1. INFORMACIÓN GENERAL

Fecha: noviembre de 2026
Número del proceso: el que asigne la plataforma SECOP II al publicar
Entidad: Alcaldía Municipal de Pradera, Valle del Cauca – NIT 891.380.115-0
Dependencia: Secretaría de Educación Municipal
Modalidad de selección: Selección Abreviada de Menor Cuantía
OBJETO DEL CONTRATO: Adquisición y entrega de dotación tecnológica para las sedes de las instituciones educativas oficiales del municipio de Pradera, Valle del Cauca.

Presupuesto oficial: CIENTO VEINTIDÓS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($122.686.039)
Fuente: SGP Educación – Calidad Matrícula Oficial 2026 (Documento de Distribución SGP-111-2026)
Proyecto: Dotación de las instituciones educativas públicas del municipio de Pradera – BPIN 202500000011804
Rubro: 2.3.2.02.01.003.2201069.22.05.02.32420.16.00.05 (C. RES. 166)

2. DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO

El presente documento constituye el análisis del sector económico relativo al objeto del proceso de contratación que adelanta la Alcaldía Municipal de Pradera, a través de la Secretaría de Educación, para la adquisición y entrega de dotación tecnológica para las sedes de las instituciones educativas oficiales del municipio de Pradera, Valle del Cauca.

Se elabora en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y de la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector (G-EES-02) de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. Analiza el mercado desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgo, y estudia la oferta y la demanda, con el fin de soportar la estructuración del proceso: especificaciones, presupuesto oficial, requisitos habilitantes, factores de evaluación, riesgos y garantías.

El análisis es proporcional al valor del proceso (selección abreviada de menor cuantía por $122.686.039), a la naturaleza del objeto (bienes tecnológicos de uso inmediato con entrega en cada sede) y a los riesgos identificados, en especial los asociados a la entrega en sedes rurales y al cierre de la vigencia fiscal.

3. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de la función asignada a las entidades estatales en materia de adquisición de bienes, obras y servicios, estas deben orientar sus procesos hacia la obtención del mayor valor por el dinero público, asegurando la satisfacción efectiva de las necesidades institucionales. Para ello, la entidad debe comprender: (1) cuál es su necesidad y cómo puede ser atendida; (2) quiénes

y cómo pueden proveer los bienes requeridos; y (3) el entorno económico, técnico y regulatorio en el que los potenciales proveedores desarrollan su actividad.

La necesidad que origina este proceso es la falta de condiciones tecnológicas suficientes en las sedes educativas oficiales del municipio: equipos de cómputo suficientes y en funcionamiento, equipos para aula conectada y recursos de aprendizaje digital. El municipio atiende 5.870 estudiantes en 34 sedes, 20 de ellas rurales, en un contexto nacional en el que solo el 11,0 % de los hogares rurales tiene computador y el 56,9 % tiene internet (DANE, ECV 2025).

Para atenderla, el Departamento Nacional de Planeación asignó al municipio, mediante el Documento de Distribución SGP-111-2026, recursos del SGP Educación – Calidad Matrícula Oficial distribuidos con un nuevo indicador de conectividad, cuya finalidad es «la alfabetización y apropiación digital, así como el acceso a herramientas tecnológicas para la comunidad educativa».

El documento se organiza así: aspectos generales del mercado (económicos, técnicos, regulatorios y otros); análisis de la demanda (comportamiento histórico del gasto de la entidad y de otras entidades); análisis de la oferta (proveedores, Mipymes y cadena de suministro); estructura de costos; indicadores financieros y organizacionales; estudio de mercado y presupuesto oficial; impuestos; aspectos técnicos; riesgos; y conclusiones. Las fuentes utilizadas son oficiales y de datos abiertos: DANE, Banco de la República, DNP, MinTIC, SECOP II (datos.gov.co) y la información presupuestal y de matrícula del municipio.

4. DEFINICIONES

La siguiente tabla define los términos clave del presente análisis:

Tabla 1. Glosario

Término / sigla	Definición
Análisis del sector	Estudio del mercado relacionado con el objeto del proceso, desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgo (Decreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.1.1.6.1).
Dotación tecnológica	Conjunto de equipos de cómputo, audiovisuales, de protección eléctrica y recursos digitales entregados a un establecimiento educativo para apoyar la enseñanza y el aprendizaje.
Conectividad escolar	Acceso de las sedes educativas a internet y su distribución interna mediante redes que llegan a las aulas.
Wi-Fi 6 (802.11ax)	Estándar de red inalámbrica que soporta más usuarios simultáneos con mejor rendimiento; se exige en los computadores y en la pantalla interactiva.
UPS	Sistema de alimentación ininterrumpida que protege los equipos ante cortes y variaciones de energía.
PassMark CPU Mark	Prueba estandarizada e independiente del rendimiento de procesadores; se usa para exigir desempeño mínimo sin indicar marcas.
Google EDLA	Certificación de Google para pantallas interactivas con Android que garantiza acceso oficial a Google Play y actualizaciones de seguridad.

Término / sigla	Definición
ISO 21118	Norma internacional para medir y declarar el brillo de los proyectores, que evita valores inflados.
Valor unitario	Precio por ítem que incluye el bien, sus accesorios, el transporte y la entrega en cada sede, la garantía y el IVA cuando aplique.
SGP – Calidad Matrícula	Componente de la participación para educación del Sistema General de Participaciones que se gira a los municipios para mantener y mejorar la calidad educativa (Ley 715 de 2001).
TRM	Tasa Representativa del Mercado: precio del dólar en pesos certificado por la Superintendencia Financiera.
IPC	Índice de Precios al Consumidor del DANE; mide la inflación.
UVT	Unidad de Valor Tributario; en 2026 equivale a $52.374.
SMMLV	Salario mínimo mensual legal vigente; en 2026 es $1.750.905.
Mipyme	Micro, pequeña o mediana empresa según la Ley 590 de 2000 y el Decreto 957 de 2019.
RUP	Registro Único de Proponentes, administrado por las cámaras de comercio.
UNSPSC	Clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas, usado en el RUP.
SIMAT	Sistema Integrado de Matrícula del Ministerio de Educación Nacional.
SECOP II	Sistema Electrónico para la Contratación Pública.

Fuente: elaboración propia con base en el Decreto 1082 de 2015, la Ley 715 de 2001 y documentos del DANE, el DNP y Colombia Compra Eficiente.

5. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El mercado relevante para este proceso es el de **suministro de tecnología** (equipos de cómputo, audiovisuales y de protección eléctrica) para el sector público y educativo. Está compuesto por fabricantes internacionales con representación en Colombia, mayoristas importadores, distribuidores y canales autorizados que venden y entregan los equipos a usuarios finales.

Productos y agentes

Los bienes requeridos son de amplia oferta: computadores portátiles, proyectores multimedia, unidades de potencia ininterrumpida (UPS), pantallas interactivas y kits de robótica y programación educativa. Las marcas líderes tienen representación en el país y canales en el Valle del Cauca. Los distribuidores de tecnología con experiencia en ventas al sector público constituyen el principal grupo de potenciales oferentes.

Ubicación de la oferta

La oferta relevante se encuentra en el propio municipio y en su área de influencia inmediata. En Pradera opera una empresa del sector (Tecnologías Mercatech S.A.S., CIIU 4741), y en Palmira y Candelaria, municipios vecinos, se identificaron seis empresas más dedicadas al comercio al por mayor y al por menor de computadores, equipos periféricos y de telecomunicaciones. A ellas se suman los distribuidores e integradores de Cali y del resto del país con experiencia en

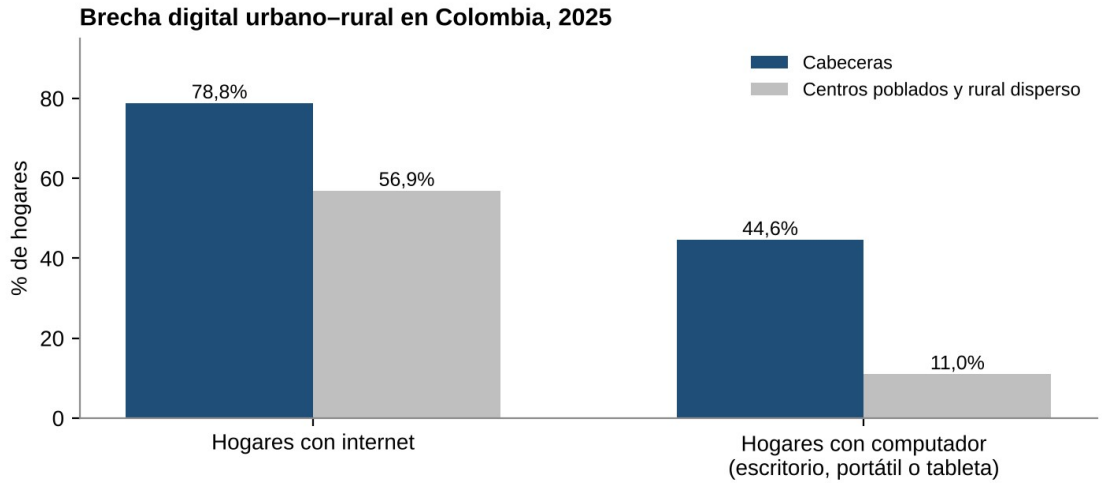
contratación pública. Esta cercanía reduce los costos y tiempos de transporte y entrega, y favorece la atención de la garantía.

Contexto de la necesidad

Pradera tiene una proyección de población de 50.137 habitantes para 2027 (DANE, certificada al DNP), es un municipio de sexta categoría y programa PDET, con 22 corregimientos y una extensión aproximada de 407 km². El 87,3 % de la población vive en la cabecera, pero 20 de las 34 sedes educativas oficiales son rurales, algunas con acceso por vías terciarias.

En el Valle del Cauca, el 86,9 % de los hogares tiene internet, pero solo el 33,3 % tiene computador portátil y el 11,3 % de escritorio (DANE, ECV 2025). A nivel nacional, la brecha entre la zona urbana y la rural es amplia, como muestra la siguiente gráfica.

Gráfica 1. Brecha digital urbano–rural en Colombia, 2025



Fuente: DANE, TIC en hogares – ECV 2025 (boletín del 30 de septiembre de 2026).

Esta brecha confirma que, para la mayoría de los estudiantes rurales, la escuela es el principal lugar de acceso a herramientas tecnológicas, lo que justifica la dotación de equipos de cómputo y de aula de uso compartido en las sedes.

Gremios y fuentes de información del sector

Los principales referentes del sector son la Federación Colombiana de la Industria de Software y TI (Fedesoft), la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT) y la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), además de las estadísticas del DANE, el MinTIC, la Superintendencia de Sociedades y el registro mercantil de las cámaras de comercio.

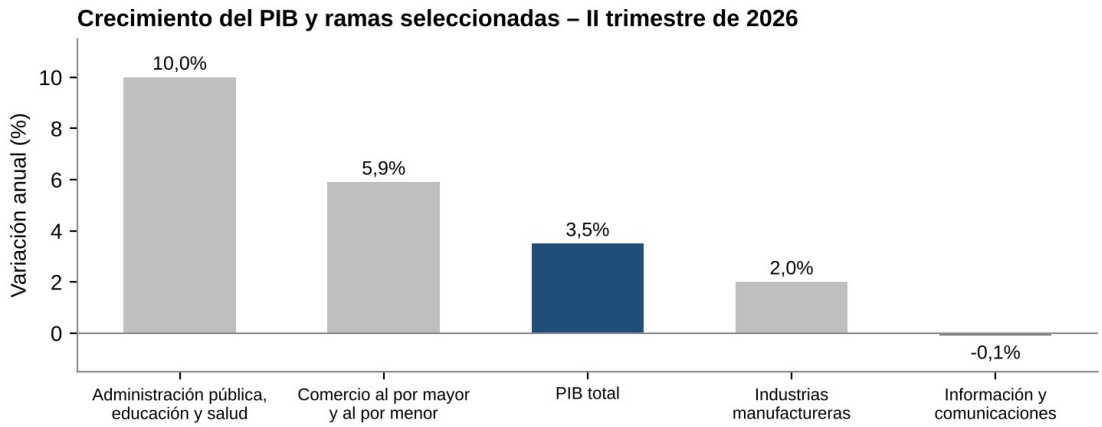
5.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

El análisis económico considera las variables macroeconómicas que inciden en el precio, la disponibilidad y las condiciones de suministro de los bienes, conforme a la Guía G-EES-02: crecimiento económico, inflación, salario mínimo, tasa de cambio, tasas de interés, comercio exterior y comportamiento de las ventas del sector.

1. Crecimiento económico

Según el DANE, el Producto Interno Bruto de Colombia creció 3,5 % en el segundo trimestre de 2026 frente al mismo periodo de 2025 (serie original), con un crecimiento trimestral de 1,3 % en la serie desestacionalizada y un acumulado de 2,9 % en el primer semestre. El crecimiento estuvo impulsado por la rama de administración pública, defensa, educación y salud (10,0 %), que aportó 1,7 puntos porcentuales, y por el comercio al por mayor y al por menor (5,9 %). La rama de información y comunicaciones se mantuvo prácticamente estable (−0,1 %).

Gráfica 2. Crecimiento del PIB y ramas seleccionadas – II trimestre de 2026



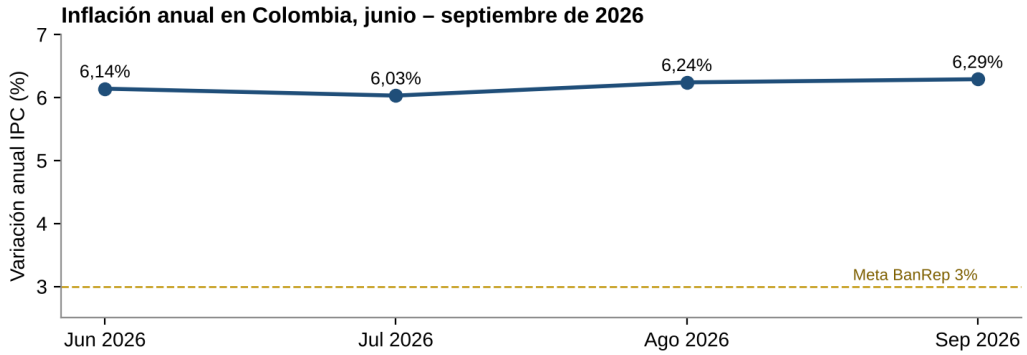
Fuente: DANE, Producto Interno Bruto, II trimestre de 2026 (agosto de 2026).

El equipo técnico del Banco de la República proyecta un crecimiento de 2,5 % para 2026. Para este proceso, el dinamismo del comercio y del gasto público en educación indica un mercado activo, con oferta suficiente de bienes tecnológicos y proveedores con experiencia en el sector público.

2. Inflación

El IPC registró en septiembre de 2026 una variación anual de 6,29 %, una variación mensual de 0,37 % y un acumulado en el año de 5,74 %. La inflación ha venido en aumento desde junio (6,14 %), julio (6,03 %) y agosto (6,24 %), y se mantiene lejos de la meta de 3 % del Banco de la República. Las expectativas de los analistas para diciembre de 2026 se ubican en 6,6 %.

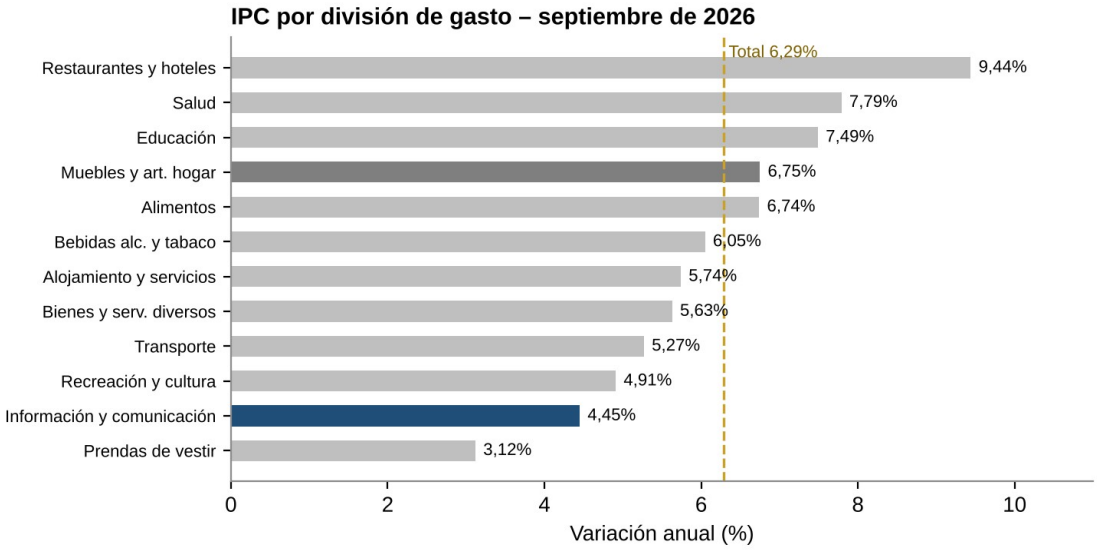
Gráfica 3. Inflación anual en Colombia, junio – septiembre de 2026



Fuente: DANE, Índice de Precios al Consumidor; Banco de la República.

Por divisiones de gasto, **información y comunicación** registró una variación anual de 4,45 %, por debajo del total nacional, y una variación mensual de −0,02 %. Muebles y artículos para el hogar, que incluye algunos aparatos eléctricos, variaron 6,75 %. Esto indica que los bienes tecnológicos se encarecen menos que el promedio de la economía, lo que favorece el poder de compra del presupuesto asignado.

Gráfica 4. IPC por división de gasto – septiembre de 2026



Fuente: DANE, Boletín técnico IPC, septiembre de 2026, cuadros 1 y 5.

Sin embargo, la inflación general presiona los costos de transporte, mano de obra y márgenes de los proveedores, componentes que en este proceso son relevantes por la entrega en las sedes de

seis instituciones, varias rurales. Por ello, el presupuesto debe soportarse en cotizaciones recientes y el contrato debe pactarse a precio fijo, con el transporte y la entrega incluidos.

3. Política monetaria y costo del crédito

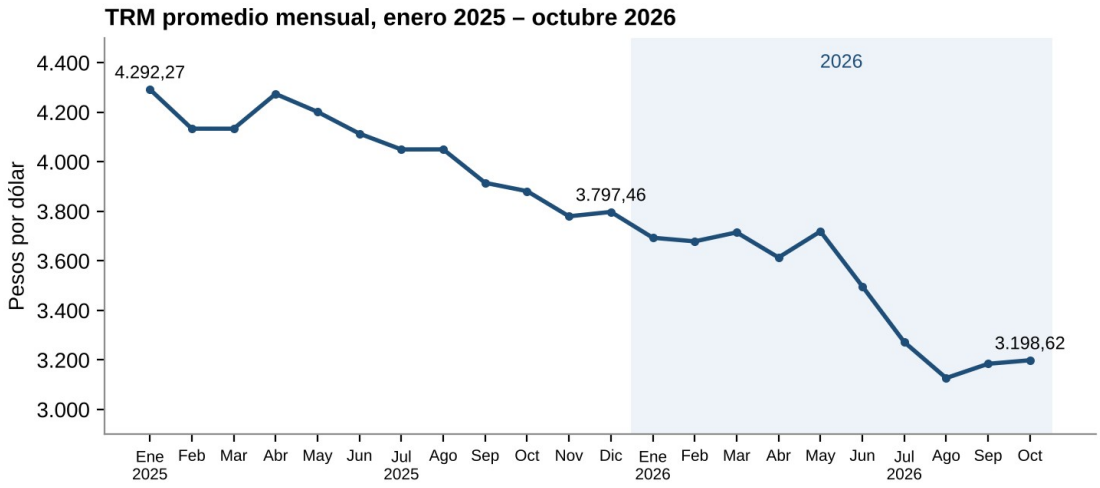
La Junta Directiva del Banco de la República elevó la tasa de interés de política monetaria a 12,25 % el 30 de septiembre de 2026, desde 12,0 %, con el propósito de reducir la inflación en 2027. Una tasa alta encarece el capital de trabajo de los proveedores, que deben financiar la compra, el transporte y la entrega de los bienes hasta recibir el pago.

En consecuencia, se recomienda que la entidad pague oportunamente contra el acta de recibo a satisfacción, evite plazos de pago extensos y exija indicadores financieros proporcionales, que verifiquen la capacidad del proveedor sin excluir a las Mipymes.

4. Tasa de cambio

La mayoría de los equipos de cómputo y de red se importan, por lo que su precio en pesos depende de la TRM. Según la serie oficial publicada en datos abiertos, la TRM promedio mensual pasó de $4.292,27 en enero de 2025 a $3.198,62 en octubre de 2026, una revaluación del peso de 25,5 %. La TRM vigente al 31 de octubre de 2026 es $3.182,99.

Gráfica 5. TRM promedio mensual, enero 2025 – octubre 2026



Fuente: Superintendencia Financiera – Banco de la República, TRM histórica (datos.gov.co, conjunto 32sa-8pi3), consulta del 30 de octubre de 2026.

Tabla 2. TRM promedio mensual – puntos de referencia

Periodo	TRM promedio
Enero 2025	$4.292,27
Junio 2025	$4.113,55
Diciembre 2025	$3.797,46
Marzo 2026	$3.714,86

Periodo	TRM promedio
Junio 2026	$3.497,09
Agosto 2026	$3.126,78
Octubre 2026	$3.198,62
31 de octubre de 2026 (diaria)	$3.182,99

Fuente: datos.gov.co, conjunto 32sa-8pi3.

La revaluación favorece precios más bajos de los equipos importados frente a vigencias anteriores. No obstante, la TRM ha mostrado volatilidad en 2026 (entre $3.126,78 y $3.718,86 de promedio mensual), por lo que se recomienda exigir una vigencia mínima de 30 días a las cotizaciones y asignar al contratista el riesgo cambiario, dado que el contrato es a precio fijo. Al cambio vigente, el presupuesto oficial equivale a aproximadamente US$38.544.

5. Comercio exterior

Las importaciones colombianas sumaron US$7.702,5 millones CIF en agosto de 2026, con un crecimiento de 31,7 %, y US$53.746,4 millones entre enero y agosto, 17,2 % más que en el mismo periodo de 2025. Las manufacturas crecieron 15,9 % en el acumulado. China es el principal origen, con el 28,7 % de las importaciones, y las importaciones de **computadores portátiles** desde ese país sumaron US$757,0 millones entre enero y agosto de 2026, con un crecimiento de 34,7 %.

Este comportamiento evidencia una amplia disponibilidad de inventario de equipos de cómputo en el mercado nacional, lo que reduce el riesgo de desabastecimiento y favorece la competencia entre proveedores.

6. Comercio interno y ventas del sector

Según la Encuesta Mensual de Comercio del DANE, las ventas reales del comercio minorista crecieron 7,3 % en agosto de 2026 y 10,9 % entre enero y agosto, con un aumento de 1,4 % en el personal ocupado. En la línea de **equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico**, las ventas reales crecieron 2,8 % en julio y 21,1 % entre enero y julio de 2026 frente al mismo periodo de 2025.

El crecimiento sostenido de las ventas de equipos de informática confirma que se trata de un mercado dinámico, con alta rotación de inventarios, actualización tecnológica permanente y numerosos canales de distribución.

7. Salario mínimo y costo de la mano de obra

El salario mínimo para 2026 es de $1.750.905 (Decreto 1469 de 2025), con un incremento de 23,0 % frente a 2025 ($1.423.500), y el auxilio de transporte de $249.095 (Decreto 1470 de 2025). Este incremento eleva el costo de la mano de obra de transporte, cargue y entrega, componente que en este proceso depende del número de sedes y su dispersión geográfica.

Por ello, el valor unitario de cada bien debe incluir el transporte y la entrega en cada sede, evitando ítems separados que puedan subestimarse o generar reclamaciones. El proceso no incluye instalación ni puesta en funcionamiento, porque los bienes son de uso inmediato.

8. Unidad de Valor Tributario y efecto en el IVA

La UVT para 2026 es de $52.374 (Resolución DIAN). El artículo 424 del Estatuto Tributario excluye de IVA los computadores personales de escritorio o portátiles cuyo valor no exceda 50 UVT ($2.618.700) y las tabletas que no excedan 22 UVT ($1.152.228). Los equipos que superen el tope están gravados con el 19 % sobre el valor total. Esta condición puede representar un ahorro de hasta 19 % en los equipos de cómputo, por lo que se recomienda exigir la discriminación del IVA por ítem en la oferta.

9. Condiciones territoriales

Pradera se encuentra en el área de influencia de Cali y Palmira, donde se concentra la oferta de tecnología del suroccidente del país. Las sedes rurales se ubican en corregimientos como La Tupia, La Carbonera, El Nogal, El Arenillo, Lomitas, Bolívar, San Isidro y El Retiro, con acceso en algunos casos por vías terciarias, lo que incrementa los costos y tiempos de transporte y entrega. Adicionalmente, varias sedes presentaron afectaciones por el sismo del 10 de agosto de 2026, condición que debe verificarse antes de definir el cuadro de distribución.

10. Síntesis de variables económicas y su efecto en el proceso

Tabla 3. Variables económicas y medidas para el proceso

Variable	Dato	Efecto en el mercado	Medida en el proceso
PIB	Crecimiento de 3,5 % en el II trimestre de 2026; 2,9 % en el primer semestre.	Demanda interna activa y oferta comercial estable.	Plazo de entrega razonable; no se prevén restricciones de oferta.
Inflación (IPC)	6,29 % anual (sep. 2026); expectativa a diciembre: 6,6 %.	Presión sobre transporte, mano de obra y márgenes.	Cotizaciones recientes; precio fijo con entrega incluida.
IPC Información y comunicación	4,45 % anual, por debajo del total.	Los bienes TIC se encarecen menos que el promedio.	El presupuesto conserva poder de compra.
Tasa de cambio	TRM promedio oct. 2026: $3.198,62; −25,5 % frente a enero de 2025.	Equipos importados más baratos en pesos.	Vigencia mínima de cotización de 30 días; riesgo cambiario a cargo del contratista.
Tasa de política monetaria	12,25 % desde el 30 de septiembre de 2026.	Mayor costo de financiación del capital de trabajo del proveedor.	Pago oportuno contra acta; evitar plazos de pago extensos.
Importaciones	+17,2 % ene–ago 2026; portátiles desde China +34,7 %.	Alta disponibilidad de inventario.	Bajo riesgo de desabastecimiento.
Comercio de equipos de informática	+21,1 % ene–jul 2026 en ventas reales minoristas.	Mercado dinámico y competitivo.	Pluralidad de oferentes.
Salario mínimo	$1.750.905 (+23,0 % frente a 2025).	Mayor costo de transporte y entrega.	Incluir el transporte y la entrega en el precio unitario.
UVT y exclusión de IVA	UVT $52.374; portátiles ≤ $2.618.700 y tabletas ≤ $1.152.228 excluidos de IVA.	Ahorro de hasta 19 % en equipos bajo el tope.	Discriminar el IVA por ítem en la oferta.

Fuente: elaboración propia con base en DANE, Banco de la República, DIAN y datos.gov.co.

5.2. ASPECTOS TÉCNICOS

Condiciones tecnológicas del mercado

El mercado de equipos de cómputo y audiovisuales presenta ciclos de actualización tecnológica cortos. Para garantizar la vigencia de la inversión durante su vida útil, las especificaciones exigen procesadores de generación vigente, almacenamiento de estado sólido (SSD), conectividad inalámbrica Wi-Fi 6 (802.11ax) y sistemas operativos con licencia perpetua y soporte vigente. Dado que el soporte de Windows 10 finalizó en octubre de 2025, los computadores deben ser compatibles con sistemas operativos con soporte vigente.

Variedad de productos y calidad

Existe amplia variedad de marcas y referencias que cumplen las especificaciones mínimas. Para no restringir la competencia, las especificaciones se definen por desempeño medible, certificaciones y garantía del fabricante, y no por marcas: puntaje mínimo del procesador en PassMark CPU Mark, registro Energy Star y EPEAT y garantía de 3 años del fabricante en computadores; brillo medido según ISO 21118 en proyectores; certificación Google EDLA en la pantalla interactiva; y certificaciones UL 1778 o IEC 62040-1 y RETIE en las UPS. Estos requisitos, verificables en fuentes públicas, orientan la oferta hacia fabricantes reconocidos sin señalar marcas. Se exige que los bienes sean nuevos, con fichas técnicas del fabricante y centro de servicio autorizado en Colombia.

Condiciones especiales de entrega

La entrega se realiza en las sedes de las seis instituciones educativas que defina el cuadro de distribución, varias de ellas rurales. No se contrata instalación ni puesta en funcionamiento: los bienes son de uso inmediato (portátiles, proyectores con maletín, UPS de torre, pantalla interactiva con base móvil y kits de robótica). El recibo se hace por sede, con acta firmada por el rector o rectora, relación de seriales y prueba de encendido.

Tiempos de entrega

Los computadores, proyectores y UPS se encuentran disponibles en inventario de los mayoristas nacionales; los tiempos de importación aplican principalmente a pantallas interactivas y referencias especiales. Los contratos de suministro de equipos tecnológicos analizados en SECOP II se ejecutan en plazos cortos, compatibles con la vigencia fiscal.

Tabla 4. Especificaciones técnicas mínimas

N.°	Bien	Especificación técnica mínima	Cant.
1	Computador portátil para uso educativo	Procesador de mínimo 6 núcleos y 8 hilos, de generación lanzada al mercado desde 2022, con puntaje mínimo de 12.000 en PassMark CPU Mark (cpubenchmark.net, consultado a la fecha de cierre). • Memoria RAM mínima de 8 GB DDR5 o LPDDR5 (4.800 MT/s o superior). • Almacenamiento mínimo de 512 GB en estado sólido (SSD) NVMe PCIe. • Pantalla de 14" a 15,6", resolución Full HD (1920×1080), panel IPS o superior, antirreflejo, brillo mínimo de 250 nits. • Conectividad inalámbrica Wi-Fi 6 (802.11ax) o superior y Bluetooth 5.0 o superior. • Puertos: mínimo 1 USB tipo C, 2 USB tipo A (3.0 o superior), 1 HDMI y 1 conector de audio combinado. • Cámara web HD (720p o superior) con obturador o interruptor de privacidad; micrófono y parlantes integrados. • Teclado en español latinoamericano con distribución numérica o de tamaño completo; touchpad multitáctil. • Batería mínima de 40 Wh y autonomía declarada por el fabricante de al menos 6 horas; cargador original del fabricante. • Peso máximo de 1,8 kg; chasis con pruebas de durabilidad del fabricante. • Seguridad: chip TPM 2.0, BIOS	21

N.°	Bien	Especificación técnica mínima	Cant.
		con contraseña y ranura o mecanismo para candado de seguridad. • Sistema operativo Windows 11 en español (preferiblemente Pro), licencia OEM original preinstalada y activada. • Certificaciones: Energy Star y registro EPEAT vigentes para el modelo ofertado; RoHS. • Garantía mínima de tres (3) años del fabricante (no del distribuidor) para partes y mano de obra, y de un (1) año para la batería, con centro de servicio autorizado en Colombia; se acredita con certificación del fabricante. • El modelo debe estar vigente y publicado con su ficha técnica en el sitio web oficial del fabricante. • Valor unitario no superior a 50 UVT ($2.618.700) para conservar la exclusión de IVA (E.T., art. 424, num. 6).	
2	Proyector multimedia (videobeam)	Brillo blanco y brillo de color mínimos de 3.400 lúmenes cada uno, medidos según la norma ISO 21118 o IDMS 15.4. • Resolución nativa mínima XGA (1024×768); se acepta WXGA o superior. • Relación de contraste mínima de 15.000:1. • Vida útil de la fuente de luz mínima de 6.000 horas en modo normal y 12.000 horas en modo económico. • Entradas mínimas: 1 HDMI, 1 VGA y 1 USB; parlante integrado mínimo de 2 W. • Corrección trapezoidal (keystone) vertical; tamaño de proyección hasta 300". • Peso máximo de 3,5 kg. • Accesorios: control remoto con pilas, cable de poder, cable HDMI de mínimo 5 m y maletín de transporte. • Garantía mínima de dos (2) años del fabricante para el equipo y un (1) año o 1.000 horas para la lámpara, con centro de servicio autorizado en Colombia. • Certificaciones: RoHS; modelo vigente publicado en el sitio web oficial del fabricante.	11
3	Unidad de potencia ininterrumpida (UPS) en línea de 3 kVA	Tecnología en línea de doble conversión (online), con onda senoidal pura en la salida. • Capacidad mínima de 3.000 VA / 2.700 W (factor de potencia de salida mínimo 0,9). • Voltaje nominal de entrada y salida de 120 V, 60 Hz; amplio rango de voltaje de entrada. • Mínimo 6 tomas de salida NEMA 5-15R o 5-20R, todas con respaldo de batería. • Autonomía mínima de 5 minutos a plena carga y de 12 minutos a media carga, según la curva del fabricante; posibilidad de conectar bancos de baterías externos. • Bypass automático y protección contra sobrecarga, cortocircuito y sobretensiones. • Pantalla LCD con estado de entrada, salida, carga y batería; alarmas audibles. • Puertos de comunicación USB y RS-232, ranura para tarjeta de red (SNMP) y software de monitoreo y apagado automático sin costo. • Baterías selladas libres de mantenimiento, reemplazables por el usuario. • Formato torre o convertible torre/rack. • Certificado de conformidad con el RETIE cuando el producto esté dentro de su alcance; cumplimiento de UL 1778 o IEC 62040-1. • Garantía mínima de dos (2) años del fabricante para el equipo y un (1) año para las baterías, con centro de servicio en Colombia.	5
4	Pantalla interactiva táctil de 65" con base móvil	Pantalla LED de 65", resolución 4K UHD (3840×2160), brillo mínimo de 350 nits. • Tecnología táctil infrarroja con mínimo 20 puntos de contacto simultáneos; vidrio templado antirreflejo de mínimo 4 mm. • Sistema operativo Android 13 o superior con certificación Google EDLA (acceso oficial a Google Play), mínimo 8 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento. • Ranura OPS para computador acoplable. • Conectividad: Wi-Fi 6 y Bluetooth 5.0 o superior; red cableada RJ45. • Puertos mínimos: 3 entradas HDMI, 1 salida HDMI, 1 USB tipo C con carga mínima de 65 W (video, táctil y energía) y 3 USB. • Audio integrado mínimo de 2 × 15 W y arreglo de micrófonos. • Software de pizarra y de transmisión inalámbrica de pantalla para Windows, Android e iOS, sin licencias anuales. • Certificación de baja emisión de luz azul (TÜV Rheinland o equivalente). • Accesorios: base móvil con ruedas y freno, ajustable en altura, apta para el peso de la pantalla (no requiere instalación en muro); 2 lápices y control remoto. • Garantía mínima de tres (3) años del fabricante, con centro de servicio autorizado en Colombia.	1
5	Televisor de 55" 4K con soporte de piso con rodachines	Televisor LED de 55" con resolución 4K UHD (3840×2160) y soporte de HDR (HDR10 o superior). • Smart TV con conexión Wi-Fi y Bluetooth, tienda de aplicaciones y función de duplicación de pantalla desde computador y celular. • Puertos mínimos: 3 HDMI (uno con ARC o eARC), 2 USB y salida de audio; puerto de red RJ45. • Audio integrado mínimo de 20 W. • Compatible con montaje VESA; incluye control remoto con pilas y cable de poder. • Soporte de piso móvil (pedestal) con rodachines con freno, para pantallas de 32" a 70", carga mínima de 45 kg, altura ajustable y bandeja para accesorios; el televisor se entrega montado en el soporte. • Garantía mínima de un (1) año del fabricante para el televisor, con centro de servicio autorizado en Colombia, y de un (1) año para el soporte.	1
6	Kit de robótica y programación educativa	Kit para trabajo de 2 a 4 estudiantes, recomendado para edades de 8 años en adelante. • Tarjeta controladora programable (ATmega328, ESP32 o equivalente) compatible con programación por bloques (basada en Scratch) y por texto (Arduino C/C++ o Python). • Comunicación Bluetooth o Wi-Fi para programar desde computador, tableta o celular; aplicación gratuita para Windows y Android. • Sensores mínimos: ultrasonido, seguidor de línea de 2 canales, luz y botón integrado. • Actuadores mínimos: 2 motores DC con reductor y ruedas, LED RGB y zumbador. • Chasis metálico ensamblable con tornillería y herramientas incluidas. • Batería recargable o portapilas, y cable USB. • Guía docente y retos de aprendizaje en español (mínimo 10 actividades); compatible con módulos de expansión. • Certificaciones: CE y RoHS; cumplimiento de norma de seguridad de juguetes EN 71 o ASTM F963. • Garantía mínima de un (1) año.	13

Fuente: Estudios previos – Secretaría de Educación Municipal, 11 de noviembre de 2026.

5.3. ASPECTOS REGULATORIOS

La Entidad identificó la regulación aplicable al objeto del proceso, tanto la que afecta el mercado de los bienes como la que regula la actividad de proveedores y compradores.

Modalidad de selección

El presupuesto oficial ($122.686.039) supera la mínima cuantía del municipio (28 SMMLV, $49.025.340) y no excede su menor cuantía (280 SMMLV, $490.253.400), topes determinados con base en el presupuesto anual del municipio y verificados con la Oficina Jurídica. En consecuencia, la modalidad aplicable es la **Selección Abreviada de Menor Cuantía**, prevista en el artículo 2, numeral 2, literal b) de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.

El análisis de la demanda muestra que otras entidades han adquirido equipos tecnológicos para instituciones educativas tanto por menor cuantía (Guacarí, El Espinal) como por subasta inversa (Aguazul, Duitama, Leticia, San Martín). La Oficina Jurídica definió adelantar el proceso por selección abreviada de menor cuantía, que permite ponderar factores técnicos (garantía adicional) además del económico, en un objeto que reúne cinco tipos de bienes distintos con entrega en sedes rurales dispersas.

Procedimiento de la selección abreviada de menor cuantía

- Publicación del aviso de convocatoria, los estudios previos y el proyecto de pliego de condiciones en el SECOP II, con al menos cinco (5) días hábiles de antelación a la apertura (art. 2.2.1.1.2.1.4 del Decreto 1082 de 2015).
- Acto administrativo de apertura y pliego definitivo.
- Manifestaciones de interés dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la apertura; si se reciben más de diez (10), la entidad puede realizar sorteo para consolidar hasta diez (10) oferentes.
- Presentación de ofertas, verificación de requisitos habilitantes y evaluación.
- Traslado del informe de evaluación por tres (3) días hábiles y adjudicación mediante acto administrativo motivado.

Marco normativo de la contratación

- **Ley 80 de 1993:** Estatuto General de Contratación; principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva.
- **Ley 1150 de 2007:** modalidades de selección, garantías y selección objetiva (art. 5).
- **Decreto 1082 de 2015:** selección abreviada de menor cuantía (art. 2.2.1.2.1.2.20), análisis del sector (art. 2.2.1.1.1.6.1), riesgos (art. 2.2.1.1.1.6.3) y garantías (arts. 2.2.1.2.3.1.1 y ss.).
- **Ley 1474 de 2011:** supervisión e integridad en la contratación.
- **Ley 816 de 2003:** apoyo a la industria nacional en la contratación pública.

- **Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021:** criterios diferenciales y de desempate para Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres.
- **Ley 2195 de 2022:** medidas de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción.

Regulación del sector educativo y de los recursos

- **Ley 715 de 2001 (arts. 8 y 15):** competencia del municipio no certificado para administrar los recursos de calidad y destinación de la participación para educación.
- **Decreto 1075 de 2015:** Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.
- **Decreto 028 de 2008:** monitoreo, seguimiento y control al gasto con recursos del SGP.
- **Documento de Distribución SGP-111-2026 (DNP):** asignación de calidad matrícula con indicador de conectividad.

Regulación técnica, tributaria y ambiental de los bienes

- **Estatuto Tributario, art. 424 num. 5 y 6:** exclusión de IVA para computadores y tabletas bajo los topes en UVT.
- **Ley 1672 de 2013 y Decreto 284 de 2018:** gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) vigente:** certificado de conformidad de productos eléctricos como las UPS, cuando estén en su alcance.
- **Ley 1341 de 2009 y Ley 1978 de 2019:** marco del sector TIC.
- **Ley 679 de 2001:** prevención frente a contenidos que afecten a menores de edad, aplicable al uso de los equipos por los estudiantes.
- **Ley 1581 de 2012:** protección de datos personales, aplicable al uso de los equipos y cuentas de estudiantes.
- **Ley 23 de 1982:** derechos de autor y uso legal del software.

El objeto no está sujeto a precio regulado por el Gobierno. Sin embargo, los impuestos nacionales y territoriales que asume el contratista y la exclusión de IVA de los equipos de cómputo inciden directamente en el precio.

5.4. ACUERDOS COMERCIALES

Conforme al Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (CCE-EICP-MA-07, versión 2, del 8 de noviembre de 2024) de Colombia Compra Eficiente, la entidad verificó, en su orden: (1) que el acuerdo esté vigente; (2) que la Alcaldía, como entidad del nivel municipal, esté incluida en su cobertura; (3) que el valor del proceso sea igual o superior al umbral vigente; y (4) que no aplique ninguna excepción.

Los umbrales para entidades territoriales fueron actualizados para 2026 y publicados por Colombia Compra Eficiente. Para los acuerdos con umbral en pesos, todos superan $1.091 millones, por lo que el presente proceso ($122.686.039, equivalente a unos US$38.544) queda por debajo de ellos.

Tabla 5. Análisis de acuerdos comerciales aplicables

Acuerdo comercial	Entidad incluida	Umbral 2026 (municipios)	Valor ≥ umbral	Excepción	Proceso cubierto
Alianza del Pacífico (Chile y Perú)	Sí	Superior a $1.091 millones	No	—	No
Chile	Sí	$1.091.804.264	No	—	No
Costa Rica	Sí	Superior a $1.091 millones	No	—	No
Estados AELC	Sí	Superior a $1.131 millones	No	—	No
Unión Europea y Reino Unido	Sí	Superior a $1.131 millones	No	—	No
Triángulo Norte (El Salvador y Guatemala)	Sí	Límite inferior de la menor cuantía	Sí	Ninguna aplicable	Sí
Comunidad Andina – Decisión 439 de 1998	Sí (solo servicios)	Sin umbral	—	—	No (objeto de bienes)
Israel	No (solo Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga)	—	—	—	No
Canadá, Estados Unidos, México y Corea	No	—	—	—	No

Fuente: Colombia Compra Eficiente, Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales (CCE-EICP-MA-07) y valores de umbrales vigentes en 2026.

Conclusión

El presente Proceso de Contratación **está cubierto por el Tratado de Libre Comercio con el Triángulo Norte, respecto de El Salvador y Guatemala**, que para entidades municipales aplica a partir del límite inferior de la menor cuantía. La Decisión 439 de 1998 de la Comunidad Andina no aplica, porque cubre la contratación de servicios y el objeto es la adquisición de bienes, en la que el transporte y la entrega son accesorios. No le son aplicables los demás acuerdos, por no estar incluida la entidad o por ser el valor inferior a los umbrales.

En consecuencia, la entidad concederá **trato nacional** a los bienes y proveedores de El Salvador y Guatemala, incluido el puntaje de apoyo a la industria nacional. Estos acuerdos no imponen plazos mínimos de presentación de ofertas distintos a los de la modalidad, por lo que el cronograma se rige por el Decreto 1082 de 2015.

5.5. DOCUMENTOS TIPO

No aplica. El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, modificado por la Ley 2022 de 2020, ordena a Colombia Compra Eficiente adoptar documentos tipo de obligatorio cumplimiento para los procesos de contratación que determine. A la fecha, los documentos tipo vigentes corresponden a los siguientes sectores y objetos:

- Infraestructura de transporte.

- Infraestructura social (licitación, selección abreviada de menor cuantía y mínima cuantía de obra pública; concurso de méritos para interventoría y consultoría de obra).
- Agua potable, saneamiento básico y estructuras hidráulicas.
- Gestión catastral con enfoque multipropósito.
- Contratación directa de convenios solidarios para obras con organismos de acción comunal.

Ninguno de ellos aplica a la adquisición de bienes ni a la dotación tecnológica. El único documento tipo de selección abreviada de menor cuantía corresponde a obra pública de infraestructura social. Por lo tanto, el pliego de condiciones de este proceso se estructurará conforme al Decreto 1082 de 2015 y a los manuales y guías de Colombia Compra Eficiente.

5.6. INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

Las entidades territoriales no están obligadas a adquirir a través de los Acuerdos Marco de Precios, aunque pueden hacerlo. El 16 de noviembre de 2026 la Secretaría de Educación consultó la Tienda Virtual del Estado Colombiano y el portal de operaciones de Colombia Compra Eficiente, con el siguiente resultado:

Tabla 6. Instrumentos de agregación de demanda consultados

Instrumento	Estado al 16 de noviembre de 2026	Aplicabilidad
Acuerdo Marco Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos – ETP III (CCE-280-AMP-2021)	Vigencia hasta el 7 de febrero de 2026, fecha máxima para órdenes de compra.	Vencido para nuevas órdenes.
Acuerdo Marco Elementos para la Primera Infancia y Educación	Vigencia hasta el 8 de abril de 2026; cerrado, no prorrogado.	Vencido para nuevas órdenes.
Acuerdo Marco ETP IV (CCENEG-093-01-2026)	En estructuración; no se encuentra en operación en la TVEC.	No disponible.
Acuerdo Marco Servicios de Conectividad IV, segmento educativo	Vigente hasta el 23 de diciembre de 2026.	No aplica: servicio de internet recurrente; no incluye equipos de cómputo ni audiovisuales.
Grandes superficies	Disponible.	No aplica: solo para mínima cuantía.
AMP/SDA Material Pedagógico para la Primera Infancia, Preescolar y Básica Media II (CCE-SNG-AMP-012-2026)	En operación del 22 de mayo de 2026 al 22 de mayo de 2028.	No satisface la necesidad: no comprende computadores, proyectores, UPS, pantallas ni televisores.

Fuente: Tienda Virtual del Estado Colombiano y portal de operaciones de Colombia Compra Eficiente, consulta del 16 de noviembre de 2026. Constancia de consulta anexa al proceso.

Se concluye que no existe un instrumento de agregación de demanda disponible que satisfaga integralmente la necesidad, que incluye bienes heterogéneos (cómputo, audiovisuales, protección eléctrica y kits de robótica) con entrega y recibo por sede en seis instituciones educativas, varias de ellas rurales. Por ello, la entidad adelanta un proceso propio de selección abreviada de menor cuantía.

5.7. CRITERIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

Aplican criterios de sostenibilidad ambiental, proporcionales al objeto:

- Los equipos deben cumplir las normas de eficiencia energética aplicables y contar con modos de ahorro de energía.
- El contratista debe recoger los empaques y gestionar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos conforme a la Ley 1672 de 2013 y el Decreto 284 de 2018.
- Se prefieren fuentes de luz de larga duración en proyectores (mínimo 10.000 horas en modo económico), que reducen residuos y costos de reposición.
- La especificación de equipos con garantías extendidas prolonga su vida útil y reduce la generación de residuos.

5.8. CRITERIOS DE INCLUSIÓN SOCIAL

El proceso promueve la inclusión social desde su finalidad: la dotación se distribuye en partes iguales entre las seis instituciones educativas (aproximadamente $20,4 millones cada una) y llega a sedes rurales que atienden población campesina, víctima del conflicto, afrocolombiana e indígena, en un municipio PDET.

En la etapa de selección se aplicarán los criterios de desempate del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el Decreto 1860 de 2021, que favorecen a oferentes que vinculan mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, personas con discapacidad, adultos mayores, población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera o Rrom, personas en proceso de reincorporación, Mipymes y cooperativas, entre otros.

5.9. CRITERIOS DE INNOVACIÓN

No se establecen criterios de innovación como factor de evaluación, por tratarse de bienes de amplia oferta en el mercado. Sin embargo, el proceso incorpora soluciones tecnológicas vigentes (pantalla interactiva con Android certificado, computadores con Wi-Fi 6 y kits de robótica y programación) que fortalecen la innovación pedagógica en las instituciones.

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

En la selección abreviada de menor cuantía aplican los siguientes incentivos, conforme a la normativa vigente y al Manual para el Manejo de los Incentivos en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente:

- **Apoyo a la industria nacional (Ley 816 de 2003):** se asignarán diez (10) puntos a los bienes nacionales o con trato nacional y cinco (5) puntos a los bienes extranjeros sin trato nacional que incorporen componente nacional, conforme al estudio previo.

- **Mipymes (Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021):** el valor del proceso es inferior al umbral de US$125.000 ($511.708.497 para 2026), por lo que la convocatoria es susceptible de limitarse a Mipymes colombianas con mínimo un año de existencia si se reciben al menos dos solicitudes antes de la apertura; también puede limitarse territorialmente.
- **Emprendimientos y empresas de mujeres y Mipymes:** requisitos habilitantes diferenciales en experiencia, indicadores financieros y organizacionales y valor de la garantía de seriedad, y puntaje adicional de 0,25 puntos (0,25 % del total) para cada condición acreditada (artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015).
- **Criterios de desempate:** los del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, en el orden previsto en la ley.

El puntaje adicional por vinculación de personas con discapacidad del Decreto 392 de 2018 no aplica en esta modalidad, por estar previsto para licitación pública y concurso de méritos.

Factores de evaluación

Conforme al estudio previo, la oferta más favorable se determinará con la ponderación de los siguientes factores, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el literal a) del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015. La experiencia y las capacidades financiera y organizacional son requisitos habilitantes y no otorgan puntaje. Las ofertas que superen el presupuesto oficial o el valor promedio unitario de referencia de cualquier ítem serán rechazadas:

Tabla 7. Factores de evaluación

Factor	Criterio	Puntaje
Factor económico	Menor valor total ofertado: P = 60 × (PM / VP)	60
Factor de calidad – garantía adicional	Garantía del fabricante adicional a la mínima exigida para la totalidad de portátiles, proyectores y pantalla interactiva: dos (2) años o más, 29,5; un (1) año, 15	29,5
Apoyo a la industria nacional	Bienes nacionales o con trato nacional: 10; extranjeros con componente nacional: 5; extranjeros sin componente nacional: 0 (Ley 816 de 2003)	10
Emprendimientos y empresas de mujeres	Acreditación de la condición (Decreto 1082 de 2015, arts. 2.2.1.2.4.2.14 y 2.2.1.2.4.2.15)	0,25
Mipyme domiciliada en Colombia	Acreditación del tamaño empresarial (Decreto 1082 de 2015, arts. 2.2.1.2.4.2.4 y 2.2.1.2.4.2.18)	0,25
Total		**100**

Fuente: elaboración propia con base en la Ley 816 de 2003, la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1082 de 2015.

5.11. OTROS ASPECTOS RELEVANTES DEL MERCADO

Cronograma del proceso

Para que los recursos se comprometan, se ejecuten y se paguen dentro de la vigencia fiscal 2026, el cronograma se estructura con los términos legales mínimos de la selección abreviada de menor

cuantía (Decreto 1082 de 2015). Las fechas exactas se fijarán en el aviso de convocatoria y en el pliego de condiciones publicados en SECOP II:

Tabla 8. Cronograma del proceso

Actividad	Término
Certificado de disponibilidad presupuestal (CDP)	Expedido por $122.686.039
Publicación del aviso de convocatoria, estudios previos y proyecto de pliego de condiciones	Día de publicación en SECOP II
Observaciones al proyecto de pliego	Cinco (5) días hábiles siguientes a la publicación
Respuesta a observaciones, resolución de apertura y pliego definitivo	Día hábil siguiente al vencimiento del plazo de observaciones
Manifestaciones de interés	Tres (3) días hábiles siguientes a la apertura
Sorteo de consolidación de oferentes, si hay más de diez (10) interesados	Día hábil siguiente al cierre de manifestaciones
Expedición de adendas	Hasta antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas, según el pliego
Cierre y presentación de ofertas	Fecha fijada en el pliego de condiciones
Verificación y evaluación de ofertas	Según el pliego de condiciones
Traslado del informe de evaluación	Tres (3) días hábiles
Respuesta a observaciones y acto de adjudicación	Vencido el traslado del informe
Suscripción del contrato	Una vez adjudicado el proceso
Aprobación de garantías, registro presupuestal y acta de inicio	Días siguientes a la suscripción del contrato
Entrega de los bienes en las sedes	Ocho (8) días calendario desde el acta de inicio
Actas de entrega por sede y recibo a satisfacción	Al finalizar la entrega en todas las sedes
Radicación de factura y pago	Dentro de la vigencia fiscal 2026

Fuente: elaboración propia con base en los términos del Decreto 1082 de 2015.

Con este cronograma, el contrato se suscribe una vez adjudicado el proceso y se ejecuta en un plazo de **ocho (8) días calendario** contados a partir del acta de inicio, suficiente para entregar los bienes en las sedes, dado que no se contrata instalación, dado que los proveedores identificados se encuentran en Pradera y en municipios vecinos y los equipos están disponibles en inventario. El pago se realiza antes del cierre de la vigencia, sin necesidad de constituir reserva presupuestal.

El certificado de disponibilidad presupuestal ya fue expedido por $122.686.039, lo que permite publicar el proceso sin restricciones presupuestales. El hito crítico de la ejecución es la radicación oportuna de la factura con las actas de entrega por sede, para que el pago se efectúe antes del cierre de la vigencia.

Otros aspectos del mercado

El mercado de equipos de cómputo está influido por la tasa de cambio, la disponibilidad global de componentes y los ciclos de actualización de procesadores y sistemas operativos. La temporada de fin de año concentra la demanda del sector público, lo que puede afectar los tiempos de entrega; por ello, el pliego exigirá la indicación del plazo de entrega en la oferta y la disponibilidad de inventario.

6. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

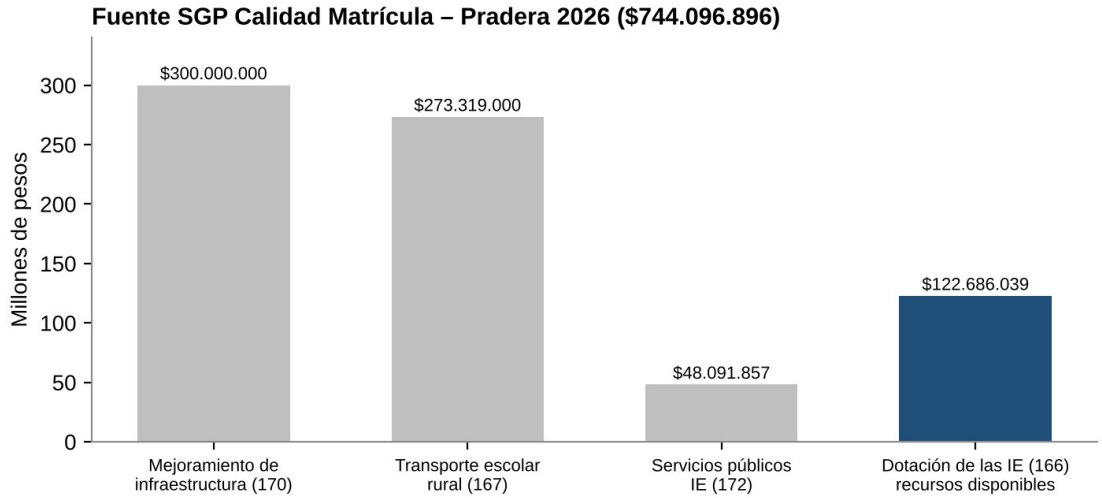
El análisis del comportamiento histórico del gasto permite evaluar cómo la entidad y otras organizaciones públicas han atendido necesidades similares, conforme a la Guía G-EES-02 (estudio de la demanda): modalidad de selección, objeto, cantidades, valor, oferentes y condiciones de ejecución.

Presupuesto de la entidad

En la vigencia 2026, el rubro 2.3.2.02.01.003.2201069.22.05.02.32420.16.00.05 (C. RES. 166) «Dotación de las instituciones educativas del municipio de Pradera» cuenta con recursos disponibles por $122.686.039 de la fuente calidad matrícula, respaldados por el certificado de disponibilidad presupuestal expedido por ese valor. En 2025, el proyecto BPIN 202500000011804 tuvo un valor de $75.871.954 con fuente SGP Educación.

Los rubros de la fuente calidad matrícula en 2026 suman $623.125.639 (mejoramiento de infraestructura, transporte escolar rural, servicios públicos de las instituciones educativas y dotación), y, con los recursos disponibles para dotación de las instituciones educativas, la fuente totaliza $744.096.896.

Gráfica 6. Fuente SGP Calidad Matrícula – Pradera 2026



Fuente: Secretaría de Hacienda, presupuesto de la vigencia 2026; DNP, Documentos de Distribución SGP 2026.

Los recursos destinados a la dotación de las instituciones educativas representan el 16,5 % de la fuente calidad matrícula del municipio en 2026. Es la primera vez que el municipio destina una suma de esta magnitud a dotación tecnológica de las sedes educativas: los antecedentes propios de 2023 y 2024 se adelantaron por mínima cuantía, por valores cercanos a $30 millones.

6.1. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR LA ALCALDÍA DE PRADERA

La Alcaldía de Pradera ha adquirido equipos de cómputo para sus dependencias administrativas por mínima cuantía. Aunque su destino es distinto, estos procesos son referentes de precios y de los proveedores que atienden al municipio:

Tabla 9. Procesos de adquisición de equipos tecnológicos – Alcaldía de Pradera

Contrato	Objeto	Modalidad	Valor	Proveedor	Año
CO1.PCCNTR.5407704	Compra de computadores, impresoras, escáneres, discos duros y teléfonos para las dependencias de la Alcaldía	Mínima cuantía	$37.685.770	Grupo Empresarial Falcon Zomac S.A.S.	2023
CO1.PCCNTR.8318957	Compra de computadores, impresoras, escáneres, discos duros, reguladores y memoria RAM para las dependencias de la Alcaldía	Mínima cuantía	$25.820.000	JMJ Innova S.A.S.	2025
CO1.PCCNTR.9736714	Compra de computadores, impresoras, escáneres, discos duros, reguladores y memoria RAM para las dependencias de la Alcaldía	Mínima cuantía	$21.450.747	Alejandro Correa Reina – Copirent	2026

Fuente: SECOP II – datos abiertos (datos.gov.co, conjunto jbjy-vk9h), consulta del 30 de octubre de 2026.

Los tres contratos se adjudicaron a proveedores distintos, lo que evidencia competencia y ausencia de concentración en un solo oferente.

En cuanto a la dotación tecnológica de las instituciones educativas y a la adquisición de equipos tecnológicos por selección abreviada, el municipio adelantó los siguientes procesos:

Tabla 10. Procesos de dotación tecnológica adelantados por la Alcaldía de Pradera

Variable	Vigencia 2023	Vigencia 2024	Vigencia 2025
Modalidad de selección	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Selección abreviada de menor cuantía (SAMC-08-2025)
Objeto contractual	Realizar dotación tecnológica y de recursos pedagógicos en instituciones educativas públicas del municipio	Adquisición de equipos tecnológicos para la dotación de las instituciones educativas públicas del municipio	Adquisición de equipos tecnológicos para el cumplimiento del convenio 110-16-02-10 del INPEC con el municipio de Pradera
Valor del contrato	$30.000.000	$31.916.545	$52.424.683
Proveedor	CONTACTOS CAUCA S.A.S.	24 H SERVICES S.A.S.	IMPORSYSTEM S.A.S. (NIT 900.405.312)
Condiciones	—	—	Compraventa; plazo de 10 días; garantías de seriedad (10 %), cumplimiento (20 %) y calidad de los bienes (10 %)

Fuente: Secretaría de Educación Municipal; SECOP II, contrato CO1.PCCNTR.8709587 (110-04-04-22-2025).

Los antecedentes muestran que el municipio ha atendido la dotación tecnológica de las instituciones educativas con contratos de alrededor de $30 millones por mínima cuantía. El presente proceso, de $122.686.039, cuadruplica ese valor y supera la mínima cuantía, por lo que se adelanta por selección abreviada de menor cuantía, como el proceso SAMC-08-2025, cuyo esquema de garantías sirve de referencia para este proceso.

6.2. CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE LA ALCALDÍA DE PRADERA A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

No aplica. Colombia Compra Eficiente no ha publicado un modelo de abastecimiento estratégico para la categoría de equipos tecnológicos con destino a instituciones educativas del orden municipal.

6.3. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Se consultaron en SECOP II (datos abiertos) los contratos de otras entidades territoriales para dotación tecnológica de instituciones educativas. La siguiente tabla presenta los adelantados por selección abreviada, comparables en modalidad y cuantía:

Tabla 11. Procesos de selección abreviada de otras entidades

Entidad	Contrato	Objeto	Valor	Modalidad	Contratista	Año
Municipio de Guacarí (Valle del Cauca)	CO1.PCCNTR.5682506	Suministro de elementos tecnológicos, didácticos, mobiliario y menaje para el mejoramiento de la calidad educativa	$159.460.000	Selección abreviada de menor cuantía	CDS S.A.S.	2023
Municipio de El Espinal (Tolima)	CO1.PCCNTR.4308902	Compra de equipos tecnológicos para la dotación de las instituciones educativas oficiales	$106.391.000	Selección abreviada de menor cuantía	Milton Raúl Hernández Díaz	2022
Municipio de Aguazul (Casanare)	CO1.PCCNTR.3141537	Suministro de equipos tecnológicos para mejorar la conectividad y el acceso a internet en IE oficiales del área rural	$299.910.800	Selección abreviada – subasta inversa	Carlos Darío Rodríguez	2022
Municipio de Duitama (Boyacá)	CO1.PCCNTR.3651319	Adquisición de equipos tecnológicos y licencias para la apropiación TIC en IE oficiales	$170.000.000	Selección abreviada – subasta inversa	Comercializadora Serle.com	2022
Municipio de Leticia (Amazonas)	CO1.PCCNTR.9643419	Compra de equipos tecnológicos para dotar las IE oficiales urbanas y rurales	$400.000.000	Selección abreviada – subasta inversa	Fernando Ardila	2026
Municipio de San Martín (Meta)	CO1.PCCNTR.8668719	Adquisición de elementos y equipos tecnológicos para la dotación de instituciones educativas	$113.810.000	Selección abreviada – subasta inversa	Harvey Steve Barragán Niño	2025

Entidad	Contrato	Objeto	Valor	Modalidad	Contratista	Año
Gobernación del Valle del Cauca – Sec. Educación	CO1.PCCNTR.5286772	Inventario de equipos de cómputo y mantenimiento preventivo en 110 IE de 25 municipios no certificados	$593.573.400	Selección abreviada de menor cuantía	UT Fortalecimiento Tecnológico	2023

Fuente: SECOP II – datos abiertos, búsqueda «equipos tecnológicos instituciones educativas», consulta del 30 de octubre de 2026.

Adicionalmente, se identificaron contratos de otras entidades por mínima cuantía y por selección abreviada que sirven de referencia de alcance y precios:

Tabla 12. Otros procesos de referencia

Entidad	Contrato	Objeto	Valor	Modalidad	Contratista	Año
Municipio de Magangué (Bolívar)	CO1.PCCNTR.8180470	Compra de computadores portátiles para las instituciones educativas oficiales (Contrato 688-2025)	$695.508.760	Selección abreviada de menor cuantía	CMC Advice and Solutions S.A.S.	2025
Municipio de Altamira (Huila)	CO1.PCCNTR.8514669	Adquisición de equipos tecnológicos para la I.E. Divino Salvador	$28.040.000	Mínima cuantía	Óscar Arturo Gómez Henao	2025
Municipio de Rioblanco (Tolima)	CO1.PCCNTR.8637931	Compra de computadores portátiles para estudiantes de grado 11 de instituciones públicas	$19.985.000	Mínima cuantía	Grupo Integral MRL S.A.S.	2025
Municipio de Subachoque (Cundinamarca)	CO1.PCCNTR.6906595	Instalación y puesta en funcionamiento de equipos tecnológicos para brindar internet a colegios públicos, con elementos de conexión	$20.614.608	Mínima cuantía	Unión de Tecnología Electrónica S.A.S.	2024
Alcaldía Local de Kennedy (Bogotá D.C.)	CO1.PCCNTR.2949961	Compra de computadores portátiles y de escritorio para colegios distritales	$954.273.000	Selección abreviada – subasta inversa	UT B2BCON	2022

Fuente: SECOP II – datos abiertos, consulta del 30 de octubre de 2026.

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

No aplica. No existe un modelo de abastecimiento estratégico publicado para esta categoría.

6.5. PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ORGANIZACIONES

Como referentes no contractuales del sector se consideran los programas nacionales de dotación y conectividad escolar: Computadores para Educar, que entrega equipos a sedes educativas oficiales, y los Centros Digitales del MinTIC, que brindan internet gratuito a sedes rurales (672

previstos para el Valle del Cauca, con servicio hasta 2032). Estos programas son complementarios; por ello, el diagnóstico por sede indaga por la dotación recibida entre 2024 y 2026, para evitar duplicidades.

6.6. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN

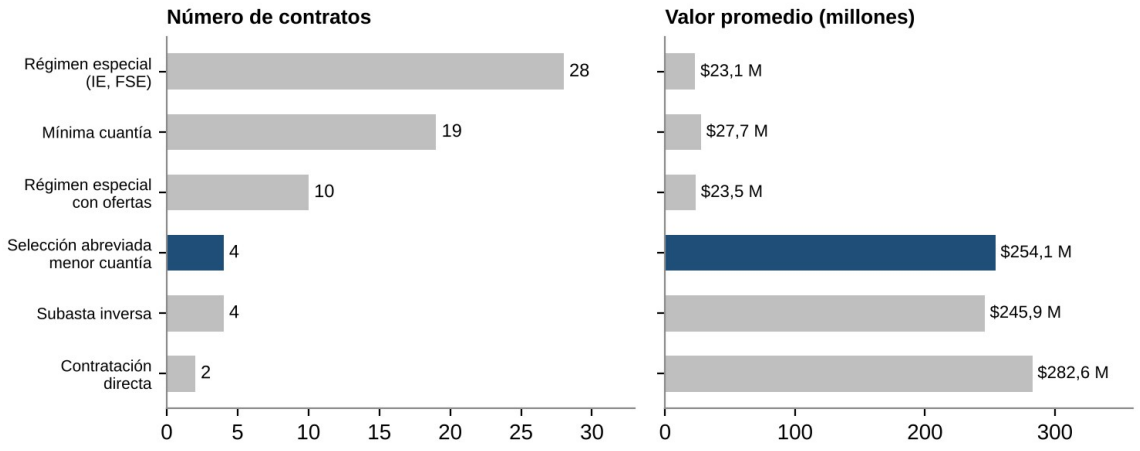
Para el análisis cuantitativo de la demanda se consultó el conjunto de datos de contratos electrónicos de SECOP II (datos.gov.co) con la búsqueda «equipos tecnológicos instituciones educativas». La muestra comprende **67 contratos por $3.974.506.233**, con un valor promedio de $59.320.988.

Tabla 13. Contratos de equipos tecnológicos para instituciones educativas por modalidad

Modalidad	Contratos	Valor total	Valor promedio
Contratación régimen especial (IE – FSE)	28	$647.728.769	$23.133.170
Mínima cuantía	19	$525.813.170	$27.674.377
Contratación régimen especial con ofertas	10	$235.488.242	$23.548.824
Selección abreviada de menor cuantía	4	$1.016.556.195	$254.139.049
Selección abreviada – subasta inversa	4	$983.720.799	$245.930.200
Contratación directa	2	$565.199.057	$282.599.529
Total	**67**	**$3.974.506.233**	**$59.320.988**

Fuente: SECOP II – datos abiertos (jbjy-vk9h), consulta del 30 de octubre de 2026.

Gráfica 7. Contratos de equipos tecnológicos para IE en SECOP II, por modalidad



Fuente: SECOP II – datos abiertos.

Lectura de la demanda: el 57 % de los contratos son de régimen especial (Fondos de Servicios Educativos de las instituciones) o mínima cuantía, con valores promedio entre $23 y $28 millones.

Los contratos de mayor cuantía, como el presente, se adelantan por **selección abreviada**: de menor cuantía (4 contratos, promedio $254,1 millones) o subasta inversa (4 contratos, promedio $245,9 millones). El presupuesto de este proceso ($122,69 millones) se ubica dentro del rango de la menor cuantía observado en el mercado.

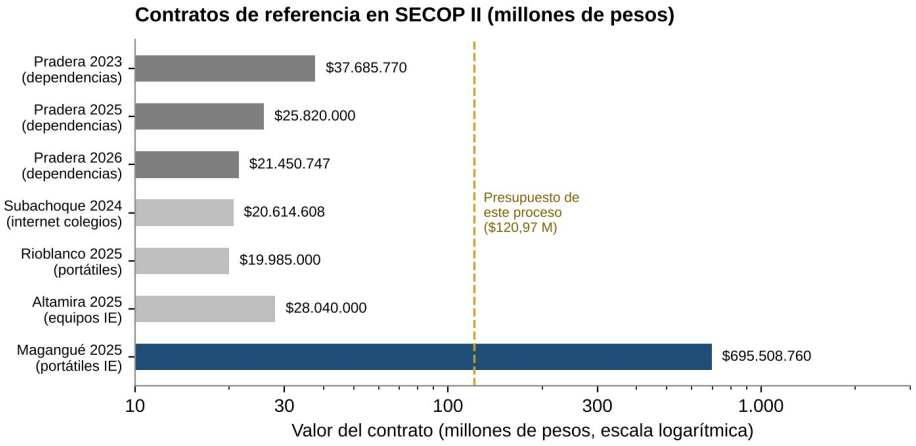
Gráfica 8. Contratos de equipos tecnológicos para IE por año



*Fuente: SECOP II – datos abiertos. *2026 con corte al 30 de octubre; 23 contratos de la muestra no registran fecha de inicio.*

La demanda presenta un comportamiento variable, con mayor valor contratado en 2022 y 2023. La presencia de contratos en todas las vigencias confirma que existe un mercado estable de proveedores que atienden al sector educativo.

Gráfica 9. Contratos de referencia en SECOP II



Fuente: SECOP II – datos abiertos.

Conclusiones del análisis de la demanda

- **Modalidad:** las entidades territoriales han usado la selección abreviada para cuantías similares; El Espinal ($106,4 millones) y Guacarí ($159,5 millones, en el Valle del Cauca) son los referentes más cercanos en valor.
- **Alcance:** contratos como el de Magangué (2025) se limitaron al suministro y entrega de computadores portátiles para instituciones educativas, alcance equivalente al de este proceso.
- **Plazo:** los contratos analizados se ejecutan dentro de la vigencia fiscal, con plazos cortos.
- **Oferentes:** los contratos se adjudicaron tanto a sociedades como a personas naturales comerciantes, lo que evidencia la participación de Mipymes.
- **Experiencia:** se exige experiencia en el suministro de equipos de cómputo, audiovisuales o tecnológicos en hasta tres (3) contratos que sumen al menos el 150 % del presupuesto oficial, uno de ellos con entidad pública o institución educativa (experiencia diferencial: hasta cuatro contratos que sumen el 100 %).
- **Garantías:** cumplimiento y calidad y correcto funcionamiento de los bienes.

7. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta identifica quién vende los bienes, su tamaño, ubicación, esquemas de distribución y capacidad para atender la necesidad, conforme a la Guía G-EES-02.

Estructura de la oferta

- **Fabricantes:** marcas internacionales de computadores, audiovisuales y equipos de energía con representación en Colombia.
- **Mayoristas (CIIU 4651 y 4652):** importadores y distribuidores al por mayor que abastecen a los canales con inventario permanente.
- **Comercio al por menor especializado (CIIU 4741 y 4742):** empresas que venden y entregan equipos a usuarios finales, incluidas entidades públicas.

Tamaño y ubicación

Se identificaron siete (7) empresas del sector con domicilio en Pradera y su área de influencia: una en Pradera, cinco en Palmira y una en Candelaria; cuatro dedicadas al comercio al por mayor de computadores y equipo periférico (CIIU 4651) y tres al comercio al por menor especializado (CIIU 4741). Todas son sociedades por acciones simplificadas, forma típica de las micro, pequeñas y medianas empresas. A estas se suman los proveedores con antecedentes en SECOP II con el municipio (Grupo Empresarial Falcon Zomac S.A.S., JMJ Innova S.A.S. y Alejandro Correa Reina – Copirent) y los contratistas de otras entidades territoriales del Valle del Cauca y del país.

Dinámica de producción y distribución

Los bienes se producen de forma constante y se distribuyen desde inventarios de mayoristas, con descuentos por volumen. Los tiempos de entrega dependen de la disponibilidad de inventario y,

para referencias especiales, de los tiempos de importación. La entrega requiere logística de transporte hacia las sedes rurales, que se ve favorecida por la cercanía de los proveedores locales y regionales.

Poder de negociación y riesgo de colusión

La existencia de al menos siete empresas en el área de influencia, más los proveedores regionales y nacionales, reduce el poder de negociación de un solo oferente y favorece la competencia. Para mitigar el riesgo de colusión, se recomienda amplia publicidad del proceso, requisitos habilitantes proporcionales y la revisión de patrones atípicos en las ofertas (precios idénticos o escalonados), conforme a las recomendaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio y de Colombia Compra Eficiente sobre prevención de la colusión en compras públicas.

7.1. PROVEEDORES QUE PROVEEN EL BIEN, OBRA O SERVICIO

Con el fin de identificar la oferta disponible y verificar la existencia de potenciales proveedores con capacidad para atender la necesidad, se consultó el registro mercantil de las empresas con domicilio en Pradera y su área de influencia, cuya actividad económica corresponde al comercio de computadores, equipo periférico, programas de informática y equipos de telecomunicaciones:

Tabla 14. Posibles proveedores

Matrícula	Razón social	NIT	Ciudad	Actividad económica (CIIU)
94879	WSI Web Solutions Integrator S.A.S.	900.439.359-9	Palmira	G4741 – Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
40709	Micronet S.A.S.	815.001.055-6	Palmira	G4651 – Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática
118576	Technology Might S.A.S.	900.879.123-5	Candelaria	G4651 – Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática
116512	Comercializadora Restrepo Tangarife S.A.S.	901.050.683-2	Palmira	G4741 – Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
115893	Tecnologías Mercatech S.A.S.	901.024.979-7	Pradera	G4741 – Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
113988	Importec Tecnología y Servicios S.A.S.	900.968.909-9	Palmira	G4651 – Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática
112371	Distribuidora General de Occidente Digeoc S.A.S.	900.909.319-1	Palmira	G4651 – Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática

Fuente: registro mercantil – consulta de la Secretaría de Educación Municipal, noviembre de 2026.

La relación es indicativa y no limita la participación de otros oferentes. La pluralidad de proveedores identificados en el municipio, en su área de influencia y en el resto del país garantiza condiciones de libre concurrencia, competencia y selección objetiva. La cercanía de varios de ellos a las sedes educativas favorece el cumplimiento del plazo de entrega y la atención oportuna de la garantía.

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

No aplica. No existe un modelo de abastecimiento estratégico publicado para esta categoría.

7.3. IDENTIFICACIÓN DE MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

En aplicación de los criterios diferenciales y de las medidas de promoción del acceso de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes), los emprendimientos y las empresas de mujeres al sistema de compra pública, previstos en la Ley 2069 de 2020 y reglamentados por el Decreto 1860 de 2021, la entidad adopta las siguientes medidas:

- **Limitación a Mipymes:** el valor del proceso ($122.686.039) es inferior al umbral de US$125.000 ($511.708.497 para 2026), por lo que la convocatoria se limitará a Mipymes colombianas con mínimo un año de existencia si se reciben al menos dos (2) solicitudes de Mipymes, como mínimo un día hábil antes de la apertura. También puede limitarse a Mipymes domiciliadas en el Valle del Cauca o en el municipio.
- **Requisitos diferenciales:** experiencia, indicadores financieros y organizacionales y garantía de seriedad diferenciales para Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres, y puntaje adicional de 0,25 puntos por cada condición, conforme al estudio previo.
- **Desempate:** se aplicarán los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, que favorecen a las Mipymes y a las empresas de mujeres.

Las siete empresas identificadas en el área de influencia son sociedades por acciones simplificadas que, por su forma y actividad, corresponden en su mayoría a micro, pequeñas y medianas empresas, lo que confirma la pertinencia de estas medidas.

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

La finalidad del proceso es reducir la brecha digital de estudiantes de sedes rurales en un municipio PDET, con población campesina, víctima del conflicto armado y de grupos étnicos. En la selección se aplicarán los criterios de desempate del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, que favorecen la vinculación de población vulnerable por parte de los oferentes.

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

Se aplicará el puntaje de apoyo a la industria nacional (Ley 816 de 2003) y el trato nacional a los países con acuerdos comerciales aplicables (Comunidad Andina). No aplican criterios para productores agropecuarios locales, por la naturaleza de los bienes.

7.6. CADENA DE SUMINISTRO

La cadena de suministro está compuesta por los siguientes eslabones:

- **Fabricación:** principalmente en Asia (China es el primer origen de las importaciones colombianas, con 28,7 % del total entre enero y agosto de 2026).
- **Importación y mayoristas:** abastecen el mercado nacional con inventario permanente.
- **Distribución:** canales autorizados y distribuidores en Cali, Palmira y otras ciudades.
- **Entrega:** transporte hasta cada sede y verificación con el rector o rectora.
- **Posventa:** garantía y soporte técnico en el Valle del Cauca.

Los principales riesgos de la cadena son la variación de la tasa de cambio, los tiempos de importación de referencias especiales y la logística hacia las sedes rurales. Se mitigan exigiendo en la oferta el plazo de entrega, la disponibilidad de los bienes y el centro de servicio autorizado en Colombia.

7.7. ESTRUCTURA DE COSTOS

La estructura de costos permite identificar los factores que inciden en el precio de los bienes y establecer un presupuesto ajustado a las condiciones del mercado. En este proceso, el precio unitario de cada ítem incorpora los siguientes componentes:

Tabla 15. Componentes del precio unitario

Componente	Descripción	Variable económica que lo afecta
Costo del bien	Precio del fabricante o mayorista	TRM, aranceles, IPC de información y comunicación
Transporte y entrega	Traslado a 34 sedes, 20 rurales	Combustibles, IPC transporte (5,27 %), acceso vial
Alistamiento y entrega	Marcación de inventario, prueba de encendido y acta por sede	SMMLV 2026 (+23,0 %), número y dispersión de sedes
Garantía y soporte	Atención de la garantía en el departamento	Plazo de garantía exigido
Costos financieros	Capital de trabajo hasta el pago	Tasa de política monetaria (12,25 %)
Gastos administrativos e impuestos	Pólizas, estampillas, retenciones e IVA aplicable	Estatuto Tributario; normas territoriales
Utilidad	Margen del proveedor	Competencia del mercado

Fuente: elaboración propia.

La oferta económica debe contemplar la totalidad de estos costos. No habrá lugar al reconocimiento de costos adicionales que, siendo previsibles, no se hayan incluido en la propuesta.

7.8. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

Conforme al Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, los indicadores de capacidad financiera y organizacional deben fijarse con base en la información del sector, de manera proporcional al valor, la complejidad y el riesgo del proceso, y su propósito es verificar que el proponente cuente con las condiciones mínimas para cumplir el contrato, sin excluir a proveedores con capacidad real de ejecutarlo.

Actividades económicas analizadas

Se tomaron como referencia las actividades económicas de los proveedores identificados y del objeto: **CIIU 4651** Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática; **CIIU 4652** Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones; **CIIU 4741** Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados; y **CIIU 4742** Comercio al por menor de equipos y aparatos de sonido y de video en establecimientos especializados.

Criterios para fijar los indicadores

- **Naturaleza del negocio:** el comercio de tecnología opera con inventarios y cuentas por cobrar de rotación media; una liquidez mínima de 1,46 garantiza que el proponente cubra sus obligaciones de corto plazo con holgura mientras financia la compra, el transporte y la entrega de los bienes.
- **Estructura de financiación:** un endeudamiento máximo de 0,72 permite la participación de empresas que se apalancan con proveedores y crédito comercial, práctica usual del sector, sin aceptar niveles que comprometan su solvencia.
- **Costo financiero:** con la tasa de política monetaria en 12,25 %, una cobertura de intereses mínima de 1,70 asegura que la utilidad operacional cubra con suficiencia los gastos financieros.
- **Rentabilidad:** márgenes mínimos de 0,14 sobre el patrimonio y 0,04 sobre el activo verifican que la empresa genera utilidad operacional suficiente frente a sus recursos propios y a sus activos.
- **Proporcionalidad:** el contrato es de corta duración (8 días), de valor moderado ($122,69 millones) y se paga contra entrega, pero la entrega simultánea en 34 sedes exige que el proponente financie el inventario y la logística hasta el pago, lo que justifica estos márgenes.

Tabla 16. Indicadores de capacidad financiera

Indicador	Fórmula	Condición	Margen
Índice de liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a	1,46
Índice de endeudamiento	Pasivo total / Activo total	Menor o igual a	0,72
Razón de cobertura de intereses	Utilidad operacional / Gastos de intereses	Mayor o igual a	1,70

Tabla 17. Indicadores de capacidad organizacional

Indicador	Fórmula	Condición	Margen
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	Utilidad operacional / Patrimonio	Mayor o igual a	0,14
Rentabilidad del activo (ROA)	Utilidad operacional / Activo total	Mayor o igual a	0,04

Fuente: elaboración propia con base en el Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes de Colombia Compra Eficiente.

De conformidad con el Decreto 399 de 2021, los indicadores se verificarán con la información vigente y en firme del Registro Único de Proponentes, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente. En el caso de consorcios y uniones temporales, los indicadores se calcularán con la suma ponderada de los componentes de cada integrante según su porcentaje de participación. No se exige capacidad residual, por no tratarse de un contrato de obra.

7.9. EXPERIENCIA EXIGIDA Y REQUISITOS HABILITANTES DIFERENCIALES

Con el fin de promover la participación de Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres, conforme a la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021 (artículos 2.2.1.2.4.2.14 y siguientes del Decreto 1082 de 2015), el proceso incorpora requisitos habilitantes diferenciales para estos proponentes en experiencia, indicadores financieros y organizacionales y valor de la garantía de seriedad, y les otorga un puntaje adicional de 0,25 puntos por cada condición, en los términos de los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 y del estudio previo. La condición se acredita conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.4 y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015; en consorcios y uniones temporales, por al menos uno de sus integrantes con participación igual o superior al 10 %.

Experiencia exigida: la experiencia es requisito habilitante y no otorga puntaje (Ley 1150 de 2007, art. 5, num. 1). Se exige un nivel superior al valor del contrato porque el contratista debe entregar en ocho (8) días calendario 52 bienes en las sedes de seis instituciones educativas, varias de ellas rurales, y responder por su garantía; el sector cuenta con proveedores regionales que cumplen este nivel, por lo que la exigencia no restringe la pluralidad de oferentes. Las Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres tienen un requisito diferencial menos exigente.

Tabla 18. Experiencia exigida al proponente

Condición	Proponente general	Diferencial: Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres
Número de contratos	Hasta tres (3)	Hasta cuatro (4)
Valor sumado	≥ 150 % del presupuesto oficial: $184.029.059 (105,10 SMMLV)	≥ 100 % del presupuesto oficial: $122.686.039 (70,07 SMMLV)
Contratante	Público o privado; al menos uno (1) con entidad pública o institución educativa	Público o privado
Objeto y UNSPSC	Equipos de cómputo, audiovisuales o tecnológicos; códigos 43211500, 45111600, 44111900 o 39121000	Igual al general
Estado	Terminados antes del cierre del proceso	Igual al general

Fuente: estudio previo del proceso; Decreto 1082 de 2015, arts. 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18.

Indicadores diferenciales: estos proponentes deberán cumplir los siguientes indicadores en lugar de los generales.

Tabla 19. Indicadores diferenciales de capacidad financiera

Indicador	Fórmula	Condición	Margen
Índice de liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Mayor o igual a	1,20
Índice de endeudamiento	Pasivo total / Activo total	Menor o igual a	0,75
Razón de cobertura de intereses	Utilidad operacional / Gastos de intereses	Mayor o igual a	1,40

Tabla 20. Indicadores diferenciales de capacidad organizacional

Indicador	Fórmula	Condición	Margen
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	Utilidad operacional / Patrimonio	Mayor o igual a	0,10
Rentabilidad del activo (ROA)	Utilidad operacional / Activo total	Mayor o igual a	0,03

Fuente: elaboración propia con base en el Decreto 1860 de 2021 y en los indicadores generales del proceso.

Garantía de seriedad diferencial: cinco por ciento (5 %) del presupuesto oficial, frente al diez por ciento (10 %) exigido a los demás proponentes.

8. ESTUDIO DEL MERCADO

Con el fin de determinar el valor de mercado de los bienes y verificar la existencia de proveedores con capacidad para ejecutar el objeto, la Secretaría de Educación Municipal realizó el 7 de noviembre de 2026 un sondeo de precios en tiendas en línea de Colombia y remitió solicitud de cotización a empresas del sector, con las especificaciones técnicas mínimas de cada bien, sin marcas, y con la entrega en cada sede incluida. Se recibieron tres (3) cotizaciones: IMPORSYSTEM (NIT 900.405.312-7, Guadalajara de Buga), cotización JM0625 del 16 de

noviembre de 2026; SESHAT BUSINESS GROUP (Santiago de Cali), cotización n.° 399; e INVERCLO (Santiago de Cali), cotización del 14 de noviembre de 2026. Los valores totales cotizados para las cantidades del proceso (52 bienes) fueron $122.659.495, $113.940.990 y $131.457.632, respectivamente, y su promedio, **$122.686.039**, corresponde al presupuesto oficial. Las tres cotizan los seis ítems con bienes que declaran cumplir las especificaciones mínimas. El valor unitario de referencia de cada ítem es el **promedio aritmético de las tres cotizaciones**; ningún valor se aparta más de un 20 % de la media del ítem (la mayor diferencia es de 16,6 %, en el televisor), por lo que no se descartó ninguno. Los computadores portátiles se cotizaron sin IVA por tratarse de bienes excluidos (E.T. art. 424, num. 6), con valor unitario que no supera 50 UVT ($2.618.700). Las cotizaciones se incorporan como anexo de este análisis.

Las cantidades resultan del diagnóstico solicitado a los rectores el 30 de octubre de 2026 y del reparto equitativo del recurso en partes iguales entre las seis instituciones educativas (aproximadamente $20.447.673 cada una). Se excluyeron los bienes no elegibles (impresoras, neveras, celulares, cámaras de vigilancia y suscripciones anuales) y, por decisión de la Secretaría, los equipos de red y conectividad. La I.E. Antonio Nariño solicitó un televisor con soporte de rodachines, una UPS y un videobeam; la I.E. Alfredo Posada Correa, videobeam; y la I.E. Ateneo recibe UPS en línea de 3 kVA para el respaldo de sus salas.

Tabla 21. Distribución de los bienes por institución educativa

Institución educativa	Portátiles	Videobeam	UPS	Pantalla interactiva	Televisor con soporte	Kits de robótica	Valor estimado
I.E. Alfredo Posada Correa	—	7	—	—	—	—	$20.816.194
I.E. Antonio Nariño	5	1	1	—	1	—	$21.032.125
I.E. Ateneo	—	3	4	—	—	—	$20.093.666
I.E. Francisco Antonio Zea	8	—	—	—	—	—	$20.451.584
I.E. Marco Fidel Suárez	4	—	—	1	—	—	$20.499.852
I.E. Mercedes Ábrego	4	—	—	—	—	13	$19.792.609
TOTAL	21	11	5	1	1	13	**$122.686.030**

Fuente: Secretaría de Educación Municipal, solicitudes de cada institución educativa y reparto en partes iguales (16 de noviembre de 2026), con los precios de referencia.

Metodología de análisis de precios

- Se verificará que cada cotización cumpla las especificaciones mínimas e incluya el transporte y la entrega en cada sede.
- Se descartarán los valores atípicos, entendidos como los que se aparten más de un 20 % por encima o por debajo de la media del ítem.
- El valor unitario de referencia de cada ítem será el promedio aritmético de las cotizaciones válidas; para los portátiles se promedian los valores antes de IVA, por ser bienes excluidos.
- Los precios se contrastarán con los referentes de SECOP II y con el comportamiento de la TRM y del IPC de información y comunicación.

Tabla 22. Cotizaciones recibidas y valor de referencia por ítem (valor unitario)

N.°	Bien	Imporsystem	Seshat	Inverclo	Promedio (valor de referencia)	IVA
1	Computador portátil para uso educativo	$2.612.244	$2.438.400	$2.618.700	$2.556.448	Excluido (≤ 50 UVT)
2	Proyector multimedia (videobeam)	$2.938.638	$2.687.091	$3.295.498	$2.973.742	19 %
3	Unidad de potencia ininterrumpida (UPS) en línea de 3 kVA	$2.760.138	$2.523.871	$3.095.322	$2.793.110	19 %
4	Pantalla interactiva táctil de 65" con base móvil	$10.152.778	$9.283.699	$11.385.702	$10.274.060	19 %
5	Televisor de 55" 4K con soporte de piso con rodachines	$2.069.999	$2.628.899	$2.750.200	$2.483.033	19 %
6	Kit de robótica y programación educativa	$727.222	$664.972	$815.534	$735.909	19 %

Fuente: cotizaciones de IMPORSYSTEM (JM0625, 16/11/2026), SESHAT BUSINESS GROUP (n.° 399) e INVERCLO (14/11/2026). Portátiles excluidos de IVA (≤ 50 UVT). El proceso no exige marcas.

Tabla 23. Proveedores que presentaron cotización

Proveedor	Ciudad	Cotización	Valor total (52 bienes)
IMPORSYSTEM S.A.S. (NIT 900.405.312-7)	Guadalajara de Buga	JM0625 – 16/11/2026	$122.659.495
SESHAT BUSINESS GROUP	Santiago de Cali	N.° 399 – noviembre de 2026	$113.940.990
INVERCLO	Santiago de Cali	14/11/2026	$131.457.632
Promedio – presupuesto oficial			**$122.686.039**

Fuente: cotizaciones recibidas por la Secretaría de Educación Municipal (anexas). Valores totales con las cantidades del proceso, IVA incluido.

8.1. PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

El presupuesto oficial del proceso es de **CIENTO VEINTIDÓS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($122.686.039)**, incluidos IVA, transporte, entrega en cada sede, garantía y demás costos directos e indirectos. Corresponde al total de recursos disponibles en el rubro de dotación de las instituciones educativas, fuente SGP Educación – Calidad Matrícula Oficial 2026, y se reparte en partes iguales entre las seis instituciones educativas.

Tabla 24. Presupuesto estimado por ítem

N.°	Descripción	Unidad	Cant.	Valor unitario de referencia	Valor total
1	Computador portátil para uso educativo	Unidad	21	$2.556.448	$53.685.408
2	Proyector multimedia (videobeam)	Unidad	11	$2.973.742	$32.711.162
3	Unidad de potencia ininterrumpida (UPS) en línea de 3 kVA	Unidad	5	$2.793.110	$13.965.550
4	Pantalla interactiva táctil de 65" con base móvil	Unidad	1	$10.274.060	$10.274.060
5	Televisor de 55" 4K con soporte de piso con rodachines	Unidad	1	$2.483.033	$2.483.033
6	Kit de robótica y programación educativa	Kit	13	$735.909	$9.566.817
	Total estimado con precios de referencia				**$122.686.030**
	Presupuesto oficial				**$122.686.039**

Fuente: promedio aritmético de las cotizaciones de IMPORSYSTEM, SESHAT BUSINESS GROUP e INVERCLO (noviembre de 2026).

Con los valores unitarios de referencia (promedio aritmético de las tres cotizaciones), el valor estimado de los 52 bienes es de **$122.686.030**; la diferencia de $9 frente al presupuesto oficial obedece al redondeo de los valores unitarios a pesos. Las cantidades se definieron para que cada institución reciba un valor cercano a su parte, sin exceder el presupuesto oficial.

8.2. IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y retenciones que se generen con ocasión del contrato. La entidad efectuará las retenciones de ley al momento de cada pago.

Tabla 25. Impuestos, tasas y contribuciones

Concepto	Descripción	Tarifa
Estampilla	Pro-Universidad del Valle	2,0 %
Estampilla	Pro-Desarrollo Departamental	2,0 %
Estampilla	Pro-Cultura Departamental	1,0 %
Estampilla	Pro-Hospitales Departamentales Universitarios	1,0 %
Estampilla	Pro-UCEVA	0,5 %
Estampilla	Pro-Unipacífico	0,5 %
Tasa	Pro-Deporte	2,5 %
Retención en la fuente	Compras, según concepto tributario aplicable	Tarifa vigente
IVA	Tarifa general de bienes y servicios	19 %
IVA – exclusión	Computadores de escritorio o portátiles ≤ 50 UVT ($2.618.700) y tabletas ≤ 22 UVT ($1.152.228) (E.T. art. 424 num. 5 y 6)	Excluido
ICA	Actividad comercial – Estatuto Tributario Municipal de Pradera	Tarifa del estatuto

Fuente: elaboración propia con base en la normatividad tributaria vigente.

Las estampillas y tasas suman 9,5 % del valor del contrato, carga que los proveedores deben incluir en su precio y que reduce el valor efectivo de los bienes. Por ello, el presupuesto oficial debe compararse con cotizaciones que incluyan todos los impuestos.

9. ASPECTOS TÉCNICOS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO

Condiciones generales de los bienes: el proceso tiene por objeto la adquisición y entrega de dotación tecnológica para las sedes educativas oficiales del municipio. Los bienes deben ser nuevos, de primera calidad, con todos sus accesorios y con características iguales o superiores a las exigidas en los estudios previos.

Valor unitario: el valor de cada ítem incluye el bien, sus accesorios, el transporte y la entrega en cada sede, la garantía y el IVA cuando aplique. No se contrata instalación ni puesta en funcionamiento.

Garantía: del fabricante, mínimo tres (3) años para computadores y pantalla interactiva, dos (2) años para proyectores y UPS (un año para lámparas y baterías) y un (1) año para kits de robótica, con centro de servicio autorizado en Colombia, atención en máximo cinco (5) días hábiles y reemplazo cuando la reparación supere quince (15) días hábiles.

Software: licencia perpetua o de pago único, sin suscripciones ni costos posteriores.

Recibo: acta de entrega por sede firmada por el rector o rectora, con relación de bienes y seriales y constancia de la prueba de encendido. Los bienes quedan en el inventario de la institución educativa.

Exclusiones: no hacen parte del objeto los planes o servicios de internet, las suscripciones o licencias anuales, los equipos para entregar en propiedad a estudiantes, los equipos para oficinas administrativas ni las obras civiles.

Necesidad y destino: Cada institución educativa estableció su propia necesidad: el rector o rectora, con su equipo directivo, definió los bienes y la combinación requerida dentro de la parte que le corresponde, y la sede en la que deben entregarse. La Secretaría consolidó esas solicitudes, verificó que los bienes fueran elegibles según los lineamientos del DNP para los recursos del indicador de conectividad y ajustó las cantidades al presupuesto. Los bienes se entregarán en la sede indicada por cada institución, y la sede de destino de cada bien quedará registrada en el acta de entrega firmada por el rector o rectora.

10. ANÁLISIS DE RIESGOS

Conforme al artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 y al Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo de Colombia Compra Eficiente, se identifican, valoran y asignan los riesgos previsibles del proceso. Para su valoración se utilizan las escalas de probabilidad e impacto de la Alcaldía de Pradera.

En el suministro y entrega de dotación tecnológica en sedes educativas, los riesgos se relacionan con factores económicos (tasa de cambio, inflación), operacionales (inventario, transporte,

acceso a sedes rurales), técnicos (calidad de los bienes, energía eléctrica), de la naturaleza (afectaciones del sismo de agosto de 2026 en algunas sedes) y regulatorios o financieros (trámite presupuestal antes del cierre de vigencia).

Tabla 26. Probabilidad de riesgo

Categoría	Valoración
Raro (excepcional): evento muy poco probable; solo ocurriría en circunstancias excepcionales.	1
Improbable (ocasional): baja probabilidad; podría ocurrir en algún momento, pero no se espera.	2
Posible (en cualquier momento): probabilidad moderada; podría ocurrir durante la ejecución.	3
Probable (probablemente ocurrirá): alta probabilidad; las condiciones para que ocurra son frecuentes.	4
Casi cierto (en la mayoría de circunstancias): se espera que ocurra si no se toman medidas.	5

Tabla 27. Correspondencia entre calificación cualitativa y monetaria

Categoría	Valoración	Calificación cualitativa	Calificación monetaria
Insignificante	1	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato
Menor	2	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato
Moderado	3	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)
Mayor	4	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)
Catastrófico	5	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)

Tabla 28. Valoración del riesgo

PROBABILIDAD	CATEGORÍA	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Tabla 29. Categorías del riesgo

valoración del riesgo	categoría
8, 9 y 10	Riesgo Extremo
7 y 6	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 y 4	Riesgo Bajo

Fuente: Alcaldía Municipal de Pradera.

Tabla 30. Identificación, valoración y tratamiento de riesgos

Riesgo	Tipo	Prob.	Imp.	Valor	Categoría	Asignación	Tratamiento
Incumplimiento del plazo por falta de inventario o demoras de importación	Operacional	3	3	6	Alto	Contratista	Exigir plazo y disponibilidad en la oferta; garantía de cumplimiento; seguimiento semanal.
Variación de la tasa de cambio que afecte el precio de los equipos importados	Económico	3	2	5	Medio	Contratista	Precio fijo con entrega incluida; vigencia de cotización de 30 días.
Aumento de la inflación o de costos de transporte y mano de obra	Económico	3	2	5	Medio	Contratista	Precio fijo; cotizaciones recientes.
Dificultad de acceso a sedes rurales (vías terciarias, lluvias, orden público)	Social / operacional	3	2	5	Medio	Contratista	Cronograma concertado con rectores; transporte incluido en el precio.
Sedes con afectación estructural por el sismo del 10 de agosto de 2026 (áreas restringidas)	Naturaleza / operacional	3	3	6	Alto	Entidad	Excluir o reubicar la entrega en áreas restringidas; verificar condición de cada sede antes del cuadro de distribución.
Bienes que no cumplen especificaciones o presentan fallas	Técnico	2	3	5	Medio	Contratista	Verificación de fichas técnicas; pruebas en sitio; garantía de calidad y correcto funcionamiento.
Bienes entregados incompletos o sin licencias activadas	Técnico	2	3	5	Medio	Contratista	Verificación de accesorios, seriales y licencias con prueba de encendido en el acta por sede.
Energía eléctrica inestable que dañe los equipos	Técnico	3	2	5	Medio	Compartido	UPS en el alcance; diagnóstico de energía por sede.
Daño o pérdida de bienes antes del recibo	Operacional	2	2	4	Bajo	Contratista	Responsabilidad del contratista hasta el acta de entrega.
Retraso en el registro presupuestal, la radicación de la factura o el pago antes del cierre de la vigencia	Financiero / regulatorio	3	3	6	Alto	Entidad	CDP expedido; cronograma con pago dentro de la vigencia 2026; trámite prioritario con Hacienda.
Proceso desierto por falta de oferentes habilitados	Regulatorio	2	3	5	Medio	Entidad	Requisitos proporcionales; amplia divulgación; convocatoria regional y nacional.
Uso inadecuado o falta de apropiación de los equipos	Social	2	2	4	Bajo	Entidad	Acta de entrega e inventario a cargo del rector; uso pedagógico orientado por la Secretaría.

Fuente: elaboración propia con base en la matriz de riesgos de la Alcaldía Municipal de Pradera.

Los riesgos clasificados como altos (incumplimiento del plazo, condición de las sedes afectadas por el sismo y trámite presupuestal) requieren seguimiento prioritario del supervisor y de la Secretaría de Educación. La matriz de riesgos completa se incluye como anexo del proceso.

11. CONCLUSIONES

Con fundamento en el análisis jurídico, técnico, económico, financiero y de mercado, se concluye:

- **Necesidad:** existe una necesidad real y justificada de dotar con equipos de cómputo, equipos para aula conectada y recursos de aprendizaje digital a las sedes de las seis instituciones educativas oficiales del municipio, que suman 34 sedes, que atienden 5.870 estudiantes, 20 de ellas rurales, en un contexto nacional en el que solo el 11,0 % de los hogares rurales tiene computador.

- **Recursos:** la contratación se financia con recursos disponibles por $122.686.039 del SGP Educación – Calidad Matrícula Oficial 2026, fuente cuya finalidad es el acceso a herramientas tecnológicas para la comunidad educativa; el gasto es pertinente con el proyecto BPIN 202500000011804 y con los usos de la Ley 715 de 2001.
- **Entorno económico:** el crecimiento de la economía (3,5 % en el II trimestre), la revaluación del peso (−25,5 % en la TRM desde enero de 2025), el menor aumento de precios en información y comunicación (4,45 % frente a 6,29 % total) y el crecimiento de las importaciones y ventas de equipos de informática favorecen la adquisición de equipos en la presente vigencia. La inflación, el alza del salario mínimo (23,0 %) y la tasa de interés (12,25 %) presionan los costos de transporte y financiación, lo que justifica el precio fijo con entrega incluida y el pago oportuno.
- **Demanda:** otras entidades territoriales han contratado dotación tecnológica para instituciones educativas por selección abreviada, con valores promedio de $246 a $254 millones, con alcances de suministro y entrega de equipos como el de este proceso.
- **Oferta:** el mercado cuenta con oferta suficiente de proveedores regionales y nacionales, en su mayoría Mipymes, con antecedentes de contratos con el municipio y con otras entidades, lo que garantiza pluralidad de oferentes y selección objetiva.
- **Oferta local:** se identificaron siete empresas del sector en Pradera, Palmira y Candelaria, además de proveedores regionales y nacionales, lo que asegura pluralidad de oferentes y facilita el cumplimiento del plazo y la atención de la garantía.
- **Precios:** se recibieron tres cotizaciones (IMPORSYSTEM, SESHAT BUSINESS GROUP e INVERCLO) con valores totales entre $113,9 y $131,5 millones, cuyo promedio, $122.686.039, es el presupuesto oficial; el valor de referencia de cada ítem es su promedio aritmético, sin valores atípicos.
- **Acuerdos comerciales:** el proceso está cubierto por el TLC con el Triángulo Norte (El Salvador y Guatemala); se concederá trato nacional. La Decisión 439 de la Comunidad Andina no aplica por tratarse de bienes. No aplican documentos tipo ni instrumentos de agregación de demanda disponibles.
- **Modalidad:** por la cuantía del presupuesto oficial el proceso se adelanta mediante **Selección Abreviada de Menor Cuantía**, para la adquisición y entrega de 52 bienes en seis ítems (21 portátiles, 11 videobeam, 5 UPS en línea de 3 kVA, 1 pantalla interactiva, 1 televisor con soporte y 13 kits de robótica), definidos por cada institución educativa según su necesidad, con especificaciones funcionales sin marcas.
- **Requisitos y evaluación:** experiencia habilitante de hasta tres contratos que sumen el 150 % del presupuesto oficial, indicadores financieros y organizacionales proporcionales, requisitos habilitantes diferenciales para Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres, y factores de evaluación objetivos: factor económico (60), garantía adicional como factor de calidad (29,5), apoyo a la industria nacional (10), emprendimientos y empresas de mujeres (0,25) y Mipyme (0,25).

- **Cronograma:** permite adjudicar el proceso, ejecutar el contrato en ocho (8) días calendario y pagarlo dentro de la vigencia 2026.

12. FIRMA RESPONSABLES

Juan David Giraldo E.

Rol Técnico

Juan David Giraldo Espinosa – Secretario de Educación Municipal