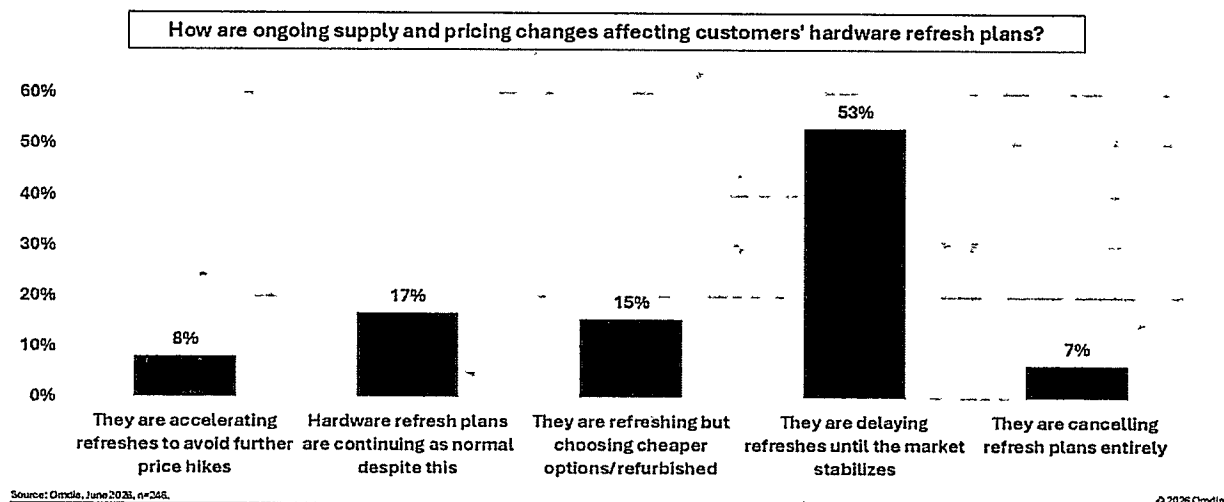


Ilustración 2 Fuente: <https://omdia.tech.informa.com/-/media/tech/omdia/marketing/pr/2026/july/60-of-channel-partners-are-experiencing-delays-or-cancellations-in-refreshes-from-current-supply-and-pricing-dynamics.png?rev=d30ff109ee6348b8a9801a0d9099dd42&hash=AD1F1A453>

Aunque se prevé que el ritmo de aumento de los costes de memoria y almacenamiento disminuya significativamente en el segundo trimestre de 2026, los precios de venta de los PCs seguirán reflejando la inflación de componentes aguas arriba desde el trimestre 2026. La investigación de Omdia indica que ni los precios de memoria ni de almacenamiento se revierten en este año. Además, otros componentes como los condensadores cerámicos multicapa (MLCC) y las placas de circuito impreso (PCB) también están encareciendo el precio. Como resultado, se espera que los fabricantes de PC sigan trasladando la carga de la fuerte presión de costes a los clientes, lo que reducirá la demanda en la segunda mitad del año. (Omdia, 2026)

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 5 de 46

Worldwide desktop and notebook shipments (market share and annual growth)

Omdia PC Market Pulse: 2Q26

Vendor	2Q26 shipments	2Q26 market share	2Q25 shipments	2Q25 market share	Annual growth
Lenovo	16,622	25.3%	16,973	24.9%	-2.1%
HP	13,002	19.8%	14,291	21.0%	-9.0%
Dell	9,291	14.1%	9,772	14.3%	-4.9%
Apple	7,257	11.1%	6,264	9.2%	15.9%
Asus	5,019	7.6%	4,973	7.3%	0.9%
Others	14,479	22.0%	15,825	23.2%	-8.5%
Total	65,670	100.0%	68,098	100.0%	-3.6%

Note: Unit shipments in thousands. Percentages may not add up to 100% due to rounding.

Source: Omdia PC Horizon Service (sell-in shipments), July 2026



Ilustración 3 Fuente: <https://omdia.tech.informa.com/-/media/tech/omdia/marketing/pr/2026/july/worldwide-desktop-and-notebook-shipments-2q26.png?rev=b20344d48f2d424993e71c706dd300ec&hash=1E558541D24ED0A56370C8591AE588C6>

El Epicentro de la Crisis: Memorias y Almacenamiento (TrendForce / Gartner)

El componente que ha detonado las alarmas financieras en el ecosistema de hardware es la memoria (tanto DRAM como NAND Flash).

- **Aumento de Costos:** De acuerdo con los rastreadores de precios y proyecciones de analistas (como Counterpoint y firmas asociadas a reportes de TrendForce), los precios de la memoria para PC se duplicaron (un incremento de casi el 100%) entre el cierre del año pasado y la primera mitad del año. (Omdia, 2026)
- **Impacto en la Lista de Materiales (BOM):** La participación del costo de la memoria dentro del ensamblaje total de una PC pasó de representar un 16% en 2025 a un estimado pico del 23%. Al ser un insumo básico e insustituible, este incremento elimina por completo la capacidad de los fabricantes (OEMs) de absorber el costo sin trasladarlo al usuario final. (Gartner, 2026)
- **Perspectiva:** Los análisis sectoriales indican que este desbalance de suministro en las memorias es severo y no verá un alivio significativo antes del fin de 2027 o inicios de 2028.

Impacto en los Precios de Venta al Público (IDC / Canalys / Omdia)

La presión sobre los insumos básicos ha forzado una reconfiguración agresiva de los precios de portátiles, equipos de escritorio y tabletas.

- **Aumento de Precios Promedio (ASP):** IDC ha ajustado sus pronósticos destacando que, a pesar de una caída en el volumen de envíos debido a la escasez y los altos costos, el valor total del mercado de PCs aumentará sustancialmente. IDC prevé un crecimiento del 17% en el Precio Promedio de Venta (ASP) de las computadoras, impulsado directamente por la persistencia del

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 6 de 46

desabasto de memoria.

- Ajustes de Mercado por Marcas: Reportes globales de Canalys y firmas de análisis asociadas (como Omdia) revelan que los grandes fabricantes (Lenovo, HP, Dell, Apple) comenzaron a ajustar sus precios trimestre a trimestre. En líneas de producto directamente comparables con los años anteriores, los precios minoristas se han elevado entre un 20% y un 40%.
- Desaparición de la Gama de Entrada (Low-End): Un dato crítico para tu documentación es que este aumento generalizado en insumos básicos está hiriendo de muerte a los equipos económicos. Analistas del mercado proyectan que los portátiles y dispositivos "sub-\$500 dólares" tienden a desaparecer del portafolio comercializado, ya que los fabricantes no pueden fabricar equipos de bajo costo con componentes tan caros.
- Efecto "Pull-Forward": Durante el primer trimestre, se observó un crecimiento artificial en las ventas debido a que los departamentos de TI de las empresas y los consumidores adelantaron sus compras (*pre-emptive buying*) antes de que la inflación de los componentes terminara de impactar con toda su fuerza los canales minoristas. Para la segunda mitad del año, se observa una contracción del mercado (caídas en envíos de entre el 3.6% y 4.9% según IDC y Canalys) debido a que los precios ya alcanzaron su techo de asequibilidad para el usuario común.

Resumen de Factores Clave

1. La "Fiebre del Silicio por IA": Los procesadores de consumo comparten obleas de silicio y capacidad de empaquetado avanzado con las GPUs de IA. La capacidad de producción de fundiciones clave (como TSMC) está saturada, encareciendo el costo de manufactura de CPUs para portátiles y desktops.
2. Efecto Cascada en Componentes Menores: No solo son procesadores y memorias; insumos pasivos esenciales como capacitores cerámicos multicapa (MLCC) y placas de circuito impreso (PCB) también registran alzas consecutivas de costos debido al encarecimiento de materias primas y logística de la cadena de suministro.
3. Inflexibilidad de Precios a Corto Plazo: Aunque el ritmo de aumento en el costo de los insumos empiece a desacelerarse en el último tramo del año, IDC y Canalys coinciden en que los precios de los equipos terminados no bajarán en el mediano plazo debido a que los fabricantes deben recuperar los márgenes perdidos en los trimestres previos.

Al analizar el mercado de tecnología en Colombia bajo las condiciones actuales de la cadena global de suministro, nos encontramos con un escenario de **presión amplificada**. Dado que el país depende en su totalidad de la importación de hardware terminado o de componentes para ensamblajes locales menores, cualquier fluctuación en las fundiciones asiáticas o en los costos de memoria se traslada de manera directa al mercado nacional.

A continuación, el análisis del contexto colombiano evaluando el impacto específico en cada uno de los eslabones de la cadena comercial local: Fabricantes (OEMs), Mayoristas e Integradores Autorizados.

El Factor Macroeconómico de Entrada: Dólar y Costo CIF

Antes de tocar el canal, el primer desafío para Colombia es la **doble indexación del costo**:

- Inflación en Dólares: El aumento del precio base de los insumos (como el incremento de casi el 100% en memorias RAM y el alza del 17% en el precio promedio de venta según IDC) ocurre en dólares.

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento Institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 7 de 46

- **Mitigación Cambiaria Reciente:** Si bien el mercado de importaciones de manufacturas y tecnología arrancó con fuerza e incrementos en valor CIF según datos del DANE, la reciente volatilidad y comportamiento de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) —que se ha movilizado en rangos de fluctuación notables en lo que va del año— obliga a los actores de la cadena a realizar coberturas cambiarias (hedging) muy estrictas. Cualquier repunte imprevisto del dólar frente al peso colombiano (COP) actúa como un multiplicador directo del costo global del silicio.

Impacto por Eslabón de la Cadena Comercial en Colombia

A. Los Fabricantes (Lenovo, HP, Dell, Apple, Asus, etc.)

Los representantes de las marcas en Colombia actúan como el puente entre las directrices globales y las realidades del presupuesto local.

- **Pérdida de Flexibilidad en Negociaciones (*Pricing*):** Históricamente, las marcas asignaban subsidios o "precios especiales por volumen" para grandes licitaciones públicas o cuentas corporativas estratégicas en Colombia. Con el alza global de la Lista de Materiales (BOM) por el costo de las memorias, las casas matrices han recortado estos márgenes de maniobra. Las oficinas locales ya no pueden "absorber" costos para ganar proyectos.
- **Priorización de Despachos:** Ante la escasez global de componentes básicos frente a los chips de IA, los fabricantes asignan su inventario disponible a los mercados de mayor volumen o mayor margen (Estados Unidos, Europa). Colombia, al ser un mercado de volumen medio-bajo en la escala global, sufre mayores tiempos de espera (*lead times*) para la llegada de lotes de equipos configurados a pedido.

B. Los Mayoristas (MPS, Ingram Micro, Nexsys, Makro Cómputo, Sed, etc.)

El mayorista en Colombia es el pulmón financiero del canal; es quien asume el riesgo de importar grandes volúmenes y otorgar líneas de crédito.

- **Estratificación y Envejecimiento de Inventario:** Para mantener sus niveles de venta, los mayoristas se ven obligados a comprar inventario más caro. Sin embargo, corren el riesgo de que el mercado local (altamente sensible al precio) desacelere su ritmo de compra.
- **Restricción del Crédito y Flujo de Caja:** Al costar los equipos un 20% o 30% más, las líneas de crédito que los mayoristas otorgan a los integradores se "llenan" más rápido con menos unidades de producto. Un integrador que antes compraba 100 portátiles con su cupo de crédito, hoy solo puede respaldar 70 u 80 con el mismo límite financiero. Esto ralentiza la rotación de inventario en el país.

C. Los Integradores Autorizados y Canales (Corporativos y Retail)

Los integradores son quienes dan la cara al cliente final (empresas, entidades estatales o usuarios finales) y configuran soluciones robustas.

- **El Riesgo de las Licitaciones de Largo Plazo:** El mayor peligro actual en Colombia está en los proyectos ganados bajo la modalidad de precios fijos. Si un integrador dimensionó un proyecto de TI para una empresa o una entidad del Estado hace seis meses, y el costo del hardware se elevó debido al desabasto global de insumos y memorias, el integrador se ve atrapado entre cumplir el contrato perdiendo su margen (o incluso a pérdida) o rescindirlo y asumir sanciones penales o contractuales.
- **Guerra de Especificaciones (El "Downgrading" Técnico):** Para lograr que los proyectos empresariales o gubernamentales cierren financieramente dentro de los presupuestos aprobados, los integradores colombianos se han vuelto creativos. En lugar de ofrecer el estándar corporativo ideal (ej. Procesador de última generación con 16GB de RAM), se ven

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
Institucional
Fecha: 16 de agosto 2022

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 8 de 46

forzados a bajar las especificaciones a 8GB de RAM o arquitecturas de procesador anteriores, retrasando el avance tecnológico real del país.

2.3 ASPECTOS TECNICOS

Justificación técnica de las especificaciones

Las especificaciones técnicas definidas para el presente proceso contractual fueron elaboradas por la Subsecretaría de Tecnologías de la Información del Municipio de Rionegro, con fundamento en el análisis de las necesidades institucionales identificadas durante el proceso de modernización administrativa adoptado mediante el Decreto Municipal 629 del 2 de octubre de 2025, los resultados del inventario físico y técnico del parque tecnológico institucional y los perfiles funcionales de los diferentes servidores públicos que utilizan herramientas tecnológicas para el desarrollo de sus actividades.

Las especificaciones no fueron construidas con base en marcas, fabricantes o referencias comerciales particulares, sino a partir de requerimientos mínimos de desempeño, capacidad, compatibilidad, seguridad, confiabilidad, escalabilidad y vida útil esperada, garantizando la existencia de pluralidad de oferentes y la participación de diferentes fabricantes e integradores del mercado.

Para la definición de cada configuración se evaluaron, entre otros, los siguientes criterios:

- ✓ Tipo de actividades desarrolladas por cada dependencia.
- ✓ Aplicaciones institucionales utilizadas.
- ✓ Consumo de recursos de hardware.
- ✓ Ciclo de vida esperado del equipo.
- ✓ Compatibilidad con Windows 11 Professional y herramientas corporativas.
- ✓ Administración centralizada mediante políticas institucionales.
- ✓ Seguridad de la información.
- ✓ Disponibilidad de soporte técnico nacional.
- ✓ Garantía del fabricante.
- ✓ Posibilidad de actualización futura.
- ✓ Compatibilidad con la infraestructura tecnológica existente.

En consecuencia, las especificaciones mínimas representan un equilibrio entre desempeño, costo-beneficio, disponibilidad del mercado y sostenibilidad tecnológica.

Clasificación de los equipos según el perfil de usuario

Con el propósito de optimizar la inversión pública y asignar adecuadamente los recursos tecnológicos, los equipos fueron agrupados según el perfil funcional de los usuarios.

Perfil Administrativo

Corresponde a funcionarios que desarrollan actividades administrativas, financieras, jurídicas, contractuales, documentales, atención al ciudadano y gestión institucional.

Estos usuarios requieren equipos capaces de ejecutar simultáneamente aplicaciones ofimáticas, navegadores web, herramientas colaborativas, sistemas institucionales, plataformas de gestión

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 9 de 46

documental y aplicaciones corporativas.

Para este perfil se definieron computadores portátiles y equipos All in One con procesadores de última generación, memoria DDR5, unidades SSD NVMe y sistemas operativos profesionales.

Perfil Profesional Especializado

Incluye profesionales que realizan actividades de análisis, formulación de proyectos, supervisión, elaboración de informes técnicos y administración de sistemas institucionales.

Estos perfiles requieren mayores capacidades de procesamiento y almacenamiento para soportar cargas de trabajo más exigentes.

Perfil Técnico Especializado

Comprende funcionarios que utilizan aplicaciones de diseño, modelado, análisis espacial, edición multimedia, procesamiento de imágenes, inteligencia territorial y herramientas especializadas.

Para estos usuarios se contemplan estaciones de trabajo de alto desempeño con procesadores de última generación, tarjetas gráficas dedicadas y capacidad de expansión.

Perfil de Movilidad

Incluye funcionarios que desarrollan actividades fuera de las instalaciones del Municipio, inspecciones, visitas técnicas, atención descentralizada y trabajo en campo.

Para estos perfiles se contemplan computadores portátiles livianos, tabletas y periféricos móviles que permitan mantener la continuidad operativa.

Descripción técnica de los bienes objeto de adquisición

Equipo Alto desempeño

Característica	Especificación requerida
Forma o presentación o tipo de chasis	Portatil – 13"
PROCESADOR:	Chip A18 Pro con CPU de 6 núcleos (2 de rendimiento y 4 de eficiencia) y GPU de 5 núcleos.
RAM:	8GB o superior
Disco Duro:	SSD 512GB o superior
Pantalla	Liquid Retina de 13 pulgadas, resolución de 2408 x 1506 píxeles, 500 nits de brillo.
Teclado	Teclado en español, Magic Keyboard con incluye Touch ID
Mouse	Magic Mouse wireless y recargable

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 10 de 46

Conectividad	Wi-Fi 6E (802.11ax) Bluetooth 6 Puertos: 1 × USB-C (USB 3) 1 × USB-C (USB 2) Jack 3.5 mm audio
Adaptador	Multipuerto que tenga almenos: 1 HDMI, 1 USB2, 1 USB Tipo C y Ethernet.
Cámara y Audio	Cámara FaceTime HD de 1080p y 2 altavoces con Dolby Atmos y puerto Jack de 3.5 mm para auriculares
Color	Silver
Cargador	Adaptador de corriente USB-C de 20 W Cable USB-C incluido
Sistema Operativo	macOS Tahoe
Garantía de Fabrica	Un (1) años
Garantía extendida:	Dos (2) años más directamente por el fabricante.

Su configuración garantiza alto desempeño, eficiencia energética y compatibilidad con herramientas profesionales.

Portátil

Característica	Especificación requerida
Forma o presentación o tipo de chasis	Portatil de 14"
PROCESADOR:	Intel® Core™ Ultra 5 225H Hasta 4.9 GHz 14 núcleos / 14 hilos ó AMD Ryzen IA 5 430 / Ryzen AI 7 445
RAM:	16 GB DDR5
Disco Duro:	SSD 512GB PCIE
Pantalla	Pantalla de 14" alta definición, iluminada y antirreflejo. Resolución soportadas WUXGA (1920 x 1200) 16:10 - 300 Nits
Teclado	Teclado en español resistente a derrames
Mouse	Clickpad / Touchpad multitáctil integrado más mouse Inalámbrico
Puertos USB	2 × USB Tipo-A (5 Gbps) 2 × USB Tipo-C (20 Gbps, Power Delivery + DisplayPort)

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaria de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 11 de 46

Puerto de red	Ethernet Gigabit (RJ-45) 10/100/1000 o Ethernet mini RJ-45 integrado, con compatibilidad nativa de Ipv6 en coexistencia con Ipv4. Se exceptúa este puerto en los portátiles de 13" y el portátil plegable 360°
Tarjeta de video	Integrada de la misma marca del procesador
Puertos de video	1 x HDMI 2.1 Salida de video por USB-C (DisplayPort 1.4)
Multimedia	Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno estéreo
Cámara web y micrófono integrados	Cámara FHD Web integrada de 1080p de alta definición o superior y Micrófono integrado
Alimentación -Fuente de Poder	Fuente de poder interna o externa con capacidad de soporte estable a la configuración final requerida, mínimo 85% de rendimiento al 50% de carga. En caso de ser fuente interna debe dar cumplimiento a la Certificación 80 PLUS.
Administración de seguridad	Seguridad con chip TPM (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, Discreto o Embebido Certificación TCG nivel Promotero Contributor con cumplimiento NIST SP 800 155 compliance
TARJETA DE RED INALÁMBRICA	Intel Wi-Fi 6E AX211 (2x2) Bluetooth 5.4
Sistema Operativo	Windows 11 Profesional o superior en la última versión disponible por el fabricante, licenciado y preinstalado
Certificación EPEAT Gold	Certificación EPEAT Gold
Certificación Energy Star	Certificación Energy Star 9.0 o superior
Certificado en el Estándar Militar	Certificado en el Estándar Militar MIL-STD 810G o MIL-STD 810H como mínimo 24 procedimientos
Garantía de Fabrica	Un (1) año
Garantía extendida:	Dos (2) años más directamente por el fabricante.

Estas características garantizan un adecuado desempeño en aplicaciones corporativas, plataformas colaborativas, sistemas de información institucionales y servicios en la nube.

Tableta

Característica	Especificación requerida
Forma o presentación o tipo de chasis	Idea Tab Plus (con Funda Teclado + Lápiz + EarBuds)
PROCESADOR:	Procesador MediaTek Dimensity 6400 (2,50 GHz)

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 12 de 46

RAM:	8 GB LPDDR4X (soldado)
Disco Duro:	256 GB UFS 2.2
Pantalla	12,1" 2.5K (2560 x 1600), IPS, Multi-Touch, 800 nits (Peak)/600 nits (Typical), 90Hz
Teclado	Funda teclado incluida
Lapiz	De la misma marca de la tablet
Conectividad	802.11 a/b/g/n/ac WiFi 5, 2.4G + 5G Bluetooth™ 5.2 GPS + Glonass + Galileo 5G* GSM: 850/900/1800/1900 UMTS: B1/2/4/5/6/8/19 FDD- LTE: B1/3/4/5/7/8/18/19/20/26/28(a+b) TDD- LTE: B38/40/41 NR Sub-6: n1/3/5/7/8/20/26/28/38/40/41/71/77/78 HPUE PC2: n77/n78
Adaptador	USB Type-C® (USB 480 Mbps) – carga/audio Ranura MicroSD Conector de pin Pogo para el Teclado con funda
Cámara y Audio	4 altavoces sintonizados por Dolby Atmos® Audio inalámbrico de alta resolución certificado
Color	Gris nube
Cargador	Incluido
Sistema Operativo:	Android 15 o versiones posteriores
Garantía de Fabrica:	1 año

Las tabletas permitirán fortalecer actividades de inspección, visitas técnicas, levantamiento de información, atención en campo y captura de datos.

Las especificaciones consideran autonomía suficiente para jornadas completas de trabajo, conectividad inalámbrica, cámaras de alta resolución y compatibilidad con aplicaciones institucionales.

Computador AIO (All in One)

Característica	Especificación requerida
Forma o presentación o tipo de chasis	All in one – AIO – 27"
PROCESADOR:	Intel® Core™ Ultra 7 265 ó AMD Ryzen AI 7 345 / Ryzen IA 7 350 Pro
RAM:	16 GB DDR5 Expandible hasta 64GB
Disco Duro:	SSD 1 TB PCIE
Pantalla	Monitor 23,8" LED IPS, VA, PVA, MVA, TFT, FULL HD antirreflejos con ajuste de inclinación, altura ajustable y Pivot 90°. La resolución mínima del monitor debe ser FHD para 23.8"

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaria de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 13 de 46

Teclado	Teclado en español con cable con conexión USB, con teclado numérico a prueba de salpicaduras o derrame de líquidos.
Mouse	Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll.
Puertos USB	3 x USB-A 3.2 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C 1x USB 2.0 Type-A
Puerto de red	Ethernet Gigabit (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de Ipv6 en coexistencia con Ipv4.
Tarjeta de video	Integrada de la misma marca del procesador
Puertos de video	HDMI (salida) HDMI entrada (HDMI-in) DisplayPort (según configuración)
Multimedia	Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo
Cámara web y micrófono integrados	Cámara Web integrada 5 MP con IR de alta definición o superior y Micrófono integrado
Alimentación -Fuente de Poder	Fuente de poder interna o externa con capacidad de soporte estable a la configuración final requerida, mínimo 85% de rendimiento al 50% de carga. En caso de ser fuente interna debe dar cumplimiento a la Certificación 80 PLUS.
Administración de seguridad	Seguridad con chip TPM (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, Discreto o Embebido Certificación TCG nivel Promotero Contributor con cumplimiento NIST SP 800 155 compliance
TARJETA DE RED INALÁMBRICA	Wi-Fi 7(802.11be) (Triple band) 2*2 + Bluetooth® 5.4 Wireless Card ó superior
Sistema Operativo	Windows 11 Profesional en la última versión disponible por el fabricante, licenciado y preinstalado
Certificación Epeat Gold	Certificación Epeat Gold
Certificación Energy Star	Certificación Energy Star 9.0 o superior
Certificado en el Estándar Militar	Certificado en el Estándar Militar MIL-STD 810G o MIL-STD 810H
Garantía de Fabrica	Un (1) años
Garantía extendida:	Dos (2) años más directamente por el fabricante.

PLOTTER SCANNER

Característica	Especificación requerida
Escáner Ancho mínimo:	1.118 mm (44")

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaria de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 14 de 46

Tipos de papel:	Debe soportar: papel no abrasivo, sepia, planos, plástico, película, laminado plástico, panel de espuma, cartón, periódico.
Resolución mínima:	1200 dpi
Destino de escaneo:	USB, carpeta de red, correo electrónico, FTP
Velocidad de escaneado:	Color: hasta 22,8 cm/s - Escala de grises: hasta 45,7 cm/s
Profundidad de escaneo	≥ 24 bits
Formato de escaneado	Generación de PDF de varias páginas, PDF/A, TIFF, JPEG, JPEG2000 y DWF
PLOTTER	
Ancho mínimo:	1.118 mm (44 pulgadas)
Gramaje del papel de impresión:	60 a 328 g/m ²
Grosor máximo:	Hasta 0,8 mm
Hojas / formatos estándar:	Compatibilidad con formatos desde A4 hasta A0 en hojas y rollo
Velocidad de impresión:	116 A1/h, 26s/A1
Precisión lineal:	±0,1 % o ±0,2 mm
Sistema de Tinta:	6 tintas (C, M, Y, negro fotográfico, negro mate y gris)
Resolución de impresión:	Resolución optimizada de hasta 2400 x 1.200 ppp
Idiomas de la impresión nativa:	Adobe PostScript 3, Adobe PDF 1.7 ext 3, HP-GL/2, TIFF, JPEG, URF, CALS G4; Impresora no PostScript: HP-GL/2, TIFF, JPEG, URF, CALS G4

Estandarización tecnológica

La Administración Municipal busca avanzar hacia un proceso de estandarización tecnológica que permita:

- Reducir la diversidad de configuraciones de hardware.
- Simplificar las actividades de soporte.
- Optimizar la administración del inventario.
- Facilitar la actualización de equipos.
- Mejorar la gestión de garantías.
- Reducir tiempos de atención de incidentes.
- Disminuir costos de mantenimiento.
- Fortalecer la seguridad informática.

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 15 de 46

Las especificaciones técnicas fueron definidas procurando utilizar tecnologías vigentes ampliamente soportadas por los principales fabricantes del mercado.

Neutralidad tecnológica

Las especificaciones establecidas responden exclusivamente a requerimientos funcionales y de desempeño.

En ningún caso las condiciones técnicas buscan favorecer un fabricante, marca o proveedor específico.

Cuando en las especificaciones se hace referencia a arquitecturas, tecnologías o referencias equivalentes, estas deberán entenderse como requisitos mínimos de desempeño, aceptándose equipos técnicamente equivalentes o superiores que satisfagan integralmente las necesidades de la Entidad.

Esta metodología garantiza la pluralidad de oferentes, la libre competencia y la selección objetiva, conforme a los principios establecidos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

2.4 ASPECTOS REGULATORIOS:

El presente proceso contractual se desarrolla dentro del marco jurídico que regula la contratación estatal, la transformación digital, la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones, la protección de datos personales, la transparencia administrativa y la modernización del Estado colombiano.

La adquisición de equipos de cómputo y periféricos constituye una inversión estratégica para garantizar la continuidad de los servicios tecnológicos que soportan la operación administrativa y misional del Municipio de Rionegro, razón por la cual el proceso debe atender los principios constitucionales y legales que orientan la función administrativa, la gestión pública y la contratación estatal.

Las principales disposiciones normativas que sustentan el presente proceso son las siguientes:

Constitución Política de Colombia

La Constitución Política constituye el fundamento superior de la contratación pública y del ejercicio de la función administrativa.

En particular, el artículo 209 establece que la función administrativa debe desarrollarse con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

En ese contexto, la incorporación de infraestructura tecnológica adecuada permite fortalecer la eficiencia institucional, optimizar la prestación de los servicios públicos, mejorar la productividad de los servidores públicos y garantizar una administración moderna apoyada en tecnologías de la información.

De igual manera, el artículo 269 dispone que las entidades públicas deberán diseñar y aplicar métodos y procedimientos de control interno, los cuales requieren herramientas tecnológicas confiables que

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 16 de 46

soporten los procesos institucionales y la gestión de la información.

Ley 80 de 1993 – Estatuto General de Contratación de la Administración Pública

La Ley 80 de 1993 establece el régimen general aplicable a la contratación de las entidades estatales. El presente proceso contractual se fundamenta especialmente en los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva y planeación, garantizando que la adquisición de los bienes responda a necesidades previamente identificadas y debidamente justificadas.

Las especificaciones técnicas fueron definidas atendiendo criterios funcionales y de desempeño, evitando referencias a marcas o fabricantes específicos, con el propósito de garantizar la pluralidad de oferentes y la libre competencia.

Ley 1150 de 2007

La Ley 1150 introdujo mecanismos orientados a incrementar la eficiencia y transparencia de la contratación pública.

En virtud de esta norma, la adquisición de equipos de cómputo y periféricos corresponde a bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, razón por la cual resulta procedente adelantar el proceso mediante la modalidad de **Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica**, permitiendo que la competencia entre los oferentes se desarrolle principalmente sobre el factor precio, una vez verificado el cumplimiento integral de las condiciones técnicas exigidas por la Entidad.

Decreto 1082 de 2015

El Decreto 1082 de 2015 reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública. Particularmente, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 establece la obligación de realizar el análisis del sector económico correspondiente al objeto del proceso contractual, evaluando los aspectos económicos, técnicos, comerciales, financieros, organizacionales y de riesgos.

Asimismo, este decreto desarrolla el procedimiento aplicable a la Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica y establece las reglas para la elaboración de los estudios previos, análisis de mercado, estimación del presupuesto oficial y definición de los requisitos habilitantes. El presente Estudio del Sector se elabora en cumplimiento de dichas disposiciones.

Por el valor y/o naturaleza del objeto a contratar, el proceso de selección se realizará mediante la modalidad de selección abreviada por subasta inversa de conformidad con los artículos 2.2.1.2.1.2.2. a 2.2.1.2.1.2.6. del Decreto 1082 de 2015.

Por tanto, el procedimiento a adelantar según el decreto 1082 de 2015, es el siguiente:
Artículo 2.2.1.2.1.2.2.

Procedimiento para la subasta inversa. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la subasta inversa:

1. *Los pliegos de condiciones deben indicar: a) la fecha y hora de inicio de la subasta; b) la periodicidad de los Lances; y c) el Margen Mínimo para mejorar la oferta durante la subasta inversa.*

Elaboró: Equipo Interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaria de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 17 de 46

2. *La oferta debe contener dos partes, la primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el Proceso de Contratación y acredite el cumplimiento de la ficha técnica; y la segunda parte debe contener el precio inicial propuesto por el oferente.*
3. *La Entidad Estatal debe publicar un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con la ficha técnica y si el oferente se encuentra habilitado.*
4. *Hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica.*
5. *Si en el Proceso de Contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Entidad Estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.*
6. *La subasta debe iniciar con el precio más bajo indicado por los oferentes y en consecuencia, solamente serán válidos los Lances efectuados durante la subasta inversa en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el Margen Mínimo establecido.*
7. *Si los oferentes no presentan Lances durante la subasta, la Entidad Estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el precio inicial más bajo.*
8. *Al terminar la presentación de cada Lance, la Entidad Estatal debe informar el valor del Lance más bajo.*
9. *Si al terminar la subasta inversa hay empate, la Entidad Estatal debe aplicar los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 conforme con los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2 17 del presente Decreto.*

De igual forma, el Decreto 1082 de 2015 da la potestad a las entidades estatales para elegir entre Celebrar la subasta inversa ya sea de forma presencial o electrónica, sin embargo, en el caso de realizarse electrónicamente la entidad deberá establecer en los pliegos el sistema que para dicho efecto utilizará.

La Alcaldía municipal de Rionegro ha optado por realizar una subasta inversa electrónica dado que es el medio más expedito, económico y administrativamente óptimo para adquirir los bienes requeridos en el presente proceso contractual.

Además, el literal A numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 manifiesta:

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

- a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 18 de 46

especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos.

En virtud de lo anterior, la selección objetiva se realizará teniendo en cuenta el menor precio de conformidad con lo señalado en el artículo 5 de la ley 1150 de 2007 y del artículo 2.2.1.2.1.2.4 del decreto 1082 de 2015.

Para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia, y responsabilidad contenidos en la ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa

Ley 1712 de 2014 – Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública

La Ley 1712 promueve la transparencia en la gestión pública y garantiza el derecho de acceso a la información pública.

La adquisición de infraestructura tecnológica fortalece la capacidad institucional para administrar, custodiar, publicar y poner a disposición de la ciudadanía información pública de manera segura, oportuna y confiable, apoyando el cumplimiento de las obligaciones de transparencia activa y pasiva establecidas en esta ley.

Ley 1581 de 2012 – Protección de Datos Personales

La Administración Municipal gestiona información que contiene datos personales de los ciudadanos, servidores públicos y terceros.

En consecuencia, la infraestructura tecnológica objeto del presente proceso debe garantizar condiciones adecuadas de disponibilidad, integridad, confidencialidad y seguridad de la información, apoyando el cumplimiento del régimen general de protección de datos personales y las políticas institucionales de seguridad de la información.

Decreto 1008 de 2018 – Política de Gobierno Digital

El Decreto 1008 de 2018 establece la Política de Gobierno Digital, orientada a promover el uso estratégico de las tecnologías de la información para generar valor público, fortalecer la relación Estado-Ciudadano y mejorar la prestación de los servicios públicos.

La adquisición de equipos tecnológicos constituye un habilitador fundamental para la implementación de dicha política, permitiendo fortalecer capacidades institucionales relacionadas con:

- ✓ Transformación digital.
- ✓ Seguridad y privacidad de la información.
- ✓ Arquitectura empresarial.

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 19 de 46

- ✓ Interoperabilidad.
- ✓ Analítica institucional.
- ✓ Automatización de procesos.
- ✓ Prestación de servicios digitales.
- ✓ Gestión basada en datos.

Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG

El Modelo Integrado de Planeación y Gestión establece los lineamientos para fortalecer el desempeño institucional mediante la articulación de los sistemas de gestión y control.

La renovación del parque tecnológico contribuye directamente al fortalecimiento de diversas políticas del MIPG, entre ellas:

- ✓ Gobierno Digital.
- ✓ Gestión del Conocimiento y la Innovación.
- ✓ Gestión Documental.
- ✓ Servicio al Ciudadano.
- ✓ Seguridad Digital.
- ✓ Planeación Institucional.
- ✓ Control Interno.
- ✓ Fortalecimiento Organizacional.

La disponibilidad de infraestructura tecnológica moderna constituye un elemento transversal para la adecuada implementación de estas políticas.

Modelo de Gestión y Gobierno de Tecnologías de la Información – MGGTI

El Modelo de Gestión y Gobierno de Tecnologías de la Información define las mejores prácticas para la administración estratégica de los recursos tecnológicos en las entidades públicas.

En concordancia con este modelo, la adquisición de equipos busca fortalecer los componentes de:

- ✓ Arquitectura tecnológica.
- ✓ Gestión de infraestructura.
- ✓ Operación de servicios tecnológicos.
- ✓ Continuidad del servicio.
- ✓ Seguridad informática.
- ✓ Gestión de activos tecnológicos.
- ✓ Soporte institucional.
- ✓ Innovación tecnológica.

Las especificaciones técnicas fueron definidas considerando criterios de estandarización, sostenibilidad tecnológica, facilidad de administración y compatibilidad con la arquitectura tecnológica existente.

Decreto Municipal 629 de 2025

Mediante el Decreto Municipal 629 del 2 de octubre de 2025, el Municipio de Rionegro adoptó una reforma administrativa orientada al fortalecimiento institucional, la modernización de la estructura organizacional y la optimización de la prestación de los servicios públicos.

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 20 de 46

Como consecuencia de esta reforma se crearon, reorganizaron y fortalecieron diferentes dependencias administrativas, incrementándose la necesidad de dotación tecnológica para garantizar el adecuado funcionamiento de las nuevas unidades organizacionales y asegurar que los servidores públicos cuenten con herramientas tecnológicas acordes con las funciones asignadas.

Adicionalmente, la reforma administrativa exige fortalecer la capacidad institucional para soportar nuevos procesos, servicios digitales, sistemas de información y herramientas colaborativas, lo cual hace indispensable la renovación y ampliación de la infraestructura tecnológica del Municipio.

Conclusión

El marco normativo descrito evidencia que la adquisición de equipos de cómputo y periféricos no constituye una compra aislada de bienes tecnológicos, sino una actuación administrativa plenamente alineada con los principios de la contratación estatal, la política de transformación digital del Estado, el fortalecimiento institucional y la modernización de la Administración Municipal. En consecuencia, el presente proceso contractual se encuentra jurídicamente sustentado en las disposiciones constitucionales, legales, reglamentarias y municipales vigentes, las cuales orientan la adecuada planeación, selección objetiva y ejecución de la contratación pública, garantizando el uso eficiente de los recursos públicos y el fortalecimiento de la capacidad tecnológica necesaria para el cumplimiento de la misión institucional.

CONVOCATORIAS LIMITADAS A MIPYMES

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015, modificados por el Decreto 1860 de 2021, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de proponentes a las MIPYME colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurren los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Entendiendo que el umbral de MIPYMES dado por Colombia Compra Eficiente aplicable para el año 2025 es de \$533.287.768
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MIPYME colombianas para limitar la convocatoria a MIPYME colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar MIPYME, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de MIPYME, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 21 de 46

De igual manera, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a MIPYME colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada MIPYME deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

2.5 OTROS

La adquisición de equipos de cómputo y periféricos trasciende la simple renovación del parque tecnológico institucional, constituyéndose en una inversión estratégica para fortalecer la capacidad operativa de la Administración Municipal y garantizar la prestación eficiente, segura y continua de los servicios públicos apoyados en tecnologías de la información.

El fortalecimiento de la infraestructura tecnológica contribuye directamente al cumplimiento de los principios de eficiencia administrativa, gobierno digital, transparencia, protección de la información y mejoramiento continuo de la atención al ciudadano, generando beneficios tanto para la Administración Municipal como para la comunidad.

En este sentido, la presente adquisición impacta los siguientes contextos:

Contexto institucional

La infraestructura tecnológica constituye uno de los principales activos estratégicos para el funcionamiento de la Administración Municipal.

La renovación del parque tecnológico permitirá fortalecer las capacidades institucionales para atender las necesidades derivadas de la reforma administrativa adoptada mediante el Decreto Municipal 629 de 2025, facilitando el funcionamiento de las nuevas dependencias, incrementando la productividad de los servidores públicos y reduciendo los tiempos de respuesta en el desarrollo de los procesos administrativos y misionales.

Asimismo, permitirá disminuir la indisponibilidad ocasionada por fallas de hardware, reducir los costos asociados al mantenimiento correctivo de equipos obsoletos y facilitar la administración centralizada de los recursos tecnológicos institucionales.

Contexto ciudadano

El principal beneficiario del presente proceso contractual es la ciudadanía.

Actualmente, un número significativo de los servicios prestados por la Administración Municipal depende directamente del adecuado funcionamiento de la infraestructura tecnológica.

La disponibilidad de equipos modernos permitirá mejorar la oportunidad y calidad en la atención de trámites relacionados con:

- ✓ Impuesto Predial.
- ✓ Industria y Comercio.
- ✓ SISBEN.

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 22 de 46

- ✓ Planeación Territorial.
- ✓ Licencias Urbanísticas.
- ✓ Catastro.
- ✓ Salud Pública.
- ✓ Educación.
- ✓ Movilidad.
- ✓ Inspección, Vigilancia y Control.
- ✓ Gestión Documental.
- ✓ PQRS.
- ✓ Atención al Ciudadano.
- ✓ Programas sociales.
- ✓ Gestión del riesgo.
- ✓ Desarrollo económico.

De igual manera, permitirá disminuir los tiempos de respuesta, reducir reprocesos administrativos y mejorar la experiencia de los ciudadanos durante la realización de sus trámites presenciales y virtuales. Una infraestructura tecnológica moderna incrementa la disponibilidad de los sistemas de información institucionales, reduciendo interrupciones del servicio y fortaleciendo la confianza de los ciudadanos en la gestión pública.

Protección de los datos personales

La Administración Municipal administra diariamente grandes volúmenes de información correspondiente a ciudadanos, empresas, organizaciones sociales y servidores públicos.

Dentro de esta información se encuentran datos personales, datos sensibles, información financiera, tributaria, catastral, urbanística, documental, social y de salud, cuya administración debe realizarse bajo estrictos criterios de seguridad, confidencialidad, disponibilidad e integridad.

La renovación del parque tecnológico contribuye significativamente al fortalecimiento de la protección de dicha información mediante:

- ✓ Equipos compatibles con los estándares actuales de seguridad informática.
- ✓ Implementación de mecanismos modernos de autenticación.
- ✓ Compatibilidad con tecnologías de cifrado de discos y archivos.
- ✓ Mejor desempeño para soluciones antivirus y EDR.
- ✓ Gestión centralizada de actualizaciones de seguridad.
- ✓ Mayor estabilidad de los sistemas operativos corporativos.
- ✓ Reducción de vulnerabilidades derivadas del uso de equipos obsoletos.
- ✓ Mejor soporte para políticas de respaldo y recuperación de información.

Estas capacidades permiten fortalecer el cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales, la Política de Gobierno Digital y las políticas institucionales de seguridad de la información.

Continuidad de los servicios públicos digitales

La transformación digital de la Administración Municipal ha incrementado significativamente la dependencia de los sistemas de información para la prestación de los servicios públicos.

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 23 de 46

Actualmente, la mayoría de los procesos institucionales requieren el uso permanente de plataformas tecnológicas para:

- ✓ Registro de información.
- ✓ Consulta de bases de datos.
- ✓ Expedición de certificados.
- ✓ Gestión financiera.
- ✓ Gestión documental.
- ✓ Administración tributaria.
- ✓ Atención ciudadana.
- ✓ Gestión del talento humano.
- ✓ Planeación institucional.
- ✓ Gestión contractual.
- ✓ Analítica de datos.
- ✓ Interoperabilidad entre entidades.

La disponibilidad de equipos modernos disminuye el riesgo de interrupciones en estos servicios, fortaleciendo la continuidad operativa y garantizando una respuesta más eficiente frente a las necesidades de la comunidad.

Gobierno Digital y transformación institucional

La adquisición de equipos tecnológicos constituye un habilitador fundamental para la consolidación de la estrategia de transformación digital del Municipio de Rionegro.

La infraestructura tecnológica permitirá fortalecer iniciativas institucionales relacionadas con:

- ✓ Gobierno Digital.
- ✓ Gestión Documental Electrónica.
- ✓ Analítica institucional.
- ✓ Gobierno de Datos.
- ✓ Automatización de procesos.
- ✓ Interoperabilidad.
- ✓ Inteligencia territorial.
- ✓ Atención omnicanal al ciudadano.
- ✓ Trabajo colaborativo.
- ✓ Servicios digitales.

De igual manera, facilitará la incorporación futura de tecnologías emergentes como inteligencia artificial, automatización inteligente, analítica predictiva y asistentes virtuales, incrementando la capacidad institucional para responder de manera eficiente a las necesidades de la ciudadanía.

Seguridad digital y resiliencia institucional

La evolución permanente de las amenazas cibernéticas exige que las entidades públicas mantengan una infraestructura tecnológica actualizada y compatible con los mecanismos modernos de protección informática.

La renovación del parque tecnológico permitirá mejorar las condiciones para la implementación de

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 24 de 46

controles de seguridad orientados a:

- ✓ Protección contra malware y ransomware.
- ✓ Gestión de vulnerabilidades.
- ✓ Administración centralizada de dispositivos.
- ✓ Control de accesos.
- ✓ Protección de la información institucional.
- ✓ Seguridad del trabajo remoto.
- ✓ Continuidad del negocio.
- ✓ Recuperación ante incidentes.

Estas capacidades fortalecen la resiliencia tecnológica de la Administración Municipal y disminuyen la probabilidad de incidentes que puedan afectar la disponibilidad de los servicios públicos o comprometer la información de los ciudadanos.

Impacto económico y eficiencia administrativa

La renovación tecnológica también genera beneficios económicos para la Administración Municipal al reducir los costos asociados con el mantenimiento de equipos obsoletos, disminuir los tiempos improductivos ocasionados por fallas técnicas y optimizar el consumo energético mediante la incorporación de dispositivos con mejores estándares de eficiencia.

Adicionalmente, una infraestructura tecnológica moderna incrementa la productividad de los servidores públicos, mejora la coordinación entre dependencias y facilita la ejecución de procesos administrativos con menores tiempos de respuesta, contribuyendo al uso eficiente de los recursos públicos.

Conclusión

La adquisición de equipos de cómputo y periféricos representa una inversión estratégica orientada a fortalecer la capacidad institucional de la Administración Municipal para prestar servicios públicos con mayores niveles de eficiencia, oportunidad, transparencia y seguridad. Más allá de la renovación del parque tecnológico, este proceso permitirá ofrecer una mejor experiencia a los ciudadanos, proteger adecuadamente la información personal que estos suministran durante la realización de sus trámites, garantizar la continuidad de los servicios digitales y consolidar las capacidades necesarias para avanzar en la transformación digital del Municipio de Rionegro, en armonía con los principios de la función administrativa y las políticas nacionales de Gobierno Digital y seguridad de la información.

2.6 ESTUDIO DE LA OFERTA

Caracterización del mercado proveedor

El mercado colombiano de equipos de cómputo y periféricos presenta un alto grado de desarrollo, especialización y competitividad, soportado por una amplia red de fabricantes, mayoristas, distribuidores autorizados e integradores tecnológicos con cobertura nacional y regional.

La oferta de infraestructura tecnológica para entidades públicas está conformada por empresas con amplia experiencia en la comercialización, integración, instalación, configuración y soporte de soluciones tecnológicas, las cuales cuentan con certificaciones comerciales y técnicas otorgadas por

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direcccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	--

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 25 de 46

los principales fabricantes internacionales de hardware.

En Colombia operan canales autorizados de fabricantes como HP, Dell Technologies, Lenovo, ASUS, Apple, Acer, Epson, Canon, Brother, Microsoft, Intel, AMD, NVIDIA y otros líderes del mercado, permitiendo que las entidades estatales puedan acceder a una amplia variedad de soluciones tecnológicas que cumplen estándares internacionales de calidad, desempeño y seguridad.

De igual manera, el mercado nacional dispone de mayoristas especializados que abastecen permanentemente a los integradores tecnológicos, garantizando disponibilidad de inventario, respaldo comercial, garantías oficiales del fabricante y continuidad en el suministro de equipos empresariales.

Esta estructura comercial favorece la libre competencia, facilita la participación de múltiples oferentes y reduce la dependencia de un único proveedor, circunstancias que fortalecen los principios de transparencia y selección objetiva previstos en la contratación estatal.

Pluralidad de oferentes

Como parte del análisis del sector, la Secretaría de TI realizó la identificación de empresas que desarrollan actividades relacionadas con la comercialización, integración y suministro de infraestructura tecnológica para entidades públicas y privadas.

El análisis permitió evidenciar la existencia de un número significativo de empresas con capacidad técnica, financiera y organizacional para atender el objeto del presente proceso contractual.

Entre los posibles oferentes identificados se encuentran:

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
TEAM IT SAS	900446662	0,27	0,12
Interlan S.A.S.	800134634	0,02	0,01
E-Global	811022490	0,21	0,08
Cotel S.A.S. Regional Medellín	800122811	IND	IND
Integra Technologies Colombia S.A.S.	901762710	0,62	0,24
Itelca S.A.S.	800002942	0,1	0,08
QoS SAS	900013738	0,06	0,02
Divix	900251649	0,17	0,07
VASQUEZ CARO & CIA S.A.S.	830123007	0,49	0,12
ADVANCED TECHNOLOGIES & SOLUTIONS GROUP SAS	900324056	0,07	0,05
CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S	800058607	0,28	0,11
PC MAC SERVICIOS Y VENTAS S.A.	830051441	0,06	0,03
MICROCINCO S.A.S.	811023500	0,21	0,2
PC SYSTEM S.A.S	901046407	0,4	0,26
OFIBOD SAS.	860047726	0,11	0,08
GRAN IMAGEN S.A.S.	830023178	0,19	0,12
PEAR SOLUTIONS S.A.S.	900148177	0,19	0,08

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 26 de 46

Las empresas relacionadas desarrollan actividades comerciales asociadas al suministro de equipos de cómputo, infraestructura tecnológica, dispositivos especializados, periféricos, soluciones de impresión, integración tecnológica y soporte empresarial, constituyendo una muestra representativa del mercado colombiano para este tipo de bienes.

La identificación de estos proveedores evidencia la existencia de un mercado ampliamente competitivo, con pluralidad de oferentes potenciales y capacidad suficiente para atender procesos de contratación de características similares al presente.

Capacidad técnica del mercado

El mercado nacional dispone de empresas con personal especializado y experiencia en la implementación de soluciones tecnológicas para entidades públicas y privadas, incluyendo actividades como:

- ✓ Comercialización de computadores empresariales.
- ✓ Suministro de estaciones de trabajo de alto desempeño.
- ✓ Distribución de equipos Apple.
- ✓ Implementación de soluciones de impresión de gran formato.
- ✓ Suministro de dispositivos móviles y tabletas.
- ✓ Configuración inicial de equipos.
- ✓ Migración de información.
- ✓ Instalación de software.
- ✓ Integración con infraestructura tecnológica existente.
- ✓ Servicios de garantía y soporte técnico.
- ✓ Administración de garantías directamente con fabricantes.

Adicionalmente, los integradores tecnológicos cuentan con acceso a los principales canales de distribución autorizados por los fabricantes, garantizando la autenticidad de los equipos, el respaldo comercial y la disponibilidad de actualizaciones y repuestos durante el ciclo de vida de los bienes.

Capacidad financiera del mercado

Las empresas que participan habitualmente en este segmento del mercado cuentan con estructuras organizacionales consolidadas, capacidad financiera para atender procesos de contratación pública y experiencia en la ejecución de contratos relacionados con infraestructura tecnológica.

La participación permanente de estas empresas en procesos adelantados por entidades estatales evidencia su capacidad para suministrar bienes tecnológicos de manera oportuna, cumplir con las condiciones contractuales y respaldar las garantías exigidas por los fabricantes.

La existencia de múltiples proveedores con capacidad económica disminuye el riesgo de concentración del mercado y favorece la obtención de mejores condiciones económicas para la Administración Municipal.

Dinámica comercial del mercado

El mercado de infraestructura tecnológica opera mediante una cadena de suministro claramente estructurada, integrada por fabricantes internacionales, mayoristas nacionales, distribuidores

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaria de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 27 de 46

autorizados e integradores tecnológicos.

Generalmente, el proceso de suministro se desarrolla de la siguiente manera:

Fabricantes internacionales → Mayoristas nacionales → Integradores tecnológicos → Entidad pública

Los fabricantes desarrollan y producen los equipos tecnológicos bajo estándares internacionales de calidad. Los mayoristas nacionales importan y distribuyen los productos en el territorio colombiano, garantizando disponibilidad de inventario, respaldo comercial y garantías oficiales. Posteriormente, los integradores tecnológicos realizan la comercialización, configuración, instalación y entrega de los equipos a las entidades públicas, incorporando servicios de valor agregado como migración de información, soporte técnico y acompañamiento durante la puesta en funcionamiento.

Este modelo de comercialización facilita la competencia entre múltiples integradores, favorece la disponibilidad de diferentes marcas y configuraciones equivalentes y permite a las entidades estatales acceder a soluciones tecnológicas respaldadas directamente por los fabricantes.

Disponibilidad de los bienes en el mercado

El análisis realizado evidencia que los equipos requeridos por la Administración Municipal corresponden a bienes de fabricación y comercialización masiva, ampliamente disponibles en el mercado nacional e internacional.

Las especificaciones técnicas definidas fueron construidas con base en requerimientos funcionales mínimos y criterios de desempeño, permitiendo la participación de diferentes fabricantes y evitando restricciones que limiten la libre competencia.

Esta condición favorece la participación de múltiples proveedores y garantiza que la Entidad pueda obtener ofertas competitivas en términos de precio, calidad, garantía y tiempos de entrega.

Justificación de la modalidad de selección

Del análisis efectuado se concluye que el mercado colombiano ofrece una amplia pluralidad de proveedores con capacidad técnica, financiera y organizacional para suministrar los bienes objeto del presente proceso.

Asimismo, los equipos de cómputo y periféricos requeridos corresponden a bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, cuyas especificaciones pueden definirse objetivamente y compararse de manera estandarizada entre diferentes fabricantes y proveedores.

En consecuencia, existen condiciones suficientes de competencia para adelantar el proceso mediante la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica, mecanismo que promueve la libre competencia, la competencia basada en el precio entre oferentes habilitados y la obtención de la oferta más favorable para la Administración Municipal, garantizando el cumplimiento de los principios de economía, transparencia, selección objetiva y eficiencia previstos en la normativa de contratación estatal.

Análisis de las cotizaciones recibidas

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 28 de 46

Con el propósito de determinar el comportamiento económico del mercado y establecer un presupuesto oficial ajustado a las condiciones reales de comercialización, la Secretaría de TICs solicitó cotizaciones a empresas con reconocida trayectoria en el suministro de infraestructura tecnológica para entidades públicas y privadas.

Como resultado de esta gestión se recibieron propuestas económicas por parte de las empresas QoS S.A.S., Divix S.A.S. y E-Global S.A., las cuales ofertaron la totalidad de los bienes requeridos por la Entidad, incluyendo computadores portátiles, equipos All in One, equipos Apple, tabletas.

Del análisis comparativo realizado se evidenció que las tres ofertas presentan configuraciones técnicas homogéneas y acordes con las especificaciones mínimas definidas por la Administración Municipal, lo que permitió efectuar una comparación objetiva entre las propuestas económicas.

Asimismo, se observó que las diferencias entre los valores unitarios ofertados son reducidas, sin identificarse precios artificialmente bajos o significativamente superiores al comportamiento general del mercado. Esta condición permite concluir que existe estabilidad en los precios de comercialización de los bienes objeto del presente proceso y que las cotizaciones obtenidas constituyen una muestra representativa del mercado nacional.

El análisis también evidencia la existencia de un mercado maduro y competitivo, conformado por múltiples proveedores con capacidad técnica, financiera y organizacional para suministrar los bienes requeridos, circunstancia que favorece la libre concurrencia y garantiza la existencia de condiciones suficientes para adelantar el proceso mediante la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica.

En consecuencia, y considerando que las tres propuestas cumplen con las condiciones técnicas establecidas por la Entidad, se adopta como criterio para la estimación del presupuesto oficial el promedio aritmético de los valores unitarios ofertados, metodología que proporciona una estimación objetiva, equitativa y representativa del comportamiento del mercado, reduciendo el impacto de variaciones particulares entre proveedores y fortaleciendo el principio de selección objetiva previsto en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

Estimación del valor promedio de los equipos y dispositivos según cotizaciones recibidas:

Equipo /Dispositivo	Cantidad	QoS S.A.S.	Divix S.A.S.	E-Global S.A.	Promedio Unitario	TOTAL
Computador Portátil	40	\$ 4,307,635	\$ 4,353,839	\$ 4,144,105	\$ 4.268.526	\$ 170.741.040
Computador All in One	200	\$ 5,542,944	\$ 5,461,034	\$ 5,381,985	\$ 5.461.988	\$ 1.092.397.600
Equipo Alto desempeño	20	\$ 4,739,011	\$ 4,719,562	\$ 4,655,200	\$ 4.704.591	\$ 94.091.820
Tablet	10	\$ 2,146,099	\$ 2,172,888	\$ 2,088,869	\$ 2.135.952	\$ 21.359.520

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaria de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 29 de 46

Plotter	1	\$ 105,108,854	\$ 105,515,549	\$ 101,525,585	\$ 104.049.996	\$ 104.049.996
---------	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

* Los valores unitarios están expresados antes de iva del 19%

Equipo /Dispositivo	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario promedio	Total, promedio estimado
Computador Portátil	40	und	\$ 4.268.526	\$ 170.741.040
Computador All in One	200	und	\$ 5.461.988	\$ 1.092.397.600
Equipo Alto desempeño	20	und	\$ 4.704.591	\$ 94.091.820
Tablet	10	und	\$ 2.135.952	\$ 21.359.520
Plotter	1	und	\$ 104.049.996	\$ 104.049.996
Subtotal				\$ 1.482.639.976
IVA 19%				\$ 281.701.595
Total				\$ 1.764.341.571

Conclusión del análisis de la oferta

Con fundamento en las cotizaciones recibidas y el análisis realizado, se concluye que el mercado nacional ofrece condiciones suficientes de competencia para el suministro de los bienes objeto del presente proceso contractual. La existencia de múltiples proveedores con capacidad técnica y financiera, la disponibilidad de equipos con especificaciones equivalentes, la baja dispersión de los precios ofertados y la homogeneidad técnica de las propuestas permiten establecer un presupuesto oficial confiable y acorde con las condiciones reales del mercado.

En consecuencia, la Administración Municipal cuenta con elementos técnicos y económicos suficientes para adelantar el proceso de contratación mediante la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica, garantizando la libre concurrencia, la selección objetiva, la eficiencia en el uso de los recursos públicos y la obtención de la oferta más favorable para la Entidad.

2.7 ESTUDIO DE LA DEMANDA

¿CÓMO HA ADQUIRIDO EL MUNICIPIO DE RIONEGRO EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

El municipio de Rionegro ha realizado los convenios y contratos con objetos similares a los del presente proceso de contratación, algunos se relacionan a continuación:

N.º	Referencia contractual	Número de contrato	Año	Objeto contractual	Valor (COP)	Modalidad
1	190 DE 2016	190	2016	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS	\$322.616.238	SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 30 de 46

				PARA LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.		ELECTRÓNICA
2	064 DE 2017	064	2017	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.	\$1.001.266.701	SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA
3	377 DE 2019	377	2019	ADQUISICIÓN DE PERIFÉRICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE RIONEGRO.	\$40.767.810	MÍNIMA CUANTÍA
4	1070-06-08-019-2020	1070-06-08-019-2020	2020	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS PARA LA OFICINA DE ATENCIÓN CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO.	\$50.593.053	MÍNIMA CUANTÍA
5	1070-06-08-018-2020	1070-06-08-018-2020	2020	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.	\$114.778.016	SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA
6	1070-06-08-018-2021	1070-06-08-018-2021	2021	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS PARA LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.	\$142.000.000	SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaria de Planeación y Supervisión Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 31 de 46

7	1000-06-10-017-2022	1000-06-10-017-2022	2022	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS ETP III CCE280 AMP 2021.	\$10.569.221	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS
8	1120-06-10-010-2022	1120-06-10-010-2022	2022	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS ETP III CCE280 AMP 2021.	\$639.382.814	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Aldaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 32 de 46

9	1120-06-10-013-2022	1120-06-10-013-2022	2022	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS ETP III CCE 280 AMP 2021.	\$30.832.617	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS
10	1000-06-10-015-2022	1000-06-10-015-2022	2022	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS ETP III CCE 280 AMP 2021.	\$249.629.791	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direcccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 33 de 46

11	1000-06-10-016-2022	1000-06-10-016-2022	2022	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS ETP III CCE 208 AMP 2021.	\$19.299.870	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS
12	1120-06-10-009-2022	1120-06-10-009-2022	2022	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS ETP III CCE 280 AMP 2021.	\$1.903.452.903	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 34 de 46

13	1120-06-10-011-2022	1120-06-10-011-2022	2022	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS ETP III CCE 280 AMP 2021.	\$572.027.586	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS
14	1120-06-10-012-2022	1120-06-10-012-2022	2022	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS ETP III CCE 280 AMP 2021.	\$202.235.725	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaria de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 35 de 46

15	1070-06-08-021-2022	1070-06-08-021-2022	2022	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES Y LICENCIAS DE OFFICE PARA LA MODERNIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN EN SALUD DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO-ANTIOQUIA.	\$65.000.0000	MÍNIMA CUANTÍA
16	1000-06-10-013-2023 / ORDEN DE COMPRA N° 116334	1000-06-10-013-2023	2023	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE RIONEGRO, ACORDE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS - ETP III CCE 280 AMP-2021.	\$94.777.550	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaria de
Planeación y Supervisión
Contractual.

Fecha: 16 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional

Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 36 de 46

17	1000-06-10-014-2023 / ORDEN DE COMPRA N° 116338	1000-06-10-014-2023	2023	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE RIONEGRO, ACORDE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS - ETP III CCE 280 AMP 2021.	\$130.656.930,94	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS
18	1000-06-10-017-2023 / ORDEN DE COMPRA N° 116778	1000-06-10-017-2023	2023	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE RIONEGRO, ACORDE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS - ETP III CCE 280 AMP 2021.	\$78.652.453	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 37 de 46

19	1000-06-10-019-2023 / ORDEN DE COMPRA N° 119320	1000-06-10-019-2023	2023	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE RIONEGRO, ACORDE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS - ETP III CCE 280 AMP 2021.	\$7.665.597	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS
20	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS N° 1160-06-10-009-2024 / ORDEN DE COMPRA N° 135017 DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	1160-06-10-009-2024	2024	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE RIONEGRO, ACORDE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS - ETP III CCE-280-AMP-2021.	\$313.468.826,48	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 38 de 46

21	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS N° 1160-06-10-010-2024 / ORDEN DE COMPRA N° 135083 DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	1160-06-10-010-2024	2024	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE RIONEGRO, ACORDE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS - ETP III CCE-280-AMP-2021.	\$22.316.156,26	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS
22	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS N° 1160-06-10-011-2024 / ORDEN DE COMPRA N° 135065 DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	1160-06-10-011-2024	2024	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE RIONEGRO, ACORDE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ACUERDO MARCO PARA LA COMPRA Y ALQUILER DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS - ETP III CCE-280-AMP-2021.	\$157.794.000	SELECCIÓN ABREVIADA – ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 39 de 46

¿CÓMO ADQUIEREN LAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

Proceso	Entidad	Año	Objeto contractual	Valor (COP)	Modalidad
ENV-11-30-0961-19	ALCALDIA DE ENVIGADO	2019	COMPRA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS, ESCANER Y ELEMENTOS DE TECNOLOGIA PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO.	\$ 351,026,423	Subasta
11-30-30-05-009-16	ALCALDIA DE ENVIGADO	2016	COMPRA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS, ESCANER Y ELEMENTOS DE TECNOLOGIA PARA LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO	\$ 1,067,000,000	Subasta
S.I.P 04 2014	ALCALDIA DE BELLO	2014	ADQUISICION DE COMPUTADORES, IMPRESORAS Y DEMÁS ELEMENTOS ELECTRONICOS (SOFTWARE Y HARDWARE) PARA LAS DIFERENTES SEDES Y OFICINAS DEL MUNICIPIO DE BELLO	\$ 384,323,800	Subasta
C.M.C 94 2013	ALCALDIA DE BELLO	2013	Suministro de Equipos de cómputo de escritorio e impresoras para las distintas dependencias y funcionarios de la Secretaria de Gobierno, (según ficha técnica anexa).	\$ 33,864,000	Contratación Mínima Cuantía
SG-CMC-004-2013	ALCALDIA DE ITAGUI	2013	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, ESCÁNER, DISCOS DUROS EXTERNOS Y EQUIPOS DE COMUNICACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.	\$ 31,214,918	Contratación Mínima Cuantía
SASI 04-2020	ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE APARTADÓ	2020	FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL SUMINISTRO, EQUIPOS DE COMUNICACIONES, EQUIPOS AUDIOVISUALES,	\$ 128,410,587	Subasta

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual.
Fecha: 16 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento institucional
Fecha: 16 de agosto 2022



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 40 de 46

			COMPUTADORES Y DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS Y ELÉCTRICOS PARA LA OFICINA DE COMUNICACIONES DEL MUNICIPIO DE APARTADÓ		
S.A 029 DE 2016	ANTIOQUIA - INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN - INDER MEDELLÍN	2016	SUMINISTRAR EQUIPOS DE COMPUTO, DISPOSITIVOS AUDIOVISUALES Y COMPONENTES DE HARDWARE	\$ 173,007,360	Subasta
SIE-001-2015	ANTIOQUIA - AGENCIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE MEDELLÍN SAPIENCIA	2015	SUMINISTROS DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES Y OPERACIONES DEL PROYECTO UNIVERSIDAD VIRTUAL @MEDELLÍN	\$ 412,792,478	Subasta
SUBASTA INVERSA 008 DE 2015	ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SABANETA	2015	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO CON SUS RESPECTIVAS LICENCIAS Y DEMÁS PERIFÉRICOS REQUERIDOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EN LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	\$ 211,500,000	Subasta
044-00-H-CACOM-5-CETAD-2015	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	2015	la adquisición de equipos de laboratorio, licencias, equipos de cómputo, equipos de comunicaciones y sistemas para el mejoramiento de la investigación, ciencia y tecnología en la fuerza aérea a nivel nacional.	\$ 597,892,500	Subasta

3. CAPACIDAD FINANCIERA

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento, estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaria de Planeación y Supervisión Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento institucional
Fecha: 16 de agosto 2022

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 41 de 46

A continuación, se presentan los indicadores financieros requeridos en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, complementado con las definiciones establecidas en el Manual de Colombia Compra Eficiente para determinar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación:

a) Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo; a mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

b) Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente; a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

c) Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras; a mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

De acuerdo con lo determinado en el estudio de la oferta y teniendo en cuenta datos históricos de la demanda, se analizó la capacidad financiera y organizacional con base en una muestra de empresas que comercializan equipos y dispositivos tecnológicos tomando los datos de la información reportada en el Registro Único de Proponentes - RUP de las entidades al corte de diciembre 31 de 2025, así:

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES
TEAM IT SAS	900446662	2,71	0,55	6,61
Interlan S.A.S.	800134634	2,22	0,4	8,69
E-Global	811022490	1,47	0,62	36,91
Cotel S.A.S. Regional Medellín	800122811	1,21	0,52	0,12
Integra Technologies Colombia S.A.S.	901762710	1,66	0,6	13,13
Itelca S.A.S.	800002942	4,58	0,21	42,79
QoS SAS	900013738	2,07	0,64	0,82
Divix	900251649	1,8	0,54	4,29
VASQUEZ CARO & CIA S.A.S.	830123007	1,49	0,74	8,9
ADVANCED TECHNOLOGIES & SOLUTIONS GROUP SAS	900324056	5,3	0,25	2,95
CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S	800058607	1,43	0,6	56,03
PC MAC SERVICIOS Y VENTAS S.A.	830051441	2,16	0,5	644
MICROCINCO S.A.S.	811023500	6,23	0,08	332,49
PC SYSTEM S.A.S	901046407	7,01	0,33	463,73
OFIBOD SAS.	860047726	10,59	0,27	16,86
GRAN IMAGEN S.A.S.	830023178	3,99	0,35	5,32

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 42 de 46

PEAR SOLUTIONS S.A.S.	900148177	2,73	0,55	1,7
-----------------------	-----------	------	------	-----

Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente con el fin de revisar el comportamiento de los indicadores, presentando los siguientes resultados:

CONCEPTO	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES
Promedio	3,45	0,46	96,78
Promedio Podado	2,95	0,47	41,28
Desviación estándar	1,56	0,13	89,18
Indicador Mínimo	1,39	N/A	0
Indicador máximo	N/A	0,62	N/A
Indicador definitivo	1,39	0,62	0,00

Los proponentes deberán cumplir con los siguientes requisitos de carácter financiero, en caso de que ello no ocurra la propuesta será no admisible:

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Índice de liquidez	Mayor o igual a 1,39
Índice de endeudamiento	Menor o igual a 0,62
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 0

Para el caso de que los indicadores de "Liquidez" o "Razón de Cobertura de Intereses", arrojen como resultado "indeterminado" (IND), estos serán válidos para la entidad y por lo tanto será habilitado.

Si es oferente plural (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura) debe acreditar su capacidad financiera mediante la ponderación de los componentes de los indicadores. En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural.

La siguiente es la fórmula aplicable:

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador} \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador} \times \text{porcentaje de participación}_i \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del Oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

NOTA: Información financiera y organizacional para proponentes extranjeros:

Los proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 43 de 46

- (i) Estado de situación financiera
- (ii) Estado de resultados

La verificación de los requisitos financieros se establecerá a partir de la información suministrada por el proponente en el certificado de Registro Único de Proponentes - RUP, verificada por la Cámara de Comercio, para lo cual deberá contar el RUP renovado o actualizado a la fecha de presentación de la propuesta; se aceptará la información financiera siempre que el Certificado del Registro Único de Proponentes esté vigente y se encuentre en firme.

3. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, complementado con las definiciones establecidas en el Manual para determinar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente, son:

a) Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

b) Rentabilidad sobre activos: Utilidad operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo, a mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

De acuerdo con lo determinado en el estudio de la oferta y teniendo en cuenta datos históricos de la demanda, se analizó la capacidad financiera y organizacional con base en una muestra de empresas que comercializan equipos y dispositivos tecnológicos, tomando los datos de la información reportada en el Registro Único de Proponentes - RUP de las entidades al corte de diciembre 31 de 2025, así:

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
TEAM IT SAS	900446662	0,27	0,12
Interlan S.A.S.	800134634	0,02	0,01
E-Global	811022490	0,21	0,08
Cotel S.A.S. Regional Medellín	800122811	IND	IND
Integra Technologies Colombia S.A.S.	901762710	0,62	0,24
Itelca S.A.S.	800002942	0,1	0,08
QoS SAS	900013738	0,06	0,02
Divix	900251649	0,17	0,07
VASQUEZ CARO & CIA S.A.S.	830123007	0,49	0,12
ADVANCED TECHNOLOGIES & SOLUTIONS GROUP SAS	900324056	0,07	0,05

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaría de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 44 de 46

CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S	800058607	0,28	0,11
PC MAC SERVICIOS Y VENTAS S.A.	830051441	0,06	0,03
MICROCINCO S.A.S.	811023500	0,21	0,2
PC SYSTEM S.A.S	901046407	0,4	0,26
OFIBOD SAS.	860047726	0,11	0,08
GRAN IMAGEN S.A.S.	830023178	0,19	0,12
PEAR SOLUTIONS S.A.S.	900148177	0,19	0,08

Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente con el fin de revisar el comportamiento de los indicadores, presentando los siguientes resultados:

CONCEPTO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
Promedio	0,10	0,09
Promedio Podado	0,10	0,08
Desviación estándar	0,06	0,04
Indicador Mínimo	0,04	0,05
Indicador máximo	0,10	0,09
Indicador definitivo	0,04	0,05

Los proponentes deberán cumplir con los siguientes requisitos de capacidad organizacional, en caso de que ello no ocurra la propuesta será no admisible:

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a 0,04
Rentabilidad del activo	Mayor o igual a 0,05

Para determinar la capacidad financiera de los proponentes plurales, la entidad lo hará con la opción de ponderación de los componentes de los indicadores. En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural.

La siguiente es la fórmula aplicable:

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{n=1}^n \text{Componente 1 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación} \right)}{\left(\sum_{n=1}^n \text{Componente 2 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación} \right)}$$

Donde n es el número de integrantes del Oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

NOTA: Información financiera y organizacional para proponentes extranjeros:

Los proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaría de
Planeación y Supervisión
Contractual,
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022

 Alcaldía de Rionegro Departamento de Antioquia	ESTUDIOS DEL SECTOR	Código: FRCACP10
		Versión: 1
		Página 45 de 46

en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

- (i) Estado de situación financiera
- (ii) Estado de resultados

Si cumple los requisitos se calificará como HÁBIL y continuará en el proceso de selección

La verificación de los requisitos financieros se establecerá a partir de la información suministrada por el proponente en el certificado de Registro Único de Proponentes - RUP, verificada por la Cámara de Comercio, para lo cual deberá contar el RUP renovado o actualizado a la fecha de presentación de la propuesta; se aceptará la información financiera siempre que el Certificado del Registro Único de Proponentes esté vigente y se encuentre en firme.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado para el presente proceso es de: MIL SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/L (\$1.764.341.572) IVA incluido.

El presente proceso contractual es tipo bolsa, las cantidades de los elementos relacionadas en el cuadro que se presenta a continuación son estimadas y se establecen únicamente como referencia para la estructuración del proceso. Durante la ejecución del contrato, la Entidad solicitará el suministro de los equipos de acuerdo con sus necesidades efectivas, aplicando los valores unitarios resultantes de la subasta inversa y hasta agotar el presupuesto disponible del contrato, sin que exista obligación de adquirir la totalidad de las cantidades estimadas para cada tipo de elemento. En todos los casos, los equipos suministrados deberán cumplir integralmente con las características y especificaciones técnicas definidas en el numeral 2.3 "Especificaciones técnicas".

Equipo /Dispositivo	Cantidad estimada	Unidad de medida
Computador Portátil	40	und
Computador All in One	200	und
Equipo Alto desempeño	20	und
Tablet	10	und
Plotter	1	und

Por lo tanto, las cantidades efectivamente adquiridas podrán variar respecto de las inicialmente estimadas, de acuerdo con las necesidades que se presenten durante la ejecución contractual y la disponibilidad de recursos dentro de la bolsa, sin superar el valor total adjudicado. Las solicitudes serán realizadas por el supervisor del contrato, de acuerdo con los requerimientos de la Entidad y aplicando los precios unitarios adjudicados para cada elemento.

Equipo /Dispositivo	Cantidad	Unidad de medida	Precio unitario promedio	IVA 19%	Valor estimado incluido IVA
---------------------	----------	------------------	--------------------------	---------	-----------------------------

Elaboró: Equipo interdisciplinario Fecha: 08 de agosto 2022	Revisó: Subsecretaria de Planeación y Supervisión Contractual. Fecha: 10 de agosto 2022	probó: Equipo de Direccionamiento institucional Fecha: 16 de agosto 2022
--	--	---



Alcaldía de Rionegro
Departamento de Antioquia

ESTUDIOS DEL SECTOR

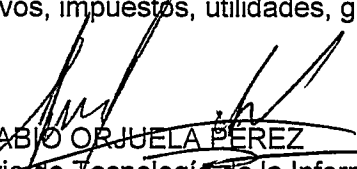
Código: FRCACP10

Versión: 1

Página 46 de 46

Computador Portátil	Según necesidad	und	\$4,268,526	\$811,020	\$5,079,546
Computador All in One	Según necesidad	und	\$5,461,988	\$1,037,778	\$6,499,766
Equipo Alto desempeño	Según necesidad	und	\$4,704,591	\$893,872	\$5,598,463
Tablet	Según necesidad	und	\$2,135,952	\$405,831	\$2,541,783
Plotter	Según necesidad	und	\$104,049,996	\$19,769,499	\$123,819,495

El contratista deberá considerar que en el precio unitario están comprendidos todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del contrato, entre otros, gastos salariales y prestacionales, aportes a la seguridad social y parafiscales, costos de dotación, instalación, insumos, equipos, gastos administrativos, impuestos, utilidades, gastos de transporte, descargue, entre otros.


HÉCTOR FABIO ORJUELA PÉREZ
Subsecretario de Tecnología de la Información
Componente Técnico


RICARDO ANDRÉS LOPEZ VEGA
Secretario de TICs

Proyectó:
Oscar Castrillon – Profesional Universitario Subsecretaria de TI

Elaboró: Equipo interdisciplinario
Fecha: 08 de agosto 2022

Revisó: Subsecretaria de
Planeación y Supervisión
Contractual.
Fecha: 10 de agosto 2022

probó: Equipo de Direccionamiento
institucional
Fecha: 16 de agosto 2022