ANEXO No.

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES (Art. 2.2.1.1.1.6.1 Del Decreto 1082 de 2015)

OBJETO: "ADQUIRIR EQUIPOS TECNOLÓGICOS REQUERIDOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES PRIORIZADAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO, EN CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN 2808 'TUNJUELITO CON OPORTUNIDADES PARA LA EDUCACIÓN**"**

Bogotá D.C, septiembre de 2026

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN ..... 3~~5~~
2. OBJETO ..... 3~~5~~
3. PLAZO DE EJECUCIÓN ..... 3~~5~~
4. VALOR ..... 3~~6~~
5. FORMA DE PAGO ..... 4~~6~~
6. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS DE SECTOR ..... 5~~9~~
6.1 Aspectos Generales ..... 5~~9~~
6.2 Modelo de Abastecimiento Estratégico ..... 6~~10~~
6.3 Componente Económico ..... 8~~12~~
6.3.1 Productos incluidos dentro del sector ..... 8~~12~~
6.4 Agentes del sector ..... 8~~18~~
6.4.1 Sector Privado ..... 8~~18~~
6.4.2 Sector Público ..... 8~~18~~
6.4.3 Gremios y Asociaciones ..... 8~~18~~
6.4.4 Variables económicas del sector ..... 9~~19~~
6.4.5 Sector Comercio ..... 11~~22~~
6.4.6 Sector Servicios ..... 14~~25~~
6.4.7 Inflación ..... 17~~27~~
6.4.8 Otras variables ..... 19~~29~~
6.5 Regulatorio ..... 30~~41~~
6.6 Técnico ..... 31~~42~~
6.7 Ambiental ..... 31~~42~~
6.8 Comportamiento del gasto histórico ..... 31~~43~~
6.8.1 Contratación de la entidad ..... 31~~43~~
6.8.2 Contratación otras entidades ..... 38~~51~~
6.9 Estudio de la oferta ..... 41~~59~~
6.9.1 De producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios ..... 41~~59~~
6.9.2 ¿A quién se va a comprar? ..... 43~~61~~
6.9.3 Mipymes ..... 49~~67~~
6.9.4 Cumplimiento disposiciones Decreto 1860 de 2021 ..... 49~~67~~
7. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL ..... 50~~69~~
7.1. Estudio de mercado ..... 62~~96~~
7.2. Análisis estadístico de precios de referencia ..... 63~~97~~
7.3 Análisis de riesgos del proceso contractual ..... 65~~98~~
7.4 Eficiencia y justificación del modelo de contratación ..... 66~~100~~
8 CONCLUSIONES ..... 67~~100~~

1. INTRODUCCIÓN

ESTUDIO DE SECTOR

(Artículo 2.2.1.1.1.6.1. de la Subsección 6 del Decreto Nacional 1082 de 2015), Señala la Subsección 6 del Decreto Nacional 1082 de 2015, denominado "Análisis del Sector Económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales", en su artículo 2.2.1.1.1.6.1. "Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".

Así mismo, mediante la expedición del Decreto Nacional 4170 de 2011, se crea la entidad Colombia Compra Eficiente, que entre sus funciones contempla: "(…) c. El desarrollo y difusión de las políticas, normas e instrumentos para facilitar las compras y promover la eficiencia (…)", razón por la cual, en agosto de 2025, dicha entidad actualizó la "Guía para la Elaboración de los Estudios de Sector" (Versión 3 : Fecha: 25/09/2025)[1], que tiene por objeto, entre otras cosas, "(…) cuyo objetivo es orientar a las entidades en la identificación y análisis de las condiciones del mercado relativas al objeto contractual, incorporando además el enfoque del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE 3.0) como metodología para la planeación de los procesos de contratación (…)".

Vale la pena mencionar que, con base en lo anterior, el Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito, elabora el presente Estudio de Sector, para el proceso de contratación cuyo objeto es:

2. OBJETO:

"ADQUIRIR EQUIPOS TECNOLÓGICOS REQUERIDOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES PRIORIZADAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO, EN CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN 2808".

3. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo en el que se ejecutará el contrato será de CINCO (05) MESES. Contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del contrato.

4. VALOR

El presupuesto oficial se estima en la suma de **OCHOCIENTOS DIECISÉIS MILLONES NOVECIENTOS CATORCE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($816.914.384)** para las vigencias fiscales 2026 y 2027,

[1] Guía Colombia Compra Eficiente versión actualizada- septiembre 2025. Disponible: https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2025/09/Guia-para-la-Elaboracion-de-Estudios-del-Sector-V3.pdf

No obstante, la ejecución contractual se realizará con base en los precios unitarios ofertados por el proponente adjudicatario, los cuales serán el referente para determinar el valor de los bienes efectivamente suministrados durante la vigencia del contrato.

En este sentido, el valor total del contrato no corresponde a la sumatoria de una oferta cerrada en cantidades fijas, sino a un cupo presupuestal máximo, que será ejecutado conforme a las necesidades definidas por la Entidad, hasta su agotamiento o hasta el vencimiento del plazo contractual, lo que ocurra primero.

Los pagos se efectuarán sobre los bienes efectivamente suministrados, entregados y recibidos a satisfacción por el supervisor del contrato, de acuerdo con los precios unitarios adjudicados.
.

5. FORMA DE PAGO:

El Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito realizará pagos de acuerdo con el porcentaje de ejecución de avance del contrato, conforme a las entregas efectivamente realizadas por el contratista durante el plazo de ejecución contractual y de acuerdo con los requerimientos efectuados por la Entidad. Cada pago corresponderá al valor de los elementos suministrados y recibidos a satisfacción por la supervisión del contrato, previa verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, cantidades y condiciones pactadas, así como la presentación de la factura y demás documentos requeridos para el trámite de pago

Los pagos se realizarán con previa programación del PAC, previa entrega radicación de la factura y de las remisiones correspondientes, certificación de que los elementos fueron entregados y recibidos a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y comprobante o certificación de pago al sistema de seguridad social integral y parafiscales cuando a ello haya lugar, según sea el caso y legalización de los elementos entregados en el Almacén del Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito previa presentación de los siguientes documentos:

- Informe de actividades (si aplica) o informe de supervisión debidamente firmado por el supervisor de contrato, el apoyo a la supervisión (si aplica).
- Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato.
- Acta de ingreso de los bienes al almacén (cuando aplique)
- Factura en las condiciones establecidas en la normatividad vigente. (cuando aplique)
- Tarjeta profesional Contador
- Certificado de antecedentes Contador
- Resolución vigente de la DIAN (facturación electrónica)
- Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, cuando se trate de personas naturales
- Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal (cuando aplique), que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente, cuando se trate de personas jurídicas.
- Certificación Bancaria
- Registro Único Tributario – RUT
- Registro de Información Tributaria – RIT

- Demás documentos solicitados por el apoyo a la supervisión

Se realizará un pago final del Diez por ciento (10%), contra suscripción del acta de liquidación para efectos del último pago.

Nota: (Sólo aplica para régimen común) De conformidad con el artículo 4º la Ley 2010 de 2019 que adiciona el inciso 3 y el inciso 4 al parágrafo 2 y adiciona los parágrafos 3, 4 y 5 al artículo 437 del Estatuto Tributario, establece que: "*Parágrafo 3o. (…) Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas (IVA), formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT.* (…)".

Nota 2: Todo pago estará sujeto a la Programación Anualizada de Caja - PAC de la Dirección Distrital de Tesorería y del Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito y a las fechas de pagos establecidos, lo cual no generará intereses moratorios.

En caso de que el oferente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, éste deberá informar el número del NIT, a nombre del Consorcio o Unión Temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal.

6. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS DE SECTOR

En presente documento y con fin de abarcar un conocimiento estricto del sector se dará relevancia a adelantar las siguientes etapas que permitirán cumplir con el objetivo de visualizar los factores más relevantes del sector.

A. Aspectos Generales
B. Modelo de Abastecimiento Estratégico
C. Comportamiento del Gasto Histórico – Estudio de la demanda
D. Estudio de la Oferta
E. Estudio de mercado
F. Conclusiones del estudio de sector

6.1 Aspectos Generales

En la elaboración de los Estudios de Sector de la Alcaldía Local de Tunjuelito, documento de referencia para los precios de mercado de los productos y/o servicios requeridos para satisfacer las necesidades de la Entidad, se deberá entender claramente y conocer: cuál es la necesidad y cómo se puede satisfacer; cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad. En términos generales, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

El presente documento se elabora siguiendo los lineamientos de la Guía para la Elaboración de Estudio5s

de Sector – Versión: V3, 25/09/2025 expedida por Colombia Compra Eficiente, la cual establece que la profundidad del estudio debe ser proporcional a la complejidad y modalidad del proceso de contratación. En este marco, la Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio objeto del proceso, analizando el comportamiento de la demanda, la oferta, las condiciones del mercado y los riesgos asociados, en armonía con el Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE 3.0 y los criterios diferenciales de sostenibilidad, inclusión y ciclo de vida definidos en la guía (Colombia Compra Eficiente, 2025)[2].

La presente contratación se configura como una intervención necesaria y técnicamente sustentada para atender las brechas identificadas en materia de dotación tecnológica en las instituciones educativas oficiales priorizadas de la localidad de Tunjuelito. A partir de las visitas técnicas de verificación y los ejercicios de levantamiento de necesidades realizados en campo, se evidenció un rezago estructural asociado a la obsolescencia, insuficiencia y limitaciones operativas de los equipos existentes, lo cual restringe la incorporación efectiva de tecnologías de la información en los procesos pedagógicos. En este contexto, la adquisición de equipos de cómputo y herramientas tecnológicas constituye una solución integral orientada a restablecer condiciones funcionales adecuadas para el desarrollo de ambientes de aprendizaje modernos, pertinentes y acordes con las exigencias de la educación contemporánea.

Desde la perspectiva de planeación, la contratación guarda plena coherencia con el Plan de Desarrollo Local 2025–2028 "Tunjuelito Camina" y materializa el cumplimiento de la meta establecida en el Proyecto de Inversión No. 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación", orientado a la dotación de instituciones educativas con equipamientos tecnológicos. La estructuración de la necesidad y la definición de las cantidades a adquirir responden a un análisis técnico basado en información oficial de matrícula, distribución poblacional, condiciones de infraestructura y capacidad instalada de las instituciones, lo que permite garantizar una asignación proporcional, eficiente y alineada con la demanda real del servicio educativo. De esta manera, la inversión proyectada no solo atiende una necesidad inmediata, sino que se integra de manera estratégica al proceso de fortalecimiento del sistema educativo local.

Adicionalmente, la selección de la modalidad de contratación bajo el esquema de selección abreviada por subasta inversa resulta consistente con la naturaleza de los bienes a adquirir, en tanto estos corresponden a equipos de características técnicas uniformes susceptibles de estandarización y comparación objetiva en el mercado. Esta condición permite estructurar un proceso competitivo que optimiza la relación costo–beneficio, promueve la concurrencia de oferentes y asegura la obtención de condiciones económicas favorables sin comprometer la calidad técnica de los bienes. En consecuencia, la contratación se consolida como un instrumento idóneo para garantizar la adecuada ejecución del proyecto de inversión, la eficiencia en la utilización de los recursos públicos y el fortalecimiento sostenible de las capacidades educativas en la localidad.

Para la estructuración del presente proceso se realizó la consulta de mercado correspondiente, mediante la solicitud de cotizaciones a través de la plataforma SECOP II, con el fin de obtener referencias de precios y verificar la disponibilidad de los bienes requeridos. La evidencia de dicha gestión reposa en el expediente contractual como soporte del análisis de mercado.

6.2 **Modelo de Abastecimiento Estratégico**

[2] Guía Colombia Compra Eficiente versión actualizada- septiembre 2025. Disponible: https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2025/09/Guia-para-la-Elaboracion-de-Estudios-del-Sector-V3.pdf

En aplicación del Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE, versión 3.0, desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, la Alcaldía Local de Tunjuelito, a través del Fondo de Desarrollo Local, evaluó los contextos económico, técnico, regulatorio, social y ambiental que enmarcan el presente proceso contractual.

- **Contexto económico:** El proyecto se financia con recursos del Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito, asignados en el marco del Plan de Desarrollo Local 2025–2028 "Tunjuelito Camina Segura", específicamente en el Proyecto de Inversión No. 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación". Estos recursos, definidos conforme a los lineamientos del sector educación y priorizados mediante ejercicios de planeación participativa con la Dirección Local de Educación y los rectores de las instituciones educativas oficiales, están orientados a fortalecer los ambientes de aprendizaje mediante la dotación tecnológica de las sedes educativas priorizadas. La inversión busca cerrar brechas en infraestructura tecnológica, reemplazar equipos obsoletos y garantizar condiciones adecuadas para el desarrollo pedagógico, en coherencia con las metas del Plan de Desarrollo Local y con los criterios de viabilidad y elegibilidad establecidos por la Secretaría de Educación del Distrito.

- **Contexto técnico:** La necesidad técnica surge de los hallazgos obtenidos durante las visitas de verificación en campo, donde se evidenciaron brechas significativas asociadas a la obsolescencia, insuficiencia y bajo rendimiento de los equipos existentes, afectando directamente los procesos pedagógicos y el acceso a herramientas digitales. Las instituciones priorizadas cuentan con condiciones adecuadas de infraestructura, redes eléctricas y conectividad, lo que permite la implementación efectiva de la dotación tecnológica.

- **Contexto regulatorio:** El proyecto se enmarca en el Plan de Desarrollo Local 2025–2028 "Tunjuelito Camina Segura", adoptado mediante el Acuerdo Local 002 de 2024, el cual establece la meta de dotar 12 instituciones educativas públicas en el marco del Proyecto de Inversión No. 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación". Este marco programático y normativo justifica la pertinencia de adelantar la contratación orientada al fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje mediante la adquisición de equipos tecnológicos.

- **Contexto social:** Las instituciones educativas cumplen un papel fundamental como espacios de formación, socialización y construcción de ciudadanía, donde convergen diversas poblaciones: estudiantes de primaria y secundaria, familias, docentes, equipos directivos y comunidades educativas ampliadas. La falta de equipos tecnológicos adecuados limita la participación de los estudiantes en actividades académicas, reduce las oportunidades de aprendizaje significativo y profundiza desigualdades en el acceso a herramientas digitales.

- **Contexto ambiental:** Las instituciones educativas beneficiarias serán orientadas para adoptar prácticas de uso responsable, mantenimiento preventivo y prolongación de la vida útil de los equipos tecnológicos, contribuyendo a la sostenibilidad del proyecto y a la reducción de desechos electrónicos a futuro. Estas acciones se articulan con los principios de eficiencia, responsabilidad y sostenibilidad que rigen la inversión pública y la gestión de recursos tecnológicos en el sector educativo.

6.3 Componente Económico

6.3.1 Productos incluidos dentro del sector

Clasificación: Se pueden profundizar en el análisis sectorial que los productos sujetos de ser contratados están en los siguientes códigos:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
43211500	43- Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	4321 - Equipo Informático y Accesorios	432115 - Computadores
43211900	43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	4321 - Equipo Informático y Accesorios	432119 - Monitores y Pantallas de Computador
52161500	52- Artículos domésticos suministros y productos electrónicos de consumo	5216 – Electrónica de consumo	521615 – Equipos audiovisuales
86141700	86- Servicios Educativos y de Formación	8614 - Instalaciones educativas	861417- Tecnología educacional

6.4 Agentes del sector

6.4.1 Sector Privado

- **Empresas tecnológicas y de equipos electrónicos**: Comercializan computadores, video beam, impresoras, luminarias y otros equipos de soporte operativo.
- **Importadores y distribuidores mayoristas:** Se encargan de la distribución de equipos de cómputo y tecnología enfocada en lo educativo.
- **Empresas proveedoras de soluciones tecnológicas para el sector educativo:** Empresas especializadas en los procesos de contratación pública.

6.4.2 Sector Público:

- **Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito (FDLT):** Entidad contratante y responsable de ejecutar los recursos del proyecto de inversión 2808.
- **Secretaría Distrital de Gobierno (SDG):** Entidad cabeza del sector Gobierno; orienta la política de participación ciudadana y supervisa lineamientos para las localidades.
- **Secretaría Distrital de Planeación (SDP):** Apoya lineamientos sobre planeación territorial y viabiliza el Plan de Desarrollo Local y sus proyectos.
- **Secretaría de Educación del Distrito (SED)** Actor técnico fundamental. Define los criterios Técnicos de Viabilidad y Elegibilidad, las fichas técnicas obligatorias para la dotación tecnológica y los estándares sectoriales que deben cumplir los equipos adquiridos. Su orientación garantiza la pertinencia pedagógica y la sostenibilidad de la dotación.
- **Dirección Local de Educación de Tunjuelito (DILE)** Participa en la identificación de necesidades, priorización de instituciones educativas, validación de condiciones de infraestructura y articulación con los rectores. Proporciona información oficial de matrícula y soportes técnicos para la planeación del proyecto.

6.4.3 Gremios y Asociaciones

- **ANDI – Asociación Nacional de Industriales**: Principal gremio empresarial del país; agrupa industrias y proveedores de múltiples sectores.
- **Fenalco – Federación Nacional de Comerciantes**: Representa al sector comercio y a proveedores de bienes de consumo, tecnología y materiales.
- **CCIT – Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones** Agrupa a empresas del sector TIC, fabricantes, distribuidores y proveedores de soluciones tecnológicas. Promueve buenas prácticas, estándares técnicos y fortalecimiento del ecosistema digital.
- **Fedesoft – Federación Colombiana de la Industria del Software y TI** Aunque su enfoque principal es el software, integra empresas que también ofrecen soluciones tecnológicas complementarias para el sector educativo.
- **ACIS – Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas** Contribuye al fortalecimiento del sector TIC mediante la promoción de estándares técnicos, buenas prácticas y actualización tecnológica.
- **Cámara de Comercio** Especialmente la Cámara de Comercio de Bogotá, que registra y articula empresas proveedoras de tecnología, integradores y comercializadoras que participan en procesos de contratación pública.

6.4.4 Variables económicas del sector

6.4.4.1 Producto Interno Bruto.

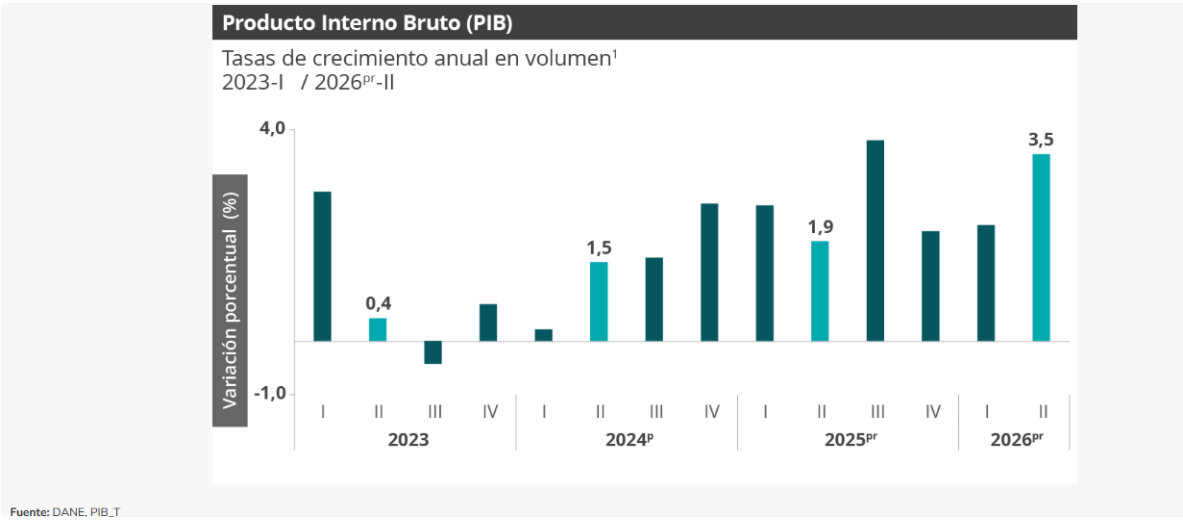


Gráfico 1 Tasas de Crecimiento anual
Fuente: Boletín técnico DANE PIB II Trimestre de 2026

De acuerdo con el Gráfico 1 Tasas de Crecimiento anual, del reciente informe del DANE, *"Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:*

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual). Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).”[3].

De acuerdo con la información reportada por el DANE, el crecimiento del PIB del 3,5 % durante el segundo trimestre de 2026 y del 2,9 % durante el primer semestre evidencia un comportamiento positivo de la actividad económica nacional.

Para el presente proceso contractual, resulta especialmente relevante el crecimiento del 10,0 % registrado por las actividades asociadas con administración pública, educación, salud y servicios sociales, considerando que la adquisición de equipos tecnológicos se encuentra orientada al fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje de las instituciones educativas oficiales priorizadas de la localidad de Tunjuelito. En este sentido, el comportamiento económico observado genera un entorno favorable para la ejecución del proyecto y refleja dinamismo en sectores vinculados con su finalidad

6.4.4.2 PIB Sectorial.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr / 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

Gráfico 2. Valor agregado por actividad económica
Fuente: Boletín técnico DANE PIB II Trimestre de 2026

[3] Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, II trimestre 2025. Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral. Disponible: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Conforme a la tabla del DANE para el segundo trimestre de 2026, el comportamiento económico presenta condiciones relevantes para el proceso cuyo objeto es adquirir equipos tecnológicos para las instituciones educativas oficiales de Tunjuelito. El PIB registró un crecimiento anual de 3,5 %, mientras que el valor agregado bruto aumentó 3,6 %, lo cual evidencia una expansión general de la actividad económica. Para este proceso resulta especialmente importante que Administración pública, defensa, educación y salud presentó el mayor crecimiento anual de las actividades reportadas, con 10,0 %, y un crecimiento acumulado de 7,9 % durante el primer semestre. Este comportamiento es coherente con un mayor dinamismo de las actividades públicas y educativas, sector en el cual se enmarca la finalidad del Proyecto de Inversión 2808.

Desde el punto de vista de la oferta de los equipos, también son relevantes las industrias manufactureras que crecieron 2,0 % anual, y el comercio al por mayor y al por menor, que aumentó 2,2 %. El comportamiento positivo de estas actividades indica un entorno de producción y comercialización favorable para la provisión de bienes. Sin embargo, debe considerarse que la manufactura presentó una variación trimestral de -0,4 %, lo cual evidencia una moderación frente al trimestre inmediatamente anterior. Para la Entidad, este resultado no representa por sí mismo una afectación significativa del proceso, pero justifica mantener actualizados los precios de referencia y verificar las condiciones de disponibilidad y suministro ofrecidas por el mercado.

Particularmente, Información y comunicaciones presentó una variación anual de -0,1 %, aunque registró un crecimiento de 0,7 % en lo corrido de 2026 y de 0,3 % frente al trimestre anterior. Si bien esta actividad tiene relación temática con el objeto contractual, su comportamiento no debe interpretarse directamente como una variación en los precios o en la disponibilidad de computadores y demás equipos tecnológicos, dado que las cuentas nacionales de información y comunicaciones comprenden principalmente actividades de servicios y no constituyen un indicador específico del mercado de hardware. En consecuencia, su incidencia sobre el contrato es referencial y debe complementarse con variables directamente relacionadas con la adquisición de tecnología.

Conclusión para el estudio del sector: En términos generales, los resultados del segundo trimestre de 2026 muestran un entorno económico favorable para la ejecución del proceso, caracterizado por un crecimiento del PIB del **3,5 %** y por el dinamismo de las actividades de **administración pública, educación y salud (10,0 %), comercio (2,2 %) e industrias manufactureras (2,0 %)**. Estas condiciones permiten identificar un contexto de actividad económica positiva para la adquisición de equipos tecnológicos destinados al fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje de las instituciones educativas oficiales de Tunjuelito.

6.4.5 **Sector Comercio.**

Gráfico 1. Variación anual, año corrido y doce meses de las ventas reales y el personal ocupado*
Total nacional
Julio 2026P



Gráfico 3. Variación de los ingresos totales nominales - Subsectores de servicios
Fuente: Boletín técnico DANE – EMC publicación julio de 2026

Como lo muestra el gráfico 3, en términos generales y de acuerdo con la Encuesta Mensual del Comercio (EMC), "*En julio de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,5%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,4%. La tasa global de participación se ubicó en 66,7% y la tasa de ocupación en 61,0%, en julio de 2025 estas tasas fueron 67,0% y 61,3%, respectivamente.*

La información más reciente de la Encuesta Mensual de Comercio (EMC) del DANE evidencia que en julio de 2026 las ventas reales del comercio minorista aumentaron 5,3 % frente al mismo mes de 2025, mientras que el personal ocupado creció 1,0 %. Al excluir el comercio de combustibles, las ventas reales presentaron un crecimiento superior, de 7,3 %. Adicionalmente, en el periodo enero-julio de 2026, las ventas del comercio minorista acumularon un crecimiento aproximado de 11,4 %, mientras que para los últimos doce meses el incremento se ubicó alrededor del 11,2 %. Estos resultados muestran que, aunque el crecimiento mensual se moderó frente a los registros observados en meses anteriores, el comercio mantiene una dinámica positiva durante 2026.

Para el proceso cuyo objeto es adquirir equipos tecnológicos para el fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje de las instituciones educativas oficiales priorizadas de Tunjuelito, este comportamiento representa un entorno comercial favorable, dado que evidencia continuidad en la demanda y actividad de las empresas dedicadas a la comercialización de bienes. En este contexto, el crecimiento de las ventas minoristas y la estabilidad del personal ocupado sugieren que el sector comercial conserva capacidad operativa para atender la demanda, sin evidenciar, a nivel agregado, una contracción que pueda representar un riesgo significativo para la ejecución del contrato.

Tabla 2. Variación porcentual y contribución de las ventas reales del comercio minorista según grupos de mercancías.
Total nacional
Julio (2026/2025)P

Líneas de mercancías	Julio 2026 / julio 2025 Variación %	Contribución PP
Total comercio minorista y vehículos	**5,3**	**5,3**
Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares**	21,8	2,4
Otros vehículos automotores y motocicletas***	10,8	1,1
Equipo y aparatos de sonido y video (televisores)	25,0	0,6
Electrodomésticos, muebles para el hogar	11,9	0,5
Otras mercancías para uso personal o doméstico, no especificadas anteriormente*	9,5	0,3
Productos de aseo personal, cosméticos y perfumería	7,0	0,3
Productos para el aseo del hogar	9,6	0,2
Bebidas no alcohólicas	17,6	0,2
Artículos y utensilios de uso doméstico	12,8	0,2
Bebidas alcohólicas, cigarros, cigarrillos y productos del tabaco	8,9	0,2
Equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico.	2,8	0,2
Libros, papelería, periódicos, revistas y útiles escolares	12,8	0,1
Alimentos (víveres en general)	0,3	0,1
Artículos de ferretería, vidrios y pinturas	0,9	0,0
Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	-0,2	-0,0
Productos farmacéuticos y medicinales	-0,7	-0,0
Prendas de vestir y textiles	-3,0	-0,1
Repuestos, partes, accesorios y lubricantes para vehículos principalmente de consumo de los hogares	-2,0	-0,1
Combustibles para vehículos automotores	-3,6	-0,6

Gráfico 4. Variación porcentual ventas – Grupos de mercancía
Fuente: Boletín técnico DANE – EMC publicación de julio 2026

La información más reciente del DANE evidencia que el comercio minorista mantuvo una dinámica positiva en julio de 2026, al registrar un crecimiento de 5,3 % en las ventas reales frente a julio de 2025, mientras que el personal ocupado aumentó 1,0 %. Al excluir el comercio de combustibles, las ventas reales presentaron un incremento de 7,3 %. Aunque estas tasas muestran una moderación frente al crecimiento de 13,4 % registrado en marzo de 2026, continúan reflejando una expansión de la actividad comercial y condiciones favorables para la comercialización y distribución de bienes en el mercado nacional.

Para el contrato de adquisición de equipos tecnológicos del Proyecto de Inversión 2808, resulta relevante observar el comportamiento específico de las líneas relacionadas con tecnología. Los datos disponibles durante 2026 muestran que los equipos de informática y telecomunicaciones se han mantenido entre las líneas que contribuyen positivamente al crecimiento del comercio: por ejemplo, en mayo aportaron 0,9 puntos porcentuales al crecimiento anual de las ventas minoristas y estuvieron, junto con vehículos y

otros vehículos, entre las líneas de mayor contribución al crecimiento acumulado enero-mayo. Asimismo, los equipos y aparatos de sonido y video se han destacado por su dinamismo durante el año.

Este comportamiento constituye una señal favorable para el proceso, pues evidencia dinamismo en segmentos comerciales relacionados con computadores, periféricos, telecomunicaciones y equipos audiovisuales. Sin embargo, un aumento de las ventas no permite concluir automáticamente que existan mayores inventarios, menores precios o ausencia de riesgos de desabastecimiento.

En síntesis, la información permite identificar un entorno comercial favorable, pero con una expansión más moderada que la observada en marzo de 2026. La continuidad del crecimiento del comercio y el comportamiento positivo observado durante el año en las líneas asociadas a informática, telecomunicaciones y equipos audiovisuales respaldan la existencia de un mercado activo para la adquisición de los bienes requeridos por las instituciones educativas oficiales de Tunjuelito. Estas condiciones pueden favorecer la participación de proveedores y la competencia dentro del proceso de selección..

6.4.6 **Sector Servicios.**

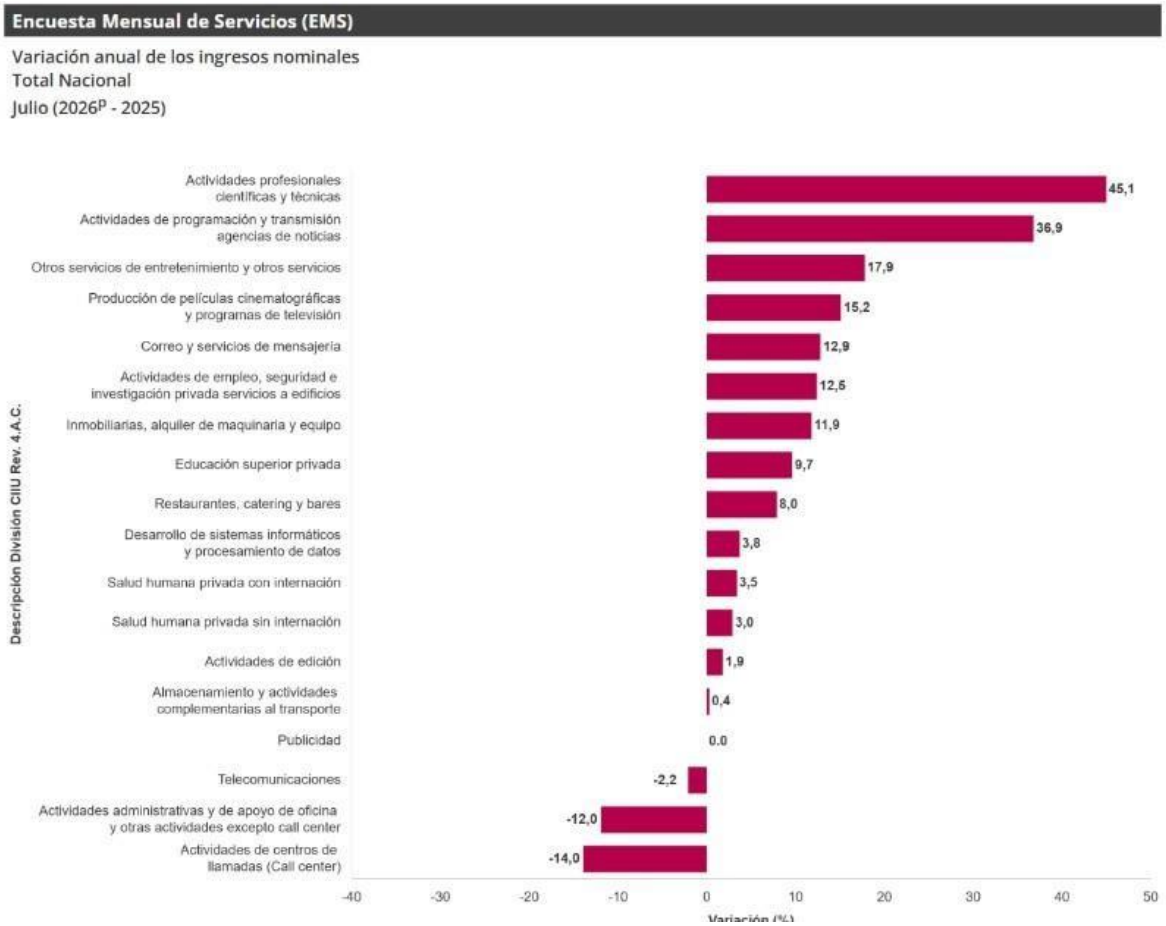


Gráfico 5. Variación de los ingresos totales nominales - Subsectores de servicios
Fuente: Boletín técnico DANE – EMS publicación de julio de 2026

Según el Gráfico 5 de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) del DANE, actualizado a julio de 2026,

el sector servicios presenta un comportamiento mayoritariamente positivo frente a julio de 2025. De los 18 subsectores presentados, 14 registraron crecimiento en sus ingresos nominales, uno permaneció sin variación y tres presentaron disminuciones. Los mayores incrementos se registraron en actividades profesionales, científicas y técnicas (45,1 %), actividades de programación y transmisión y agencias de noticias (36,9 %), otros servicios de entretenimiento y otros servicios (17,9 %), producción de películas cinematográficas y programas de televisión (15,2 %), correo y servicios de mensajería (12,9 %) y actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios (12,5 %).

Para el proceso de adquisición de equipos tecnológicos del Proyecto de Inversión 2808, resulta especialmente relevante el comportamiento de correo y mensajería (12,9 %), por su relación con las actividades de distribución y entrega de bienes, así como el crecimiento de desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (3,8 %), por su vinculación con el ecosistema tecnológico y los servicios especializados que pueden complementar la instalación, configuración y soporte de los equipos. De igual manera, las actividades profesionales, científicas y técnicas (45,1 %) muestran un elevado dinamismo de servicios especializados. Estos resultados reflejan un entorno de servicios activo que puede favorecer la capacidad operativa y logística de los proveedores; sin embargo, el crecimiento de sus ingresos nominales no permite concluir por sí mismo que exista mayor disponibilidad de equipos o reducción de precios.

Por otra parte, telecomunicaciones registró una disminución anual de -2,2 %, mientras que las actividades administrativas y de apoyo de oficina disminuyeron -12,0 % y los centros de llamadas (call center) -14,0 %. La publicidad no presentó variación (0,0 %). Aunque estos resultados evidencian comportamientos heterogéneos dentro del sector servicios, no permiten establecer por sí solos un riesgo directo para la adquisición de computadores, pantallas interactivas u otros equipos tecnológicos, dado que la disponibilidad y los precios de estos bienes dependen en mayor medida del comercio especializado, inventarios, importaciones, tasa de cambio y condiciones logísticas.

En conclusión, los resultados de julio de 2026 muestran un sector servicios predominantemente dinámico y con crecimientos importantes en actividades que pueden apoyar directa o indirectamente la ejecución contractual, especialmente los servicios profesionales, mensajería y actividades informáticas. Este contexto puede favorecer la capacidad de respuesta, distribución, instalación y soporte de los proveedores que participen en la adquisición tecnológica para las instituciones educativas oficiales de Tunjuelito.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Julio (2026/2025)p

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,4	0,1	-0,0	0,4
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	12,9	11,8	-0,0	1,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,0	6,8	1,1	0,1
J	División 58	Actividades de edición	1,9	-8,2	-0,3	10,4
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	15,2	4,8	6,5	4,0
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	36,9	29,3	-0,1	7,7
J	División 61	Telecomunicaciones	-2,2	1,6	-4,1	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	3,8	2,2	1,6	-0,0
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,9	12,3	-0,4	-0,0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	45,1	45,0	0,0	-0,0
M	Clase 7310	Publicidad	0,0	0,0	0,0	-0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	12,5	12,6	-0,1	-0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-14,0	-14,0	0,0	-0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-12,0	-12,4	0,0	0,4
P	Grupo 854	Educación superior privada	9,7	8,5	-0,0	1,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	3,5	3,6	-0,2	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	3,0	2,7	0,4	-0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	17,9	14,0	0,9	3,1

Gráfico 6. Variación de nóminas - Subsectores de servicios
Fuente: Boletín técnico DANE – EMS publicación de julio de 2026

De acuerdo con la Tabla 1 de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) del DANE, para julio de 2026 el sector servicios presenta un comportamiento mayoritariamente positivo en sus ingresos nominales. Los mayores crecimientos se registraron en actividades profesionales, científicas y técnicas (45,1 %), actividades de programación y transmisión y agencias de noticias (36,9 %), otros servicios de entretenimiento y otros servicios (17,9 %), producción de películas y programas de televisión (15,2 %), correo y mensajería (12,9 %) y actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios (12,5 %). En varios de estos subsectores, el crecimiento proviene principalmente de los ingresos por prestación de servicios, lo que evidencia dinamismo en actividades profesionales, técnicas y operativas que pueden complementar la ejecución de procesos de adquisición y suministro.

Para el contrato de adquisición de equipos tecnológicos del Proyecto de Inversión 2808, resulta particularmente relevante el crecimiento de correo y mensajería (12,9 %), cuyos ingresos por servicios contribuyeron 11,8 puntos porcentuales, debido a su relación con la distribución y entrega de bienes. Asimismo, el subsector de desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos creció 3,8 %, explicado por una contribución de 2,2 puntos porcentuales de los ingresos por servicios y 1,6 puntos por venta de mercancías. Las actividades profesionales, científicas y técnicas, con un crecimiento de 45,1 %, también reflejan un fuerte dinamismo de servicios especializados que pueden estar relacionados

indirectamente con actividades de instalación, configuración, asistencia y soporte técnico requeridas para la adecuada implementación de soluciones tecnológicas.

También se observa un crecimiento de 11,9 % en actividades inmobiliarias y alquiler de maquinaria y equipo y de 0,4 % en almacenamiento y actividades complementarias al transporte, actividades que pueden contribuir a las condiciones logísticas necesarias para almacenamiento, movilización y distribución de los equipos. No obstante, telecomunicaciones presentó una disminución de -2,2 %, explicada principalmente por una contribución negativa de -4,1 puntos porcentuales de la venta de mercancías, parcialmente compensada por los ingresos por servicios. Este comportamiento merece seguimiento por su relación con el ecosistema tecnológico, aunque no permite concluir que exista una afectación directa sobre la disponibilidad o el precio de computadores y pantallas interactivas.

Por otro lado, las actividades administrativas y de apoyo de oficina disminuyeron -12,0 % y los centros de llamadas (call center) -14,0 %, mientras que publicidad permaneció estable (0,0 %). Estas disminuciones tienen una relación limitada con el suministro de los bienes objeto del proceso y, por sí mismas, no permiten identificar un riesgo significativo para su ejecución. En este sentido, debe evitarse asociar automáticamente las variaciones de ingresos de estos servicios con cambios en la disponibilidad de equipos tecnológicos, dado que corresponden a actividades económicas diferentes.

En conclusión, la información de julio de 2026 evidencia un sector servicios mayoritariamente dinámico, con resultados positivos en actividades profesionales y técnicas, mensajería, informática y servicios complementarios que pueden apoyar la ejecución del contrato. Para el Proyecto 2808, este comportamiento constituye un entorno favorable desde el punto de vista operativo y logístico, al evidenciar actividad económica en servicios que pueden intervenir en la distribución, instalación y soporte de los equipos tecnológicos.

6.4.7 **Inflación.**

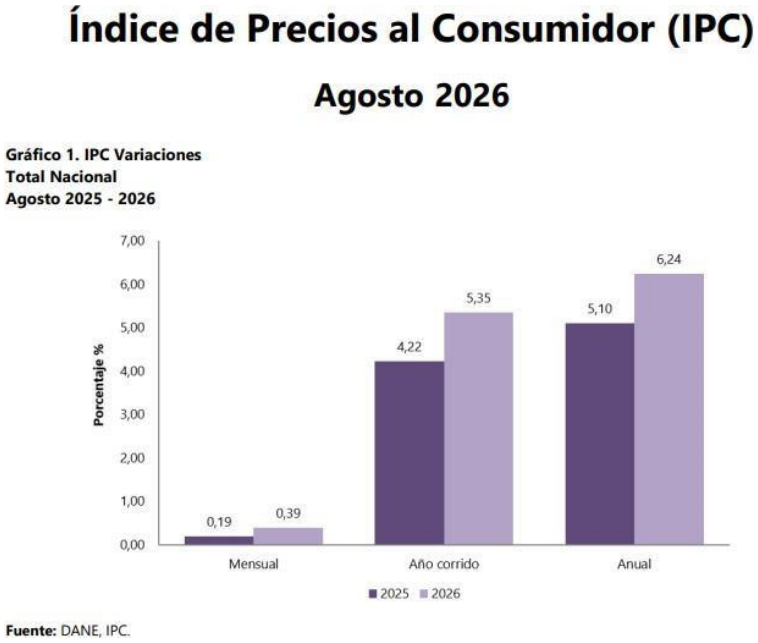


Gráfico 7. Comportamiento de la Inflación
Fuente: Boletín técnico DANE Inflación abril de 2026 publicación del 07 de septiembre de 2026

De acuerdo con el gráfico 7 – Según el boletín técnico del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, *"En abril de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,78%, la variación año corrido fue 3,87% y la anual 5,68%.*

En abril de 2026 la variación anual del IPC fue 5,68%, es decir, 0,52 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,16%.

La gráfica muestra que en abril de 2026 se presenta un incremento moderado de la inflación frente al mismo mes de 2025. La variación mensual pasa de 0,66 % en 2025 a 0,78 % en 2026, mientras que la variación año corrido aumenta de 3,30 % a 3,87 %. De igual forma, la variación anual registra un ascenso de 5,16 % a 5,68 %. Este comportamiento indica un entorno inflacionario estable, con incrementos controlados y sin señales de presiones abruptas sobre los precios.

Aunque las variaciones de 2026 son ligeramente superiores a las de 2025, el nivel general del IPC continúa dentro de rangos moderados, lo que refleja un mercado con precios relativamente predecibles. La estabilidad en las variaciones mensuales y año corrido sugiere que los costos asociados a bienes y servicios no están experimentando aumentos acelerados, lo cual es favorable para la planeación financiera y presupuestal de procesos contractuales.

la estabilidad inflacionaria observada en abril de 2026 configura un entorno económico adecuado para la ejecución del contrato, garantizando que los bienes requeridos puedan adquirirse sin afectaciones significativas al presupuesto asignado y con menor probabilidad de ajustes de precios durante el proceso contractual.

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Agosto 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Electricidad	2,33	0,08
Frutas frescas	4,95	0,07
Arriendo imputado	0,39	0,05
Alcantarillado	7,13	0,04
Arriendo efectivo	0,38	0,04
Servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet	0,92	0,02
Artículos para higiene corporal	1,45	0,02
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,26	0,02
Papas	4,32	0,02
Suscripción y servicio de televisión por redes y cable	3,02	0,02

Fuente: DANE. IPC.

Gráfico 8: Inflación por divisiones del gasto
Boletín técnico DANE Inflación abril de 2026 - publicación del 07 de septiembre de 2026

En el mes de agosto de 2026, "*En el mes de agosto de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con julio de 2026, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Recreación y cultura (0,89%), Información y comunicación (0,81%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,71%), Bienes y servicios diversos (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,41%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,40%) y, por último, Salud (0,40%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,38%), Restaurantes y hoteles (0,33%), Educación (0,02%), Transporte (0,01%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (*

0,14%).

La información más reciente del DANE evidencia que en agosto de 2026 el IPC presentó una variación mensual de 0,39 %, una variación año corrido de 5,35 % y una variación anual de 6,24 %. A diferencia del análisis efectuado para abril, donde la variación mensual fue 0,78 %, los resultados de agosto muestran una menor presión de precios en el mes; sin embargo, la inflación anual se mantiene por encima de la observada un año atrás. En consecuencia, no resulta conveniente caracterizar el escenario actual simplemente como de inflación "estable y controlada", sino como un entorno en el que persisten presiones inflacionarias que deben ser consideradas en la estructuración económica del proceso contractual.

Para el contrato cuyo objeto es adquirir equipos tecnológicos para las instituciones educativas oficiales priorizadas de Tunjuelito, el IPC constituye un indicador relevante del comportamiento general de los precios, aunque no determina directamente el precio de computadores, pantallas interactivas y demás equipos tecnológicos. En este tipo de adquisiciones, los precios pueden estar condicionados en mayor medida por la tasa de cambio, costos de importación, transporte internacional y nacional, disponibilidad de inventarios, características técnicas, marca y condiciones particulares de la cadena de suministro.

En este sentido, para el Proyecto de Inversión 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación", el comportamiento del IPC implica la necesidad de mantener actualizados los precios de referencia y utilizar cotizaciones cercanas a la fecha de estructuración del proceso. Aunque la variación mensual de agosto (0,39 %) evidencia una moderación frente a abril (0,78 %), la inflación acumulada de 5,35 % y anual de 6,24 % muestran que durante 2026 se han presentado incrementos relevantes en el nivel general de precios. Esto puede trasladarse parcialmente a costos de operación, almacenamiento, transporte y distribución asumidos por los proveedores.

6.4.8 **Otras variables**

6.4.8.1 Desempleo. Conforme al gráfico 9 - Tasa de ocupación, según el último informe presentado por el DANE en materia de mercado laboral *"En marzo de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,4%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 9,3%. La tasa global de participación se ubicó en 67,1% y la tasa de ocupación en 60,8%, en marzo de 2025 estas tasas fueron 67,4% y 61,1%, respectivamente."*[4].

[4] Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, Índice de Precios al Consumidor (IPC). Publicación boletín del 08 de mayo de 2026. Disponible: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

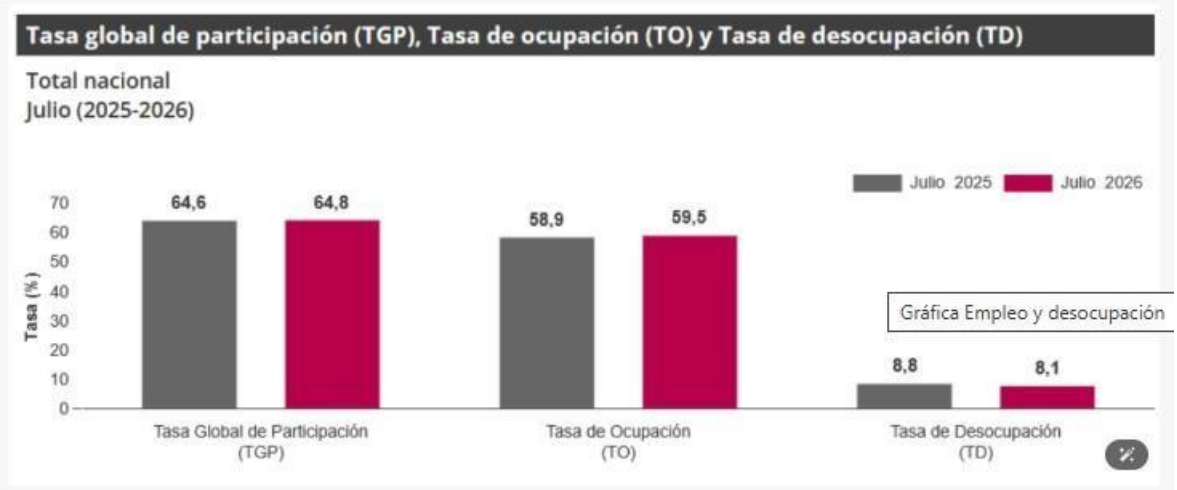


Gráfico 9. Tasa de ocupación
Fuente: Boletín Técnico DANE - Desempleo marzo de 2026- publicación del 31 de agosto de 2026

6.5.5.2 **Sostenibilidad y ciclo de vida:** Ejecutar este contrato contribuye a garantizar la continuidad y efectividad de las estrategias de fortalecimiento educativo en la localidad de Tunjuelito, mediante la dotación de equipos tecnológicos estandarizados para las instituciones educativas oficiales priorizadas. Esta inversión fortalece los ambientes de aprendizaje, mejora las condiciones para el desarrollo de actividades pedagógicas y promueve la inclusión digital, generando impactos que trascienden el periodo contractual y se proyectan en el largo plazo a través del mejoramiento de la calidad educativa, la permanencia escolar y el acceso equitativo a herramientas tecnológicas.

- **Componente ambiental:** Aunque la adquisición de equipos tecnológicos no implica un uso intensivo de recursos naturales, el proyecto incorpora criterios de consumo responsable, eficiencia energética y durabilidad, en coherencia con los lineamientos de la Secretaría de Educación del Distrito. La selección de computadores y pantallas interactivas con bajo consumo eléctrico, materiales resistentes y vida útil prolongada contribuye a reducir la huella ambiental del proyecto. Asimismo, la entrega de equipos en condiciones adecuadas y con especificaciones técnicas uniformes facilita su mantenimiento preventivo, prolonga su ciclo de vida y disminuye la generación de residuos electrónicos. Estas acciones se articulan con las políticas distritales de sostenibilidad y con la promoción del uso responsable de los recursos tecnológicos en las instituciones educativas.

- **Componente social**: El contrato genera un impacto directo en la comunidad educativa, al fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de actividades pedagógicas, formativas y de apoyo académico. La dotación tecnológica permite mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, ampliar el acceso a herramientas digitales, promover la innovación pedagógica y favorecer la inclusión de estudiantes con diversas necesidades. De esta manera, el proyecto contribuye al desarrollo integral de niños, niñas, adolescentes y jóvenes, fortalece la interacción entre docentes y estudiantes y mejora las condiciones para la participación de las familias y la comunidad educativa en general.
- **Enfoque territorial y de política pública:** La contratación se articula con el Plan de Desarrollo Local 2025–2028 "Tunjuelito Camina Segura", específicamente con el Proyecto de Inversión 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación", orientado al mejoramiento de los

ambientes escolares y al fortalecimiento de la calidad educativa. La dotación tecnológica contribuye al acceso equitativo a recursos educativos, reduce brechas digitales entre instituciones, mejora la infraestructura pedagógica y fortalece el ecosistema educativo local como base del desarrollo territorial.

El análisis de sostenibilidad demuestra que la dotación tecnológica no solo responde a una necesidad inmediata de equipamiento, sino que fortalece la capacidad institucional de las instituciones educativas oficiales, mejora la calidad de los ambientes de aprendizaje y genera impactos duraderos en inclusión, permanencia y calidad educativa. La ejecución del contrato optimiza el uso de los recursos públicos, promueve la corresponsabilidad en el cuidado y mantenimiento de los equipos y garantiza que los bienes entregados contribuyan de manera sostenida al desarrollo educativo de la localidad de Tunjuelito.

6.4.8.3 Perspectivas de la Economía Mundial. De acuerdo con la Actualización de Perspectivas de la Economía Mundial del Fondo Monetario Internacional (FMI), publicada en julio de 2026, las proyecciones más recientes sitúan el crecimiento de la economía mundial en 3,0 % para 2026 y 3,4 % para 2027. Estas estimaciones se mantienen, en términos acumulados, prácticamente sin cambios frente a las perspectivas de abril de 2026. El FMI señala que el comportamiento mundial es desigual: mientras los efectos de los conflictos geopolíticos y los mayores costos energéticos afectan especialmente a economías importadoras de energía, el incremento de la inversión y de la demanda relacionada con la inteligencia artificial y la tecnología está favoreciendo a los países integrados en las cadenas globales de valor tecnológico.

Este último aspecto resulta particularmente relevante para el proceso cuyo objeto es adquirir equipos tecnológicos para el fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje de las instituciones educativas oficiales priorizadas de Tunjuelito, debido a que el FMI identifica al ciclo tecnológico asociado con la inteligencia artificial como uno de los factores que actualmente sostiene la actividad económica mundial. La expansión de la inversión tecnológica puede favorecer la producción, innovación y renovación de computadores, componentes y demás soluciones tecnológicas; sin embargo, una mayor demanda internacional también puede generar presiones sobre determinados componentes y cadenas de suministro. Por esta razón, el comportamiento positivo del sector tecnológico mundial constituye una condición relevante para el proceso, pero no permite concluir por sí solo que los precios de los equipos disminuirán.

Por otra parte, el FMI advierte que el proceso mundial de reducción de la inflación se ha estancado y que continúan riesgos relacionados con conflictos internacionales, precios de la energía, posibles correcciones en los mercados financieros e incertidumbre geopolítica. Asimismo, proyecta que el crecimiento del volumen del comercio mundial se reduzca de 5,0 % en 2025 a 3,5 % en 2026, antes de recuperarse hasta 4,3 % en 2027. Estos factores son relevantes para la adquisición de tecnología debido a la integración internacional de sus cadenas de producción y distribución, por lo que eventuales alteraciones del comercio, transporte internacional, energía o mercados financieros podrían trasladarse a los costos y tiempos de suministro de los bienes

6.5.5.4 Condiciones financieras internacionales: as condiciones financieras continúan desarrollándose en un escenario de incertidumbre global y condiciones monetarias restrictivas. En el ámbito colombiano, sin embargo, se observa una reducción reciente en la percepción de riesgo, valorización de los activos financieros locales y mayor dinamismo de la actividad económica. El Banco señala que las tasas de interés permanecen en niveles altos, asociadas tanto a los retos fiscales internos

como a la incertidumbre internacional y a las condiciones necesarias para que la inflación converja hacia la meta.

Uno de los principales factores de riesgo continúa siendo el comportamiento de la tasa de cambio. Aunque el peso colombiano se ha fortalecido recientemente, el Banco de la República[5] advierte que una depreciación rápida podría generar presiones sobre los precios de los productos importados y afectar financieramente a empresas con obligaciones denominadas en moneda extranjera. Este aspecto resulta especialmente relevante para el contrato de adquisición de equipos tecnológicos del Proyecto de Inversión 2808, considerando que computadores, pantallas interactivas y otros dispositivos, así como una proporción importante de sus componentes, dependen directa o indirectamente de cadenas internacionales de producción y comercialización.

A pesar de estos riesgos, las condiciones internas muestran elementos favorables. La actualización de septiembre señala que el sistema financiero colombiano presenta un desempeño favorable, con entidades más sólidas y con mayor liquidez, acompañado de un buen comportamiento de pago de los deudores y mayor dinamismo del crédito. El reporte del primer semestre de 2026 también concluyó, mediante ejercicios de estrés, que los establecimientos de crédito cuentan con capacidad patrimonial suficiente para absorber pérdidas potenciales incluso bajo un escenario hipotético adverso. Por tanto, no se evidencia actualmente una vulnerabilidad generalizada del sistema financiero que pueda constituir por sí misma una restricción significativa para el desarrollo del proceso contractual.

Para la adquisición de equipos tecnológicos, el principal canal de transmisión de las condiciones financieras internacionales se encuentra, por tanto, en la tasa de cambio, los costos de importación, las condiciones de financiamiento y las cadenas internacionales de suministro. Una depreciación del peso podría incrementar el costo en moneda nacional de equipos y componentes importados, mientras que tasas de interés elevadas pueden aumentar los costos financieros de los proveedores que requieran capital de trabajo. En consecuencia, estos factores justifican que el Fondo mantenga actualizados los precios de referencia y analice las condiciones del mercado próximas a la apertura y adjudicación del proceso.

Variable	Temporalidad	Observado	Expectativas (Mediana de respuestas)	
		jul-26	jul-26	ago-26
Inflación (Variación anual, %)	Fin de mes	6,03	6,21	6,10
	Fin de año 2026	-	6,71	6,53
Tasa de Cambio ($)	Fin de mes	3.132	3.260	3.150
	Fin de año 2026	-	3.440	3.300
Tasa de intervención (%)	Fin de mes	12,00	12,50	12,00
	Fin de año 2026	-	12,50	12,00
Petróleo (Brent, US$/Barril)	Fin de mes	90,1	85,0	87,5
	Fin de año 2026	-	80,0	80,1
Crecimiento (%)*	II T-2026	3,5	2,5	3,1
	III T-2026	-	2,2	2,2
	2026	-	2,4	2,5
	2027	-	2,3	2,3

Fuente: Encuesta de Opinión Financiera-bvc. *Serie original

[5] Banco de la Republica de Colombia: Disponible; https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/reporte-estabilidad-financiera/actualizacion-septiembre-2026?utm_source=chatgpt.com

Gráfico 12. Resumen de las expectativas macroeconómicas
Fuente: Encuesta de Opinión Financiera – agosto de 2026 (Fedesarrollo)

6.5.5.5 Materias Primas[6]: De acuerdo con la Actualización de Perspectivas de la Economía Mundial (WEO) del Fondo Monetario Internacional de julio de 2026, la economía mundial continúa desenvolviéndose en un contexto de crecimiento moderado y riesgos derivados de las tensiones geopolíticas, las condiciones comerciales y la evolución de los mercados energéticos. El FMI proyecta un crecimiento mundial de 3,0 % para 2026 y 3,4 % para 2027. Al mismo tiempo, advierte que los conflictos internacionales han generado nuevas presiones sobre los mercados de materias primas y energía, modificando parcialmente el escenario previsto a comienzos del año.

En materia energética, el panorama resulta especialmente relevante. El FMI señala que el conflicto en Oriente Medio provocó un incremento de los precios del petróleo y del gas natural, aunque parte de estos aumentos se moderó posteriormente. Para 2026, el organismo estima que los precios promedio del petróleo serán superiores a los contemplados en sus proyecciones de abril. Esto evidencia que, aunque los mercados energéticos pueden presentar periodos de estabilización, permanecen expuestos a episodios de volatilidad asociados con conflictos geopolíticos, interrupciones de producción y afectaciones sobre rutas internacionales de transporte.

Para el contrato de adquisición de equipos tecnológicos del Proyecto de Inversión 2808, las variaciones del petróleo y de otras materias primas tienen una incidencia principalmente indirecta. Un aumento sostenido de los precios energéticos puede incrementar los costos de transporte marítimo y terrestre, producción, almacenamiento y distribución que forman parte de la estructura de costos de los proveedores. Este efecto adquiere relevancia debido a que computadores, pantallas interactivas y otros dispositivos tecnológicos dependen de cadenas internacionales de producción y comercialización. No obstante, el precio del petróleo no determina directamente el precio de los equipos tecnológicos, por lo que no sería técnicamente adecuado establecer una relación automática entre ambos.

Adicionalmente, el FMI identifica un importante dinamismo de la inversión vinculada con tecnología e inteligencia artificial, que está favoreciendo la actividad económica de países integrados a las cadenas de valor tecnológicas. Para el proceso contractual, este comportamiento representa un elemento relevante, debido a que la expansión mundial de la inversión tecnológica puede estimular la producción, innovación y renovación de equipos; simultáneamente, una demanda internacional elevada de determinados componentes puede generar presiones sobre capacidad productiva, disponibilidad y precios.

En cuanto a la inflación, el FMI advierte que el proceso de desinflación mundial ha perdido impulso como consecuencia, entre otros factores, de los mayores precios de la energía. A ello se suman riesgos derivados de los conflictos internacionales y de las condiciones del comercio mundial, que pueden transmitirse a los costos de producción y distribución. Para Colombia, estos acontecimientos pueden tener efectos a través de la tasa de cambio, costos de importación, combustibles, transporte y logística, variables que deben considerarse dentro del análisis económico del proceso.

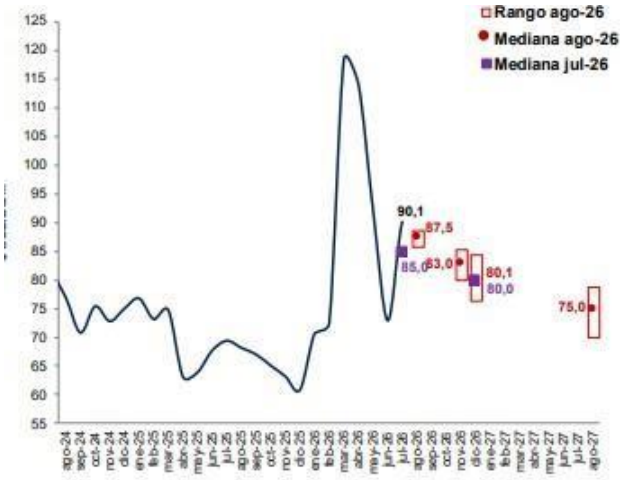
6.5.5.6 El Petróleo. De acuerdo con la Encuesta de Opinión Financiera (EOF) de Fedesarrollo-bvc de agosto de 2026, las expectativas sobre el petróleo Brent se han ajustado frente a las observadas al inicio

[6] Fedesarrollo informe ejecutivo – agosto 2026
https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4977/BEOF_Agosto_2026.pdf?sequence=1&isAllowed=y

del año. En enero de 2026, los analistas esperaban un precio cercano a USD 60 por barril para diciembre de 2026; posteriormente, las condiciones internacionales y las tensiones geopolíticas modificaron estas perspectivas. En la encuesta de agosto, los analistas estimaron un precio de USD 87,5 por barril para agosto y USD 80,1 por barril para diciembre de 2026, evidenciando que el mercado petrolero continúa expuesto a una importante volatilidad.

Para el contrato cuyo objeto es adquirir equipos tecnológicos para el fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje de las instituciones educativas oficiales priorizadas de Tunjuelito, el precio del petróleo no tiene una relación directa con el precio de computadores, pantallas interactivas y demás equipos tecnológicos. Sin embargo, su comportamiento constituye una variable macroeconómica de incidencia indirecta, dado que las fluctuaciones del petróleo pueden trasladarse a los costos de combustibles, transporte terrestre y marítimo, distribución y logística que hacen parte de la cadena de suministro utilizada por los proveedores para importar, almacenar y entregar los equipos.

Adicionalmente, considerando que una proporción importante de los equipos tecnológicos y sus componentes proviene de cadenas internacionales de producción y comercialización, aumentos prolongados de los precios energéticos pueden incrementar algunos costos asociados al transporte internacional, fabricación, almacenamiento y distribución.



Fuente: Encuesta de Opinión Financiera, Fedesarrollo - bvc

Gráfico 13. Petróleo de referencia Brent
Fuente: Encuesta de Opinión Financiera – agosto de 2026, boletín No. 253 [7](Fedesarrollo)

Tasa de intervención del BANREP. De acuerdo con la información más reciente del Banco de la República, la tasa de interés de política monetaria se encuentra en 12,00 %, vigente desde el 1 de julio de 2026. Esta tasa resulta superior al 11,25 % observado durante los meses anteriores, después de que la Junta Directiva decidiera incrementar la tasa en 75 puntos básicos en su reunión del 30 de junio. Posteriormente, el 31 de julio, la Junta decidió mantenerla inalterada en 12,00 %. Esta postura monetaria

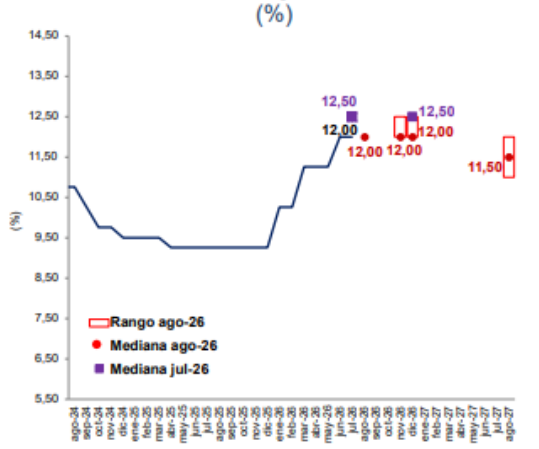
[7] Fedesarrollo Petróleo de referencia Brent, encuesta de opinión financiera https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4977/BEOF_Agosto_2026.pdf?sequence=1&isAllowed=y

se desarrolla en un contexto en el que la inflación continúa por encima de la meta del 3 % establecida por el Banco de la República.

Para el contrato cuyo objeto es adquirir equipos tecnológicos para el fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje de las instituciones educativas oficiales priorizadas de Tunjuelito, la tasa de intervención tiene una incidencia principalmente indirecta. Una tasa de política monetaria elevada tiende a mantener mayores costos de financiación en la economía, lo cual puede afectar a los proveedores que requieran créditos o recursos de capital de trabajo para financiar anticipadamente la compra, importación, almacenamiento y entrega de computadores, pantallas interactivas y demás equipos antes de recibir el pago de la Entidad.

Este aspecto adquiere relevancia teniendo en cuenta que el proceso contempla pagos de acuerdo con el porcentaje de ejecución de avance del contrato, por lo que el contratista debe contar con capacidad financiera suficiente para atender previamente las obligaciones derivadas de la adquisición y entrega de los bienes. En este escenario, una tasa de política monetaria del 12,00 % puede incrementar indirectamente los costos financieros de aquellos proveedores que dependan de financiación bancaria. Sin embargo, esto no significa que el incremento de la tasa se traslade automáticamente al precio de los equipos, debido a que estos también dependen de factores como la TRM, precios internacionales, condiciones de importación, inventarios, competencia entre proveedores y costos logísticos.

Gráfico 1. Tasa de intervención del Banco de la República



Fuente: Encuesta de Opinión Financiera, Fedesarrollo - bvc

Gráfico 14 Tasa de Intervención del BANREP
Fuente: La República – agosto 2026 – Boletín No 253 Tasa de intervención[8]

De acuerdo con el Informe de Política Monetaria de julio de 2026 del Banco de la República, durante el segundo trimestre del año la inflación continuó aumentando y alejándose de la meta del 3 %. En junio, la inflación anual alcanzó 6,1 %, frente al 5,6 % registrado en marzo, comportamiento asociado principalmente con mayores costos laborales, un elevado nivel de gasto de los hogares y del sector público, aumentos en los precios de los alimentos y algunos factores de oferta. Posteriormente, la

[8] Indicadores económicos La República, gráfico Tasa de Intervención al corte 01 de febrero de 2026. Disponible: https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/4977/BEOF_Agosto_2026.pdf?sequence=1&isAllowed=y

inflación anual se ubicó en 6,24 % en agosto de 2026, confirmando la persistencia de presiones sobre el nivel general de precios.

En materia de actividad económica, el Banco señala que la economía colombiana ha mostrado un comportamiento dinámico, impulsado principalmente por el consumo y la inversión en maquinaria y equipo. Un aspecto especialmente relevante para el objeto contractual es que el gasto de los hogares presentó un comportamiento favorable en la adquisición de bienes durables, entre ellos computadores, vehículos, motocicletas y electrodomésticos. Asimismo, la inversión se fortaleció por una mayor adquisición de maquinaria y equipo. No obstante, el Banco espera que el crecimiento de la economía se modere en los próximos trimestres y advierte que persiste una elevada incertidumbre relacionada con la situación internacional, las condiciones fiscales internas y los eventos climáticos.

6.4.8.4 Riesgo de crédito- Para el gráfico 15, es importante tener en cuenta que, *"En ejercicio de sus atribuciones legales, expidió la Resolución 0405 de 2026 por medio de la cual se certifica el Interés Bancario Corriente"*[9]

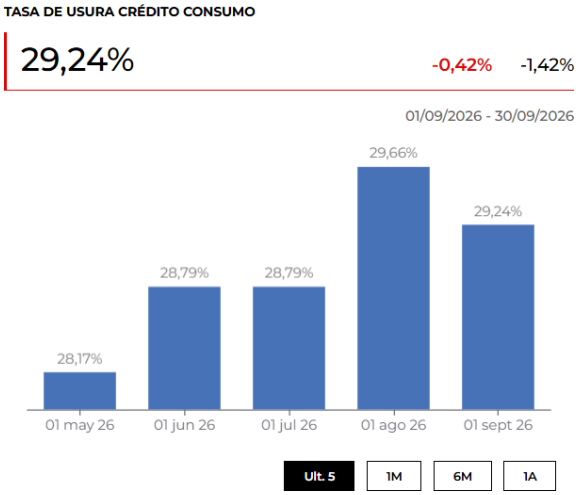


Gráfico 15. Tasa de USURA para septiembre de 2026[10]

"La Superintendencia Financiera de Colombia es la entidad encargada de calcular y certificar mediante resolución la tasa de interés bancario corriente para los tipos de crédito: 1) consumo y ordinario; 2) microcréditos, y 3) consumo de bajo monto con la información financiera y contable suministrada por los establecimientos de crédito, y su cálculo se realiza de manera mensual, trimestral y anual, respectivamente.

Por ejemplo, si la Superintendencia Financiera certifica el interés bancario corriente para la modalidad de crédito de consumo y ordinario en 19,16% efectivo anual, teniendo en cuenta la metodología normativa se puede calcular el interés máximo remuneratorio y la tasa de usura del siguiente modo:

19.16% x 1.5 = 28.74%" [11]

[9] Superintendencia Financiera de Colombia- Tasa de usura para septiembre 2025. Disponible: https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/10115798/superfinanciera-certifica-el-interes-bancario-corriente/
[10] Fuente: La República https://www.larepublica.co/indicadores-economicos/bancos/tasa-de-usura

[11] Banco de la Republica de Colombia; tasa de usura; disponible: https://www.banrep.gov.co/es/glosario/tasa-usura

6.5.5.9 Tasa de cambio representativa del mercado (TRM).

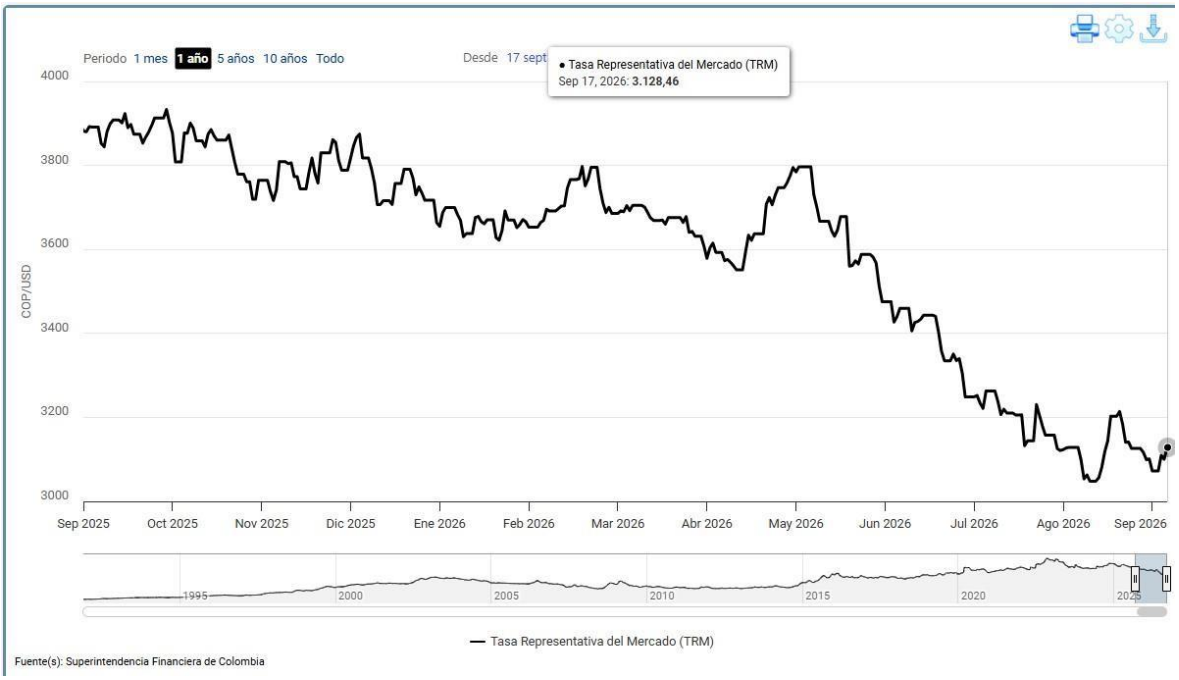


Gráfico 16 Tasa de cambio representativa del mercado (TRM).
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia – TRM- publicación 17-09-2026[12]

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) expresa la cantidad de pesos colombianos que corresponden a un dólar de los Estados Unidos y constituye uno de los principales indicadores del sector externo colombiano. Su cálculo se realiza con base en las operaciones de compra y venta de divisas efectuadas en el mercado cambiario, conforme a la metodología establecida por el Banco de la República. La Superintendencia Financiera de Colombia es la entidad encargada de calcular, certificar y divulgar diariamente la TRM oficial.

Con información actualizada al 17 de septiembre de 2026, la TRM certificada por la Superintendencia Financiera se ubica en $3.128,46 pesos por dólar, mientras que el 16 de septiembre había registrado $3.100,45. Estas variaciones de corto plazo evidencian que la tasa de cambio puede presentar movimientos diarios que deben ser considerados especialmente en procesos relacionados con bienes importados.

Para el contrato cuyo objeto es adquirir equipos tecnológicos requeridos para el fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje en las instituciones educativas oficiales priorizadas de la Localidad de Tunjuelito, en cumplimiento del Proyecto de Inversión 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación", la TRM constituye una variable económica de incidencia directa y relevante. Esto se debe a que computadores, pantallas, componentes electrónicos, periféricos y otros equipos tecnológicos comercializados en Colombia pueden ser importados o incorporar componentes adquiridos internacionalmente y negociados en dólares. En consecuencia, las fluctuaciones del peso frente al dólar pueden trasladarse, total o parcialmente, a los costos de adquisición asumidos por importadores, distribuidores y proveedores.

[12] Superintendencia Financiera de Colombia, Disponible: https://www.superfinanciera.gov.co/powerbi/reportes/514/

Una depreciación del peso, reflejada en un aumento de la TRM, puede encarecer en pesos los equipos y componentes adquiridos en dólares, especialmente cuando los proveedores deben realizar nuevas importaciones. Por el contrario, una apreciación del peso puede reducir el costo en moneda nacional de las compras externas, aunque esta disminución no necesariamente se refleja de manera inmediata o proporcional en los precios ofrecidos a la Entidad, debido a factores como inventarios previamente adquiridos, coberturas cambiarias, costos logísticos, márgenes comerciales y condiciones particulares de cada proveedor.[13].

De acuerdo con las variables económicas analizadas, se realizó un estudio del impacto que estas pueden generar en la ejecución del proyecto y en el logro de los objetivos del estudio del sector. Este análisis permite identificar riesgos y oportunidades que deben ser tenidos en cuenta en la planeación y desarrollo del contrato:

De acuerdo con las variables económicas analizadas, se realizó un estudio del impacto que estas pueden generar en la ejecución del proyecto y en el logro de los objetivos del estudio del sector. Este análisis permite identificar riesgos y oportunidades que deben ser tenidos en cuenta en la planeación y desarrollo del contrato:

Variable Económica	Comportamiento reciente (2026)	Posible impacto en el contrato
Desempleo	El último dato disponible del DANE corresponde a julio de 2026. La tasa de desocupación nacional fue 8,1 %, inferior al 8,8 % de julio de 2025. La tasa de ocupación alcanzó 59,5 % y la tasa global de participación 64,8 %.	El comportamiento del mercado laboral refleja un contexto favorable de ocupación. Para el proceso, su incidencia es indirecta, principalmente sobre la disponibilidad y costos del personal requerido para actividades complementarias como transporte, cargue, descargue, instalación, configuración y soporte de los equipos. No permite concluir por sí solo que no existirán retrasos en la ejecución.
Perspectivas de la Economía Mundial	El FMI, en julio de 2026, proyectó un crecimiento mundial de 3,0 % en 2026 y 3,4 % en 2027. El organismo señala que la desinflación mundial se ha estancado y persisten riesgos derivados de conflictos geopolíticos y eventuales correcciones de los mercados financieros. A su vez, la inversión asociada con tecnología e IA está favoreciendo a economías	El crecimiento y la inversión tecnológica constituyen un contexto favorable para la producción e innovación de equipos; sin embargo, las tensiones geopolíticas y comerciales pueden afectar cadenas de suministro, transporte y costos de importación. Por ello, no puede concluirse que el contexto mundial garantice precios estables o más bajos para los equipos.

[13] Superintendencia Financiera de Colombia, Disponible: https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/60819/informes-y-cifrascifrasestablecimientos-de-creditoinformacion-periodicadiariatasa-de-cambio-representativa-del-mercado-trm-60819/

	integradas a las cadenas globales de valor tecnológico.	
Condiciones financieras internacionales	La actualización del Reporte de Estabilidad Financiera de septiembre de 2026 señala que persisten tasas de interés elevadas, incertidumbre global y riesgos fiscales. En Colombia se observa recientemente una reducción en la percepción de riesgo y valorización de activos locales, aunque continúa el riesgo de una depreciación abrupta del peso.	Las condiciones financieras pueden afectar indirectamente los costos de financiación de importadores y proveedores. Para el contrato resultan especialmente relevantes sus efectos sobre la tasa de cambio y el financiamiento del capital de trabajo, considerando que el proveedor debe financiar la adquisición y entrega antes del pago
Materias primas	El escenario cambió frente al inicialmente descrito. El Banco Mundial proyectó en abril un aumento de 16 % en los precios de las materias primas en 2026 y de 24 % en los energéticos. Los precios han presentado alta volatilidad: en junio el índice energético cayó 17,7 % mensual, pero en agosto volvió a aumentar 8,8 %, con un incremento de 5,7 % en petróleo crudo.	Su incidencia sobre los equipos tecnológicos es principalmente indirecta, mediante energía, transporte, fabricación, materiales, logística y distribución. La volatilidad recomienda actualizar cotizaciones y costos logísticos, pero no permite trasladar automáticamente las variaciones de las materias primas al precio de los equipos.
Petróleo	Según la EOF de Fedesarrollo-bvc de agosto de 2026, los analistas esperaban un Brent de USD 87,5 por barril en agosto y USD 80,1 en diciembre de 2026. Esto evidencia una expectativa de moderación hacia el cierre del año, dentro de un escenario que continúa siendo volátil.	El Brent tiene una relación indirecta con el objeto contractual. Sus variaciones pueden incidir en combustibles, transporte internacional y nacional, almacenamiento y distribución. No determina directamente el precio de computadores, pantallas u otros equipos, por lo que debe analizarse como variable complementaria.
Tasa de intervención del BANREP	La tasa vigente es 12,00 %, aplicable desde el 1 de julio de 2026. En su reunión del 31 de julio, la Junta Directiva decidió mantenerla sin cambios. La próxima reunión de decisión está prevista para el 30 de septiembre de 2026.	Una tasa elevada puede incrementar los costos de financiación y capital de trabajo de proveedores que recurran al crédito para adquirir, importar y entregar los equipos antes de recibir el pago. Su incidencia sobre el precio de los bienes es indirecta y dependerá de la estructura financiera de cada proveedor.
Riesgo de crédito (Tasa de Usura)	Para septiembre de 2026, la tasa de usura para crédito de consumo y ordinario es 29,24 % E.A. El interés bancario corriente para esta modalidad es 19,49 % E.A., 28 puntos básicos inferior al registrado en agosto	Evidencia que el financiamiento puede continuar siendo costoso. Los proveedores que dependan de crédito para capital de trabajo podrían incorporar parte de esos costos financieros en su estructura económica. No obstante, el impacto

		dependerá de su liquidez, endeudamiento, líneas de crédito y capacidad financiera.
Tasa de cambio representativa del mercado (TRM)	La TRM certificada para el 17 de septiembre de 2026 es $3.128,46 por dólar, muy por debajo del rango de $4.050–$4.150 incluido en la versión anterior. La EOF de agosto esperaba una tasa de cambio de $3.300 para diciembre de 2026	Es una de las variables más relevantes para el contrato, dado que los equipos tecnológicos y/o sus componentes pueden ser importados y negociados internacionalmente en dólares. Una depreciación del peso puede incrementar los costos de reposición e importación; una apreciación puede favorecerlos, aunque el efecto no necesariamente se traslada inmediatamente al precio ofrecido por los proveedores.

6.3 Regulatorio

- **Constitución Política de 1991 :** La Constitución es la norma de normas. Establece principios como igualdad, dignidad humana, participación, moralidad, eficiencia y transparencia, fundamentales en la contratación pública. Para el objeto del proyecto "Cuidando a Cuidadoras", orienta la garantía de derechos de las mujeres en situación de vulnerabilidad, la igualdad de oportunidades y la protección frente a la violencia, como pilares constitucionales del interés general.

- **Ley 80 de 1993.** "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública". Es la norma base de la contratación estatal en Colombia. En el marco del proyecto, permite estructurar legalmente el proceso contractual para asegurar la selección objetiva de proveedores idóneos que garanticen la ejecución de actividades de cuidado, fortalecimiento de capacidades y prevención de violencias.

- **Ley 1150 de 2007.** "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos". Introduce principios de eficiencia, transparencia y economía en la contratación pública. Aplica en este proyecto para justificar la modalidad de selección, fomentar la pluralidad de oferentes y establecer precios de referencia justos para los servicios sociales a contratar.

- **Ley 2084 de 2021.** Establece lineamientos específicos para mejorar la planeación contractual y fortalecer la supervisión de los contratos estatales. Es esencial para el objeto del contrato, ya que respalda la necesidad de un estudio de mercado riguroso, garantizando una ejecución técnica, jurídica y financiera adecuada, especialmente en programas sociales sensibles como el abordaje del cuidado y la violencia de género.

- **Decreto 1082 de 2015.:** Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública". Este decreto define los lineamientos para la elaboración del estudio de sector, incluyendo aspectos como estudios previos, precios de referencia, tipología de riesgos, análisis del mercado, entre otros. Su inclusión en este proyecto es fundamental porque establece la metodología formal para realizar un estudio de mercado riguroso y ajustado a la normativa.

- Resoluciones y circulares de Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE) que regulan la contratación a nivel nacional.

- Adicionalmente, todas aquellas que las modifiquen, reglamenten, adicionen o sustituyan.

6.4 Técnico

Para la estructuración del presente proceso se realizó la consulta de mercado correspondiente, mediante la solicitud de cotizaciones a través de la plataforma SECOP II, con el fin de obtener referencias de precios y verificar la disponibilidad de los bienes requeridos.

6.6 Ambiental

- **Ley 99 de 1993:** Esta ley organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y establece que toda actividad humana susceptible de causar impacto al medio ambiente debe someterse a principios de desarrollo sostenible, protección del patrimonio ecológico y prevención del deterioro ambiental.
- **Ley 1333 de 2009:** Procedimiento sancionatorio ambiental, aplicable en caso de incumplimiento de normas ambientales durante la ejecución de un contrato.
- **Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible):**Compila la normativa ambiental, incluyendo gestión de residuos, protección de ecosistemas y permisos ambientales.
- **Decreto 2811 de 1974 (Código Nacional de Recursos Naturales):** Establece principios generales sobre uso sostenible de recursos naturales.
- Los proponentes se obligan a cumplir con la normatividad vigente para la materia, de orden Nacional y Distrital.
- Adicionalmente, todas aquellas que las modifiquen, reglamenten, adicionen o sustituyan la normativa.

6.7 Comportamiento del gasto histórico

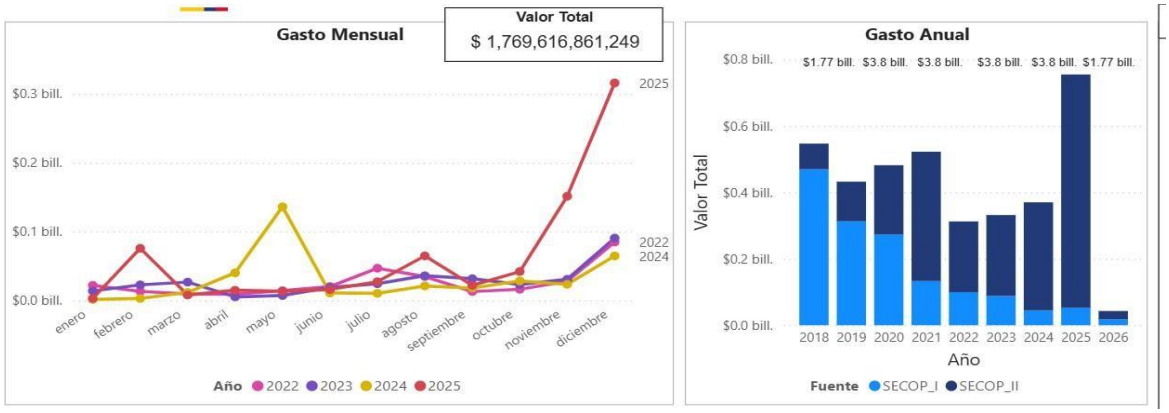
6.7.1 Contratación de la entidad

Con base en el análisis de la demanda por parte de Colombia Compra eficiente La información contractual evidencia que el comportamiento de gasto de la Alcaldía Local de Tunjuelito presenta una tendencia estable en la ejecución mensual, con variaciones significativas hacia el cierre de cada vigencia fiscal. El gráfico de Gasto Mensual muestra que, aunque durante la mayor parte del año los niveles de ejecución se mantienen moderados, se observa un incremento pronunciado en diciembre de 2025, coherente con el patrón típico del ciclo presupuestal local, en el cual las entidades concentran compromisos y pagos en el último trimestre del año.

El valor total ejecutado asciende a $1,769,616,861,249, lo que refleja una gestión contractual robusta y una capacidad institucional consolidada para adelantar procesos de adquisición de bienes y servicios. Esta

dinámica es consistente con la naturaleza de los proyectos de inversión local, que suelen requerir programaciones financieras escalonadas y cierres operativos intensivos al finalizar la vigencia.

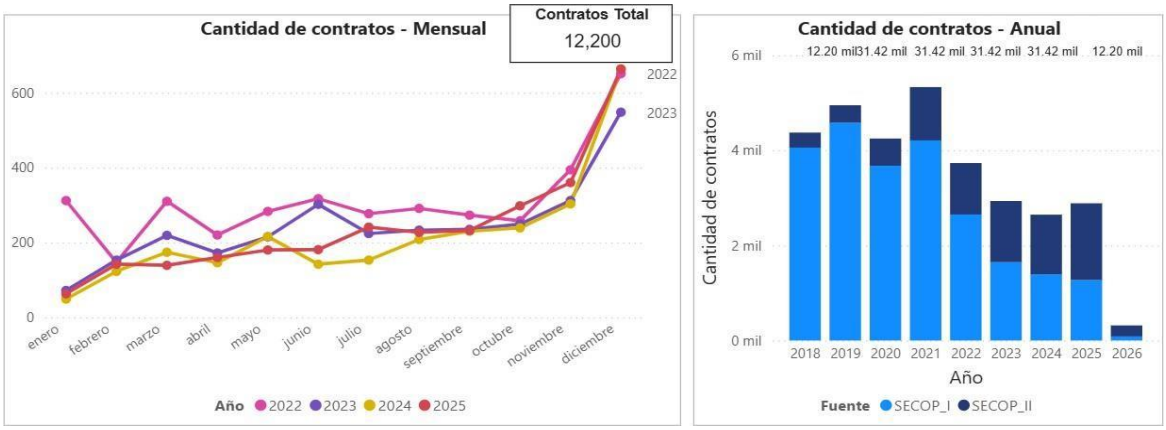
En cuanto al Gasto Anual, la gráfica muestra que los años 2019, 2020, 2021 y 2022 registraron niveles similares de ejecución, cercanos a $3,8 billones, mientras que 2018 y 2023 presentan valores alrededor de $1,77 billones. Esta variación evidencia que la entidad ha tenido ciclos de mayor y menor inversión, pero mantiene una trayectoria de ejecución significativa y sostenida. La presencia de recursos ejecutados tanto en SECOP I como en SECOP II confirma la transición progresiva hacia plataformas electrónicas de contratación, fortaleciendo la transparencia y trazabilidad de los procesos.



Fuente: MAE - Análisis de la Demanda

Para la vigencia 2024 en el mes de mayo, el gasto mensual para la compra de equipos tecnológicos presenta un leve incremento de aproximadamente 0.1 billones de pesos, mientras que en la vigencia 2025 el gasto mensual aumento a 0.3 billones de pesos durante el periodo noviembre a diciembre.

Para el mismo periodo de análisis, en el año 2025 el gasto anual presenta un incremento de 3.8 billones de pesos, mientras que en el año 2022 ascendió a 0.3 billones de pesos.

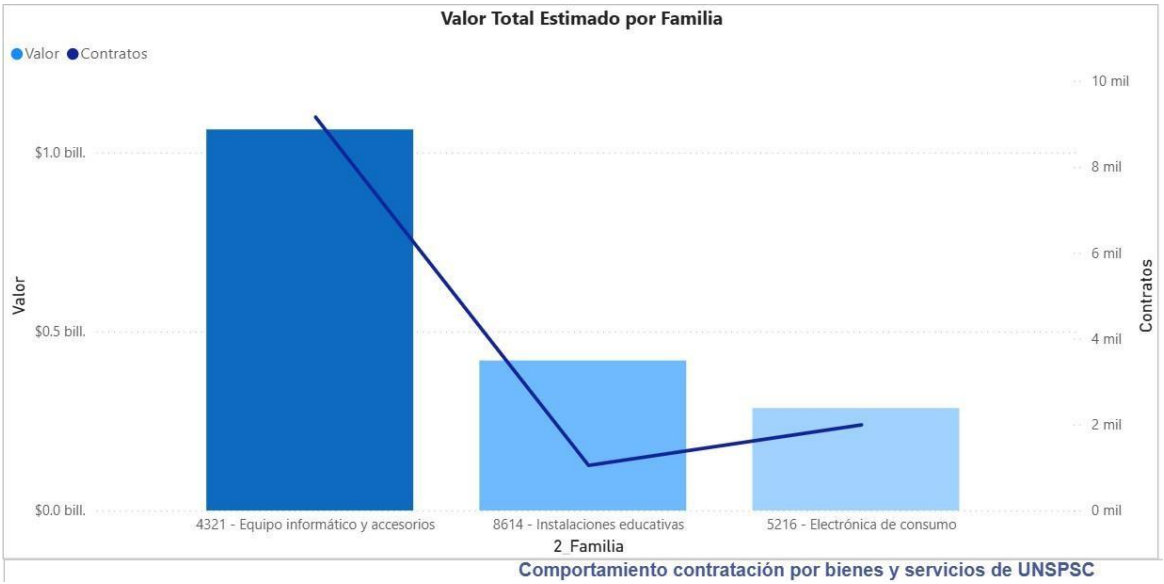


Fuente: MAE - Análisis de la Demanda.

La información contractual evidencia que el comportamiento de gasto de la Alcaldía Local de Tunjuelito presenta una tendencia estable en la ejecución mensual, con variaciones significativas hacia el cierre de cada vigencia fiscal. El gráfico de Gasto Mensual muestra que, aunque durante la mayor parte del año los niveles de ejecución se mantienen moderados, se observa un incremento pronunciado en diciembre de 2025, coherente con el patrón típico del ciclo presupuestal local, en el cual las entidades concentran compromisos y pagos en el último trimestre del año.

El valor total ejecutado asciende a $1,769,616,861,249, lo que refleja una gestión contractual robusta y una capacidad institucional consolidada para adelantar procesos de adquisición de bienes y servicios. Esta dinámica es consistente con la naturaleza de los proyectos de inversión local, que suelen requerir programaciones financieras escalonadas y cierres operativos intensivos al finalizar la vigencia.

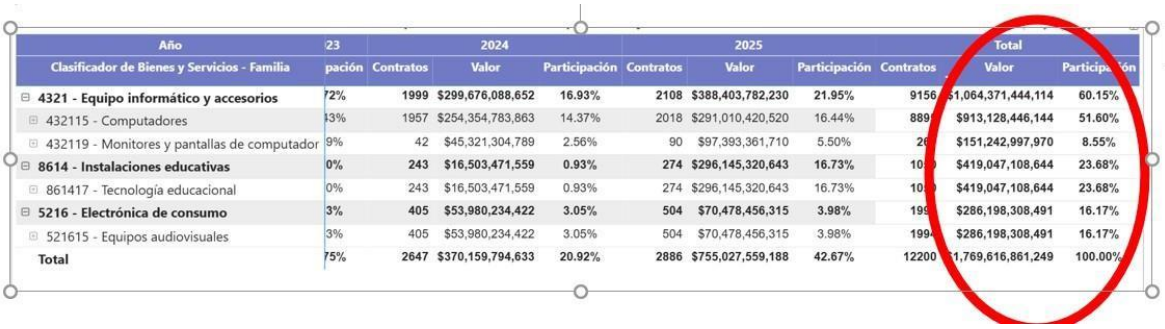
Las cifras de ejecución contractual y el comportamiento del gasto evidencian un entorno institucional sólido y un mercado proveedor activo. Esto garantiza que el Proyecto de Inversión No. 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación", liderado por la Alcaldía Local de Tunjuelito, pueda desarrollarse con seguridad, transparencia y eficiencia, asegurando la adquisición de equipos tecnológicos estandarizados que fortalezcan los ambientes de aprendizaje en las instituciones educativas oficiales priorizadas.



Fuente: MAE - Análisis de la Demanda.

La gráfica presenta el comportamiento histórico de contratación de la Alcaldía Local de Tunjuelito según tres familias UNSPSC directamente relacionadas con bienes tecnológicos y educativos. El análisis muestra que la mayor concentración de recursos y contratos se encuentra en la familia 4321 – Equipo informático y accesorios, que registra el valor más alto, cercano a $1,0 billón, y el mayor número de contratos, aproximadamente 10.000, lo que evidencia una amplia experiencia institucional en la adquisición de computadores, periféricos y equipos tecnológicos. La segunda familia en importancia es 8614 – Instalaciones educativas, con un valor estimado cercano a $0,5 billones y alrededor de 2.000 contratos, lo que refleja la contratación recurrente de mobiliario, adecuaciones menores y elementos para ambientes de aprendizaje. Finalmente, la familia 5216, Electrónica de consumo presenta el menor valor

y número de contratos, aunque mantiene participación constante en adquisiciones de equipos audiovisuales como televisores y proyectores. En conjunto, la gráfica demuestra que la Alcaldía Local tiene una trayectoria sólida en la contratación de bienes tecnológicos y educativos, lo cual respalda la viabilidad técnica y operativa del Proyecto 2808, al evidenciar experiencia previa en las mismas familias



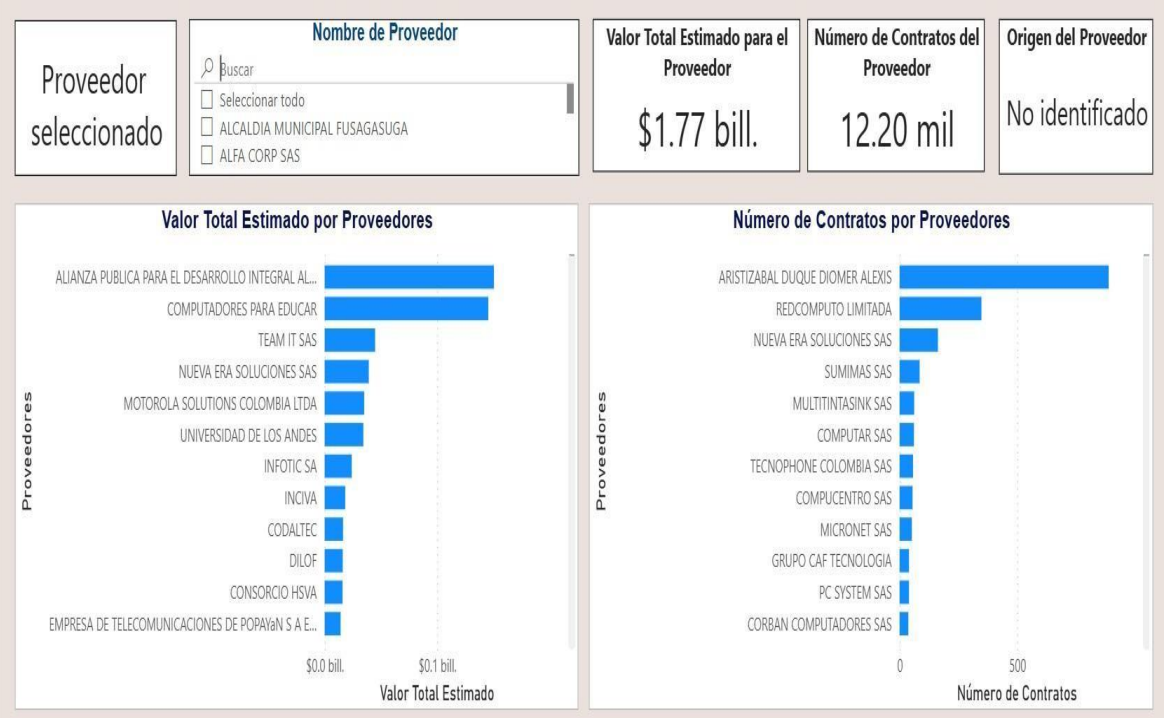
Año	23	2024			2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	pación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4321 - Equipo informático y accesorios	72%	1999	$299,676,088,652	16.93%	2108	$388,403,782,230	21.95%	9156	$1,064,371,444,114	60.15%
432115 - Computadores	43%	1957	$254,354,783,863	14.37%	2018	$291,010,420,520	16.44%	889	$913,128,446,144	51.60%
432119 - Monitores y pantallas de computador	9%	42	$45,321,304,789	2.56%	90	$97,393,361,710	5.50%	20	$151,242,997,970	8.55%
8614 - Instalaciones educativas	0%	243	$16,503,471,559	0.93%	274	$296,145,320,643	16.73%	10	$419,047,108,644	23.68%
861417 - Tecnología educacional	0%	243	$16,503,471,559	0.93%	274	$296,145,320,643	16.73%	10	$419,047,108,644	23.68%
5216 - Electrónica de consumo	3%	405	$53,980,234,422	3.05%	504	$70,478,456,315	3.98%	199	$286,198,308,491	16.17%
521615 - Equipos audiovisuales	3%	405	$53,980,234,422	3.05%	504	$70,478,456,315	3.98%	199	$286,198,308,491	16.17%
Total	75%	2647	$370,159,794,633	20.92%	2886	$755,027,559,188	42.67%	12200	$1,769,616,861,249	100.00%

Fuente: MAE - Análisis de la Demanda.

La información presentada en la tabla evidencia que el mercado proveedor asociado a bienes tecnológicos, educativos y audiovisuales es amplio, diversificado y altamente competitivo, lo cual es fundamental para garantizar la pluralidad de oferentes en el proceso de contratación del Proyecto 2808. El valor total contratado asciende a $1,769,616,861,249, distribuido entre 12.200 contratos, lo que demuestra que no existe concentración en un único proveedor y que la demanda de estos bienes se atiende mediante múltiples empresas con capacidad técnica y financiera.

La familia 4321, Equipo informático y accesorios concentra la mayor participación del mercado, con un valor acumulado de $1,064 billones (60,15 % del total) y 9.156 contratos, lo que confirma que la Alcaldía Local de Tunjuelito tiene una trayectoria sólida en la adquisición de computadores, monitores, periféricos y accesorios tecnológicos. Dentro de esta familia, los subgrupos 432115, Computadoras y 432119, Monitores y pantallas representan más del 60 % del valor total, lo cual coincide plenamente con el tipo de bienes requeridos para la dotación tecnológica del Proyecto 2808.

La familia 8614 – Instalaciones educativas, que incluye tecnología educacional, registra un valor de $419.047 millones (23,68 %) y 517 contratos, lo que evidencia que la entidad también ha contratado de manera recurrente mobiliario, adecuaciones menores y elementos para ambientes de aprendizaje. Esto es relevante porque muchos equipos tecnológicos requieren condiciones físicas mínimas para su instalación.
Por su parte, la familia 5216 – Electrónica de consumo alcanza $286.198 millones (16,17 %) y 909 contratos, lo que refleja la adquisición constante de equipos audiovisuales como proyectores, televisores y sistemas de sonido, complementarios a los ambientes tecnológicos que se fortalecerán con el Proyecto 2808.
En conjunto, la distribución del gasto por familias UNSPSC demuestra que la Alcaldía Local de Tunjuelito cuenta con un mercado proveedor robusto, con experiencia comprobada en bienes tecnológicos y educativos, y con una estructura de contratación que favorece la libre concurrencia. Esta evidencia respalda la viabilidad técnica y operativa del proceso de dotación tecnológica del Proyecto 2808, al confirmar que existe oferta suficiente, proveedores especializados y un historial contractual que reduce riesgos de desabastecimiento, incumplimiento o falta de competencia.



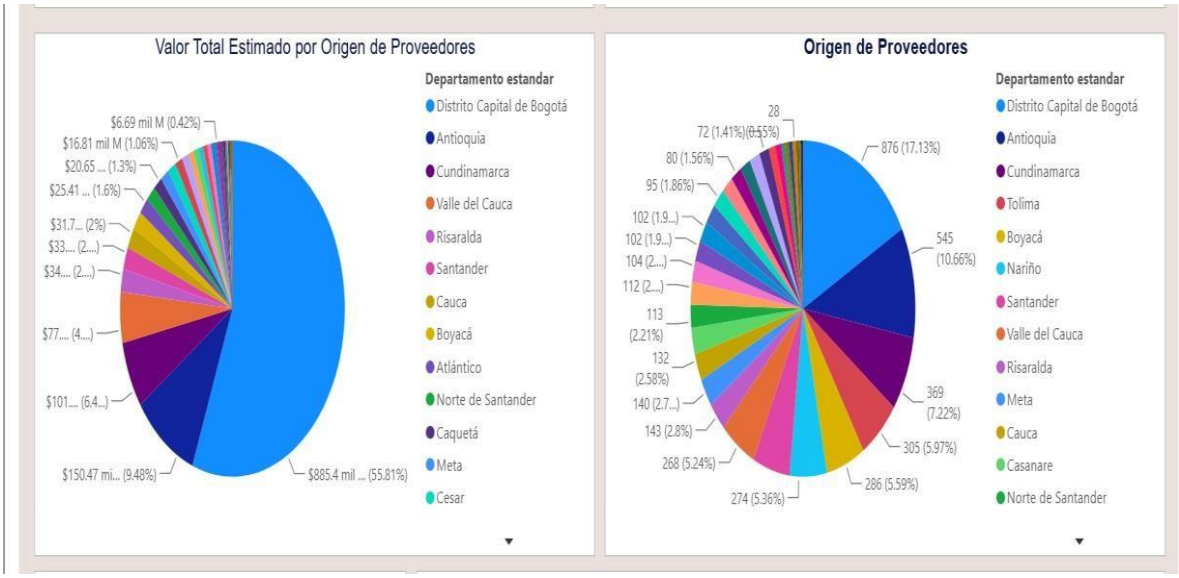
Fuente: MAE - Análisis de la Demanda

La imagen presenta un análisis del mercado proveedor que contrata con entidades públicas, mostrando tanto el valor total estimado por proveedor como el número de contratos ejecutados. Esta información es clave para evaluar la capacidad del mercado para atender el Proyecto 2808 – Dotación tecnológica para instituciones educativas.

En el gráfico de Valor Total Estimado por Proveedores, se observa que los mayores montos contratados se concentran en entidades y empresas con amplia trayectoria en el suministro de bienes tecnológicos, educativos y de comunicaciones, como Computadores para Educar, TEAM IT SAS, Motorola Solutions, INFOTIC SAS, CODALTEC y la Universidad de los Andes. La presencia de proveedores de gran escala evidencia que el mercado cuenta con empresas con capacidad financiera, logística y técnica suficiente para atender procesos de dotación tecnológica de alto volumen, como el requerido por el Proyecto 2808.

La combinación de ambos indicadores, valor contratado y número de contratos demuestra que el mercado proveedor es diverso, competitivo y con experiencia comprobada en bienes directamente relacionados con el objeto del Proyecto 2808. Esta estructura reduce riesgos de concentración, garantiza pluralidad de oferentes y aumenta la probabilidad de recibir propuestas técnicamente sólidas y financieramente viables para la dotación tecnológica de las instituciones educativas de Tunjuelito.

.



Fuente: MAE - Análisis de la Demanda[14]

La información presentada evidencia que el mercado proveedor asociado a bienes tecnológicos, educativos y audiovisuales, fundamentales para el Proyecto 2808, se encuentra altamente concentrado en Bogotá D.C., tanto en términos de valor contratado como en número de proveedores. Esto es un factor favorable para la ejecución del proyecto, ya que garantiza disponibilidad inmediata de inventarios, soporte técnico oportuno y menores costos logísticos.

El gráfico de Valor Total Estimado por Origen de Proveedores muestra que Bogotá concentra el 55,81 % del valor contratado, equivalente a $885,4 mil millones, lo que confirma que la mayor capacidad financiera y operativa del mercado se encuentra en la capital. Le siguen Antioquia (9,48 %), Cundinamarca (6,4 %) y Valle del Cauca (4,8 %), mientras que los demás departamentos presentan participaciones menores pero complementarias. Esta distribución demuestra que el mercado nacional cuenta con una oferta amplia y diversificada, pero con un núcleo fuerte en Bogotá, donde se ubican empresas especializadas en tecnología, electrónica, telecomunicaciones y dotación educativa.

El gráfico de Origen de Proveedores (número de proveedores) refuerza esta tendencia: Bogotá aporta 876 proveedores (17,13 %), seguida por Antioquia (10,66 %), Santander (7,22 %), Valle del Cauca (5,97 %) y Meta (5,59 %). La presencia de proveedores en múltiples departamentos indica que existe pluralidad de oferentes, lo cual es esencial para garantizar competencia real en el proceso de contratación del Proyecto 2808. Además, la concentración en Bogotá y departamentos cercanos facilita la logística de transporte, reduce tiempos de entrega y mejora la capacidad de respuesta ante ajustes o reposiciones.

[14] Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente- Modelo de abastecimiento estratégico, Análisis de la demanda. Disponible: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTk0MWM1MjMtYzhkOS00NDUwLThmOTEtMmRmMTQxNTEyYTczIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9

Tomando como referencia algunos procesos :

Caracteristica	Detalle
NOMBRE ENTIDAD	ALCALDIA LOCAL DE TUNJUELITO
PROCESO DE COMPRA	FDLT-SASI-003-2023(92901) (Presentación de oferta)
REFERENCIA DEL CONTRATO	Selección abreviada subasta inversa
MODALIDAD DE CONTRATACIÓ	Decreto 1082 de 2015
FECHA DE FIRMA	26 de septiembre de 2023
ES PYME	No Aplica
VALOR DEL CONTRATO	$ 55.837.732
ES POST CONFLICTO	No es post conflicto
URL DEL PROCESO	community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4879708
OBJETO DEL CONTRATO	ADQUIRIR LOS ELEMENTOS POR LOTES, MOBILIARIO (LOTE 1), EQUIPOS TECNOLOGICOS Y DE AUDIO (LOTE 2) Y LUDICOS (LOTE 3) PARA DOTAR LA INFRAESTRUCTURA CULTURAL DE LA BIBLIOTECA PUBLICA GABRIEL GARCIA MARQUEZ-EL TUNAL - BOGOTA D.C
EXPERIENCIA	Máximo 3 contratos ejecutados
INDICADORES FINANCIEROS	Liquidez Mayor o igual a 1,7 veces Endeudamiento Menor o igual a 60% Razón de cobertura de intereses Mayor o igual a 1,4 veces Capital de trabajo Mayor o igual a 100% del PO. Rentabilidad del Patrimonio Mayor o igual a 3% Rentabilidad del Activo Mayor o igual a 3%
FACTORES DE PONDERACIÓN	No Tiene
GARANTÍAS	El presente Contrato SI requiere constitución de garantías de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, por lo que, el contratista se compromete a constituir a favor de Bogotá D.C – Secretaría Distrital de Gobierno / Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito, NIT 899.9999.061 -9, cualquiera de lassiguientes garantías, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015: Contrato de seguro contenido en una póliza. Patrimonio Autónomo. Garantía bancaria. La garantía constituida deberá amparar: 1. Seriedad del ofrecimiento. por el (10%) del valor del presupuesto oficial, por el termino de 3 meses contados a partir de la fecha de entrega de propuestas y sus prórrogas, si las hubiere, tomada por el proponente y firmada por el representante legal del mismo 2. Cumplimiento. Por el (20%) del valor del contrato, por el término del plazo del contrato y seis (6) meses más. 3. Calidad de los bienes. Por el (20%) del valor total del contrato, por el plazo del contrato y un (1) más. 4. Calidad del servicio. Por el (20%) del valor total del contrato, por el plazo del contrato y seis (6) meses más. 5. Responsabilidad extracontractual. Por 200 SMLMV. Por el período de ejecución del contrato. (artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto 1082 de 2015) El otorgamiento de la póliza de responsabilidad civil extracontractual deberá proteger al FDLT de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista.

La información contractual presentada evidencia que el Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito cuenta con experiencia reciente, verificable y directamente relacionada con procesos de adquisición de mobiliario, equipos tecnológicos, elementos audiovisuales y dotaciones para infraestructura comunitaria y cultural. El proceso FDLT-SASI-003-2023, bajo la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, tuvo por objeto la adquisición de mobiliario, equipos tecnológicos, equipos de audio y elementos lúdicos para la Biblioteca Pública Gabriel García Márquez – El Tunal. Este antecedente demuestra que la entidad ha gestionado exitosamente procesos de dotación con características técnicas uniformes, similares a las requeridas en el Proyecto 2808.

El contrato presenta un valor de $55.837.732, con requisitos financieros exigentes (liquidez ≥ 1,7; endeudamiento ≤ 60 %; rentabilidad del patrimonio y del activo ≥ 3 %), lo cual confirma que la Alcaldía Local aplica criterios de solvencia y capacidad económica acordes con las exigencias del mercado proveedor de bienes tecnológicos y de dotación. Asimismo, el proceso requirió garantías de seriedad, cumplimiento, calidad de bienes, calidad del servicio y responsabilidad extracontractual, en línea con el Decreto 1082 de 2015, lo que evidencia un manejo riguroso y estandarizado de los riesgos contractuales.

El objeto contractual , adquirir mobiliario, equipos tecnológicos, equipos de audio y elementos lúdicos, coincide plenamente con las categorías UNSPSC que sustentan el Proyecto 2808, especialmente en lo relacionado con equipos informáticos, tecnología educacional y electrónica de consumo. Esto confirma que la entidad no solo ha contratado bienes similares, sino que también ha utilizado la misma modalidad de selección prevista para el proyecto actual.

En conjunto, la información evidencia que la Alcaldía Local de Tunjuelito posee capacidad institucional, experiencia operativa y antecedentes contractuales suficientes para ejecutar procesos de dotación tecnológica y mobiliario educativo. Este contrato sirve como referencia directa para sustentar la viabilidad técnica, jurídica y administrativa del Proyecto 2808, así como la pertinencia de la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa y de los requisitos financieros y de garantías que se exigirán a los futuros oferentes.

Contratación otras entidades

Caracteristica	Detalle
NOMBRE ENTIDAD	FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE - FDLSF
PROCESO DE COMPRA	FDLSF-SASI-005-2025
REFERENCIA DEL CONTRAT	Selección abreviada subasta inversa
MODALIDAD DE CONTRATA	Decreto 1082 de 2015
FECHA DE FIRMA	30 de diciembre de 2025
ES PYME	Si
VALOR DEL CONTRATO	637.418.281
ES POST CONFLICTO	No es post conflicto
URL DEL PROCESO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR LOS SERVICIOS, ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA GARANTIZAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET DE ACCESO PÚBLICO Y GRATUITO EN ZONAS RURALES, URBANAS Y/O APARTADAS DE LA LOCALIDAD, ASÍ COMO LA DOTACIÓN DE EQUIPOS TECNOLOGICOS PARA EL DESARROLLO OPTIMO DE PROCESOS DE FORMACIÓN Y APROPIACIÓN TECNOLÓGICA PARA LOS HABITANTES DE LA LOCALIDAD DE SANTA FE
EXPERIENCIA	Máximo 2 certificaciones de contratos
INDICADORES FINANCIERO	Liquidez Mayor o Igual a 3,69 Endeudamiento Menor o igual a 41% o 0,41 Razón de cobertura de intereses Mayor o Igual a 11,10 o indeterminado Capital de trabajo Mayor o Igual al 90% del presupuesto Oficial Rentabilidad del Patrimonio Positivo, es decir mayor o Igual a 18% (0,18) Rentabilidad del Activo Positivo, es decir mayor o Igual a 14% (0,14)
FACTORES DE PONDERACI	No Tiene
GARANTÍAS	El presente Contrato SI requiere constitución de garantías de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, por lo que, el contratista se compromete a constituir a favor de Bogotá D.C - Fondo del Desarrollo Local de Santa Fe, NIT 899.999.061-9: a) Contrato de seguro contenido en una póliza. La garantía constituida deberá amparar: 1. Cumplimiento: Por el (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Este amparo debe ser constituido a partir de la fecha de suscripción del contrato. 2. Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Por el (5%) del valor total del contrato, vigente por el período de ejecución del contrato y tres (3) años más. Este amparo debe ser constituido a partir de la fecha de suscripción del contrato. 3. Calidad del servicio: Por el (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Este amparo debe ser constituido a partir de la fecha de suscripción del contrato. 4. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: Por el (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Este amparo debe ser constituido a partir de la fecha de suscripción del contrato. 5. Responsabilidad Civil extracontractual: Por el valor de Doscientos (200) salarios mínimos le gales mensuales vigentes, por el período de ejecución del Contrato. (Conforme lo dispuesto en el Articulo del Decreto 1082 de 2015). Este amparo debe ser constituido a partir de la fecha de suscripción del contrato.

Caracteristica	Detalle
NOMBRE ENTIDAD	ALCALDIA DISTRIAL DE BARRANCABERMEJA
PROCESO DE COMPRA	SUBASTA SA-SI-011-2021
REFERENCIA DEL CONTRATO	Selección abreviada subasta inversa
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Decreto 1082 de 2015
FECHA DE FIRMA	08 de Noviembre de 2021
ES PYME	Si
VALOR DEL CONTRATO	$ 899.620.000
ES POST CONFLICTO	No es post conflicto
URL DEL PROCESO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2333660
OBJETO DEL CONTRATO	COMPRA DE EQUIPOS TECNOLOGICOS DESTINADOS AL APOYO Y OPERATIVIDAD DE LOS ORGANISMOS QUE HACEN PARTE DEL FONDO DE APOYO (ACUERDO 020 DE 2011), AUTORIDADES QUE COMPONEN EL FONSET DE CONFORMIDAD CON LA LEY 1421 DE 2010 ASI COMO PARA EL FORTALECIMIENT O DE LAS COMISARIAS E INSPECCIONES DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA
EXPERIENCIA	Máximo 3 contratos ejecutados, terminados y/o liquidados
INDICADORES FINANCIEROS	Liquidez Mayor o igual a 1,85 Endeudamiento Menor o igual a 0,59 (59%) Razón de cobertura de intereses Mayor o igual a 1,59 Rentabilidad del Patrimonio Mayor o igual a 0,14 Rentabilidad del Activo Mayor o igual a 0,07
FACTORES DE PONDERACIÓN	No Tiene
GARANTÍAS	16.2 CLASES DE GARANTÍAS. El oferente que resulte favorecido, en su calidad de contratista podrá otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones las siguientes garantías: a) Contrato de seguro contenido en una póliza. b) Patrimonio autónomo. c) Garantía Bancaria. NOTA 1: La responsabilidad extracontractual de la administración derivada de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas solo puede ser amparada con un contrato de seguro. NOTA 2: El monto, vigencia, amparos o coberturas de las garantías se determinarán teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza, las características de cada contrato y los riesgos que se deban cubrir. 16.3 INDIVISIBILIDAD DE LA GARANTÍA. La garantía de cobertura del Riesgo es indivisible; sin embargo, en los contratos con un plazo mayor a cinco (5) años las garantías pueden cubrir los Riesgos de la Etapa del Contrato o del Periodo Contractual, de acuerdo con lo previsto en el contrato. En consecuencia, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal en los pliegos de condiciones para la Contratación debe indicar las garantías que exige en cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual así: a) La Entidad Estatal debe exigir una garantía independiente para cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, cuya vigencia debe ser por lo menos la misma establecida para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual respectivo. b) La Entidad Estatal debe calcular el valor asegurado para cada Etapa del Contrato, Periodo Contractual o unidad funcional, tomando el valor de las obligaciones del contratista para cada Etapa del Contrato o Periodo Contractual, de acuerdo con las reglas de suficiencia de las garantías establecidas en el decreto 1082 de 2015. c) Antes del vencimiento de cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, el contratista está obligado a obtener una nueva garantía que ampare el cumplimiento de sus obligaciones para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, si no lo hiciere se aplicarán las reglas previstas para el restablecimiento de la garantía. Si el garante de una Etapa del Contrato o un Periodo Contractual decide no continuar garantizando la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, debe informar su decisión por escrito a la Entidad Estatal garantizada seis (6) meses antes del vencimiento del plazo de la garantía. Este aviso no afecta la garantía de la Etapa Contractual o Periodo Contractual en ejecución. Si el garante no da el aviso con la anticipación mencionada y el contratista no obtiene una nueva garantía, queda obligado a garantizar la Etapa del Contrato o el Periodo Contractual subsiguiente. GARANTÍAS A EXIGIR A. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del decreto 1082 de 2015, la. Garantía de cumplimiento del contrato debe cubrir: A.CUMPLIMIENTO: por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato garantizado más el plazo contractual previsto para la liquidación. B. CALIDAD DE LOS BIENES Y EQUIPOS ENTREGADOS: equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia de un (01) año a partir del recibo a satisfacción del Contrato. B. RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA. Cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Estatal, el valor de la garantía se reduce, la Entidad Estatal debe solicitar al contratista restablecer el valor inicial de la garantía. Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, la Entidad Estatal debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso. La Entidad Estatal debe prever en los pliegos de condiciones para la Contratación, el mecanismo que proceda para restablecer la garantía, cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla. C. TÉRMINO PARA ENTREGA DE LA GARANTÍA. El contratista entregará a El Municipio de Barrancabermeja, a más tardar dentro de los DOS (2) DÍAS HÁBILES siguientes a la suscripción del contrato, las garantías requeridas. D. REQUISITOS GENERALES DE LA GARANTÍA En las garantías deben figurar como afianzadas cada una de las personas que integran la parte contratista, y el beneficiario debe ser el Municipio de Barrancabermeja. NIT. Del Distrito de Barrancabermeja: No. 890201900-6 En caso de que el contratista sea un consorcio o unión temporal: La póliza de garantía debe ser otorgada a nombre del Consorcio o Unión Temporal indicando el nombre de todos y cada uno de sus integrantes, así como el porcentaje de participación de cada uno. Por tanto en caso de consorcio o unión temporal la garantía no podrá ser a nombre del representante legal del consorcio o Unión Temporal. Las garantías deben contener la manifestación por parte del asegurador, según la cual, las mismas se encuentran cubiertas por un reasegurador inscrito en la Superintendencia Financiera de Colombia. El Municipio de Barrancabermeja se reserva el derecho de solicitar la certificación por parte del reasegurador que se indique en dicha manifestación. La póliza deberá estar firmada en ORIGINAL por el tomador, esto es, por el contratista.

La información presentada evidencia que, a nivel nacional, la contratación pública mantiene una dinámica elevada y estable, especialmente en bienes y servicios relacionados con tecnología, conectividad, equipos informáticos y dotación institucional. El contrato mostrado FDLSF-SASI-005-2025 confirma que entidades territoriales como los Fondos de Desarrollo Local ejecutan procesos de Selección Abreviada por Subasta Inversa para adquirir equipos tecnológicos, servicios de instalación, conectividad y dotación de espacios educativos y comunitarios, lo cual es directamente comparable con el objeto del Proyecto 2808.

El contrato analizado, con un valor de $637.418.281, demuestra que el mercado proveedor tiene capacidad para suministrar bienes tecnológicos, instalar equipos, configurar sistemas y garantizar su funcionamiento, incluso en zonas urbanas, rurales y apartadas. Esto es relevante para el Proyecto 2808, pues confirma que los proveedores del sector cuentan con experiencia en procesos de dotación tecnológica de magnitud similar o superior a la requerida para las instituciones educativas de Tunjuelito.

Los requisitos financieros exigidos, liquidez ≥ 3,69; endeudamiento ≤ 41 %; cobertura de intereses ≥ 11,10; capital de trabajo ≥ 90 % del presupuesto oficial; rentabilidad del patrimonio ≥ 18 %; rentabilidad del activo ≥ 14 %, evidencian que las entidades públicas demandan proveedores financieramente sólidos, lo cual garantiza estabilidad operativa y capacidad para cumplir con entregas, instalación y soporte técnico. Este tipo de exigencias es coherente con las que se aplicarán en el Proyecto 2808, asegurando que los oferentes cuenten con solvencia y experiencia suficiente.

Asimismo, las garantías requeridas, cumplimiento, calidad del servicio, calidad y funcionamiento de los equipos, pago de salarios y responsabilidad extracontractual— confirman que los procesos de dotación tecnológica se desarrollan bajo esquemas de aseguramiento robustos, alineados con el Decreto 1082 de 2015. Esto respalda la pertinencia de exigir garantías similares en el proceso del Proyecto 2808, asegurando la protección del Fondo de Desarrollo Local y la adecuada entrega de los bienes.

6.8 Estudio de la oferta

6.8.1 De producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios.

Para complementar este análisis del sector, se debe avanzar en la comprensión de las fuerzas competitivas del mercado y sus causas subyacentes. Según Porter (2008) estas fuerzas revelan los orígenes de la rentabilidad actual de un sector y brinda un marco para anticiparse a la competencia e influir en ella (y en la rentabilidad) en el largo plazo. La estructura saludable de un sector debería ser tan importante para un estratega como la posición de su empresa. Comprender la estructura de un sector también es clave para un posicionamiento estratégico eficaz.

Por tanto, el estudio de la oferta tiene como objetivo identificar las opciones de suministro para las categorías de compra definidas, y los posibles proveedores que pueden suministrar los bienes, obras o servicios que requiere para satisfacer su necesidad.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente sugiere analizar las variables asociadas al objeto del contrato, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, *Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera,*

organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo.[15]



Fuente: Revista Harvard Business Reviw – América Latina - Michael E., Porter. 2008

- **Amenaza de nuevos competidores:** En el mercado de dotaciones tecnológicas para instituciones educativas, la entrada de nuevos oferentes presenta barreras moderadas, asociadas a requisitos técnicos, logísticos y de experiencia exigidos en la contratación pública. Los contratistas deben demostrar trayectoria en el suministro e instalación de computadores, pantallas interactivas y equipos educativos, además de cumplir con especificaciones de calidad, normas de seguridad y estándares de garantía definidos por la Secretaría de Educación del Distrito. La necesidad de gestionar entregas por lotes, instalación en sitio y productos certificados limita la participación de empresas sin experiencia o capacidad operativa, garantizando que los contratos recaigan en proveedores idóneos.

- **Poder de negociación de los proveedores:** El mercado nacional de dotaciones tecnológicas es amplio y diverso, con múltiples proveedores especializados en equipos informáticos y accesorios (UNSPSC 4321), monitores y pantallas (432119) y tecnología educacional (861417). La estandarización de los productos y la existencia de numerosas referencias comerciales disminuyen el poder de negociación de los proveedores, permitiendo a la entidad obtener mejores precios mediante mecanismos competitivos como la Selección Abreviada por Subasta Inversa.

- **Poder de negociación de los compradores:** El Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito posee un poder de negociación alto como entidad contratante. Define con precisión las especificaciones técnicas, condiciones de entrega, garantías, instalación y estándares de calidad requeridos para la dotación tecnológica de las IED. Bajo los lineamientos de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, la entidad establece reglas claras de cumplimiento y verificación, priorizando durabilidad, funcionalidad pedagógica y seguridad de los bienes.

[15] Decreto 1082 de 2015. Tomado de la página web: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=71552

- **Amenaza de productos sustitutos**: La amenaza de sustitutos es baja, dado que los bienes a adquirir (computadores, pantallas interactivas, equipos de cómputo) cumplen funciones específicas que no pueden reemplazarse sin afectar los procesos pedagógicos. Estos elementos son necesarios para garantizar ambientes de aprendizaje modernos e inclusivos, alineados con el Plan de Desarrollo Local "Tunjuelito Camina Segura" y el Proyecto 2808.

- **Rivalidad entre competidores existentes:** La competencia en el mercado de dotaciones tecnológicas es moderada a alta. Diversas empresas, uniones temporales y consorcios con experiencia previa en dotación educativa participan activamente en procesos similares en Bogotá y el Distrito Capital. La rivalidad se expresa en precio, calidad de los bienes, capacidad de entrega, disponibilidad de inventarios, instalación técnica y cumplimiento contractual histórico. Los proveedores con certificaciones y experiencia en proyectos educativos tienen mayor competitividad, lo que favorece la mejora en estándares de calidad y la optimización de precios en beneficio de las instituciones educativas.

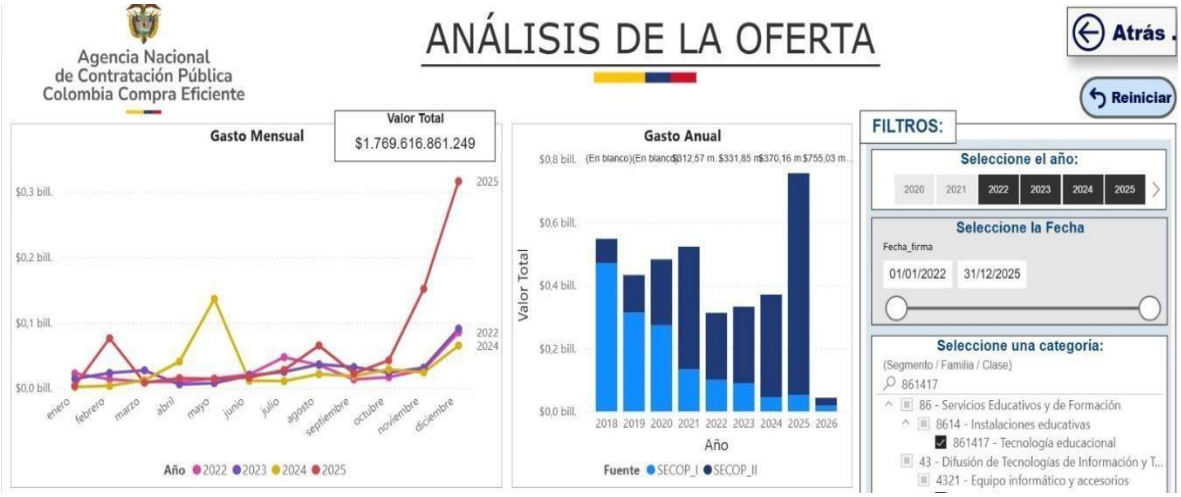
6.8.2 ¿A quién se va a comprar?

Con base en la información obtenida de la plataforma de análisis de oferta de Colombia Compra Eficiente[16], Frente al Gasto Mensual, se observa un comportamiento con variaciones marcadas, especialmente en los primeros meses de cada año (enero–febrero), donde la ejecución supera los $12 billones en 2025. Este patrón refleja la dinámica estacional de la contratación pública, con una concentración inicial para garantizar continuidad de servicios y adquisiciones.

En cuanto al Gasto Anual, el consolidado evidencia un crecimiento sostenido, pasando de $8,5 billones en 2020 a $21,8 billones en 2025, lo que confirma la capacidad constante del mercado para abastecer bienes relacionados con dotaciones institucionales, incluyendo equipos tecnológicos y elementos educativos.

El total acumulado de contratación en la categoría analizada asciende a $1,76 billones, lo que demuestra un ecosistema amplio y dinámico de proveedores, con suficiente liquidez y oferta para atender procesos de dotación como el del Proyecto 2808. Esta estabilidad reduce riesgos de desabastecimiento y garantiza condiciones de concurrencia y transparencia en la adquisición de bienes de características técnicas uniformes.

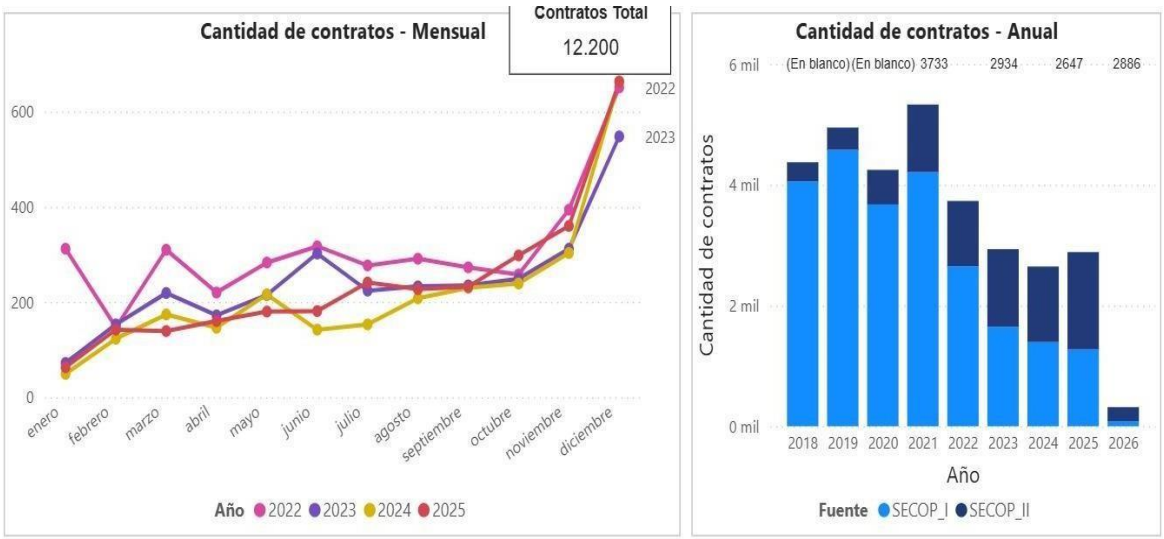
[16] Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente- Modelo de abastecimiento estratégico, Análisis de la oferta. Disponible: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTk0MWM1MjMtYzhkOS00NDUwLThmOTEtMmRmMTQxNTEyYTczIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9



Fuente: MAE - Análisis de la oferta

El análisis evidencia un total de 12.200 contratos en el periodo 2022–2025, lo que confirma un mercado con amplia participación de proveedores y competencia activa. En la serie mensual se observa un comportamiento estacional, con incrementos hacia el cierre de cada año (especialmente en diciembre de 2022 y 2023), lo que refleja la concentración de procesos en los últimos meses de ejecución presupuestal. En la serie anual, el número de contratos muestra una tendencia decreciente desde 2021 (3.733 procesos) hasta 2024 (2.647 procesos), con una leve recuperación proyectada para 2026 (2.886 procesos). Aunque la cantidad de contratos disminuye, este comportamiento sugiere que los procesos tienden a ser más integrales y de mayor cuantía, lo que implica participación de proveedores con mayor capacidad técnica y operativa.

En conjunto, la oferta disponible garantiza pluralidad de oferentes, precios competitivos y condiciones favorables para la ejecución de la dotación tecnológica en las instituciones educativas oficiales de Tunjuelito, reduciendo riesgos de concentración y asegurando la viabilidad del Proyecto de Inversión 2808.



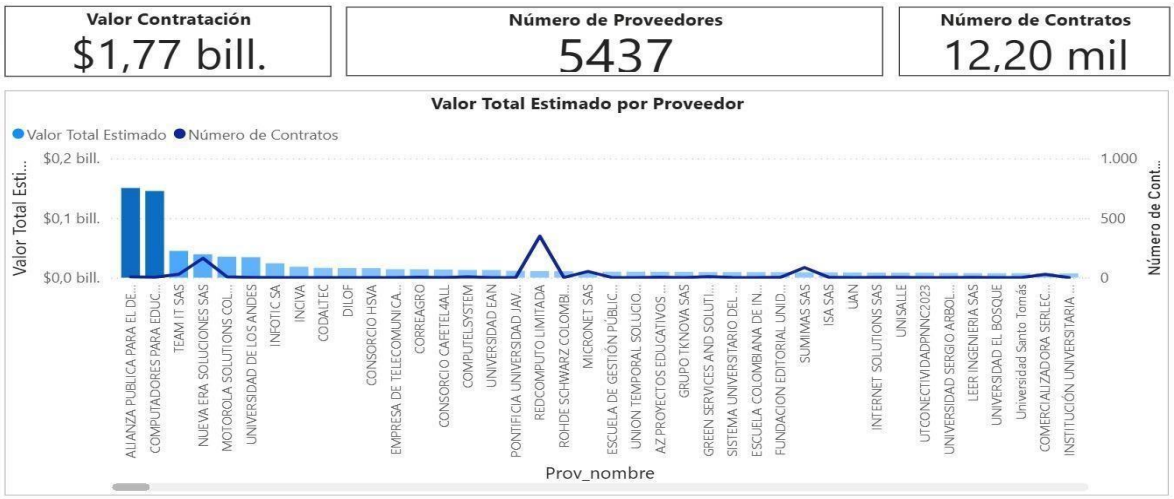
Fuente: MAE - Análisis de la oferta

El mercado proveedor relacionado con dotaciones institucionales es amplio, diversificado y competitivo, con 5.437 proveedores activos y un volumen de contratación que supera los $1,77 billones en el periodo analizado. Esto confirma la existencia de una oferta robusta capaz de cubrir sin dificultades la demanda de bienes estandarizados como equipos tecnológicos, mobiliario y elementos audiovisuales, todos ellos necesarios para la dotación de las instituciones educativas oficiales priorizadas en el Proyecto 2808.

El valor total estimado por proveedor evidencia una concentración en algunos actores líderes como Computadores para Educar, Team IT SAS y Nueva Era Soluciones SAS, que cuentan con una participación superior en términos de valor contratado. Sin embargo, el resto del gráfico muestra una distribución amplia entre cientos de proveedores, lo que confirma la pluralidad y ausencia de monopolios en el mercado. Esta diversidad aumenta las probabilidades de recibir ofertas competitivas y reduce el riesgo de dependencia de un único suministrador.

La línea correspondiente al número de contratos adjudicados indica que ciertos proveedores manejan altos volúmenes de procesos, reflejando experiencia, trayectoria y capacidad operativa para cumplir con contratos públicos de suministro e instalación. Para el proceso de dotación tecnológica en las IED de Tunjuelito, esto significa que el mercado cuenta con suficientes proveedores con conocimiento técnico, logística consolidada y capacidad de respuesta para ejecutar entregas por lotes y cumplir cronogramas exigentes.

En conjunto, la gráfica confirma que el entorno de oferta es favorable para la contratación: hay pluralidad de proveedores, competencia efectiva, precios ajustados al mercado y experiencia suficiente en el sector. Esto garantiza que el proceso de dotación tecnológica del Proyecto de Inversión 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación" puede desarrollarse con seguridad, sin riesgos de desabastecimiento y con condiciones óptimas para obtener bienes de calidad y cumplimiento oportuno.



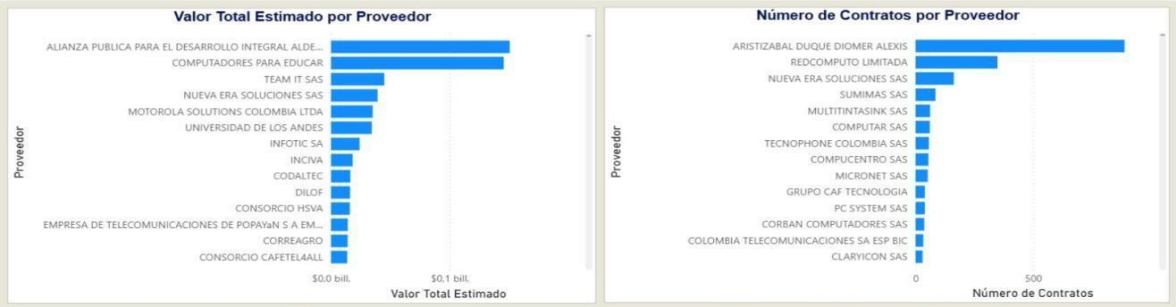
Fuente: MAE - Análisis de la oferta

El mercado proveedor es amplio y competitivo, con empresas consolidadas como Computadores para Educar, Team IT SAS y Nueva Era Soluciones SAS, que concentran los mayores valores contratados en el sector de dotaciones institucionales. Esto evidencia la existencia de oferentes con trayectoria, capacidad logística y experiencia suficiente para atender procesos de dotación tecnológica como el del Proyecto

2808.

Por otro lado, el análisis del número de contratos adjudicados muestra una alta participación de proveedores con actividad frecuente en la contratación pública, entre ellos Redcomputo Limitada, Sumimas SAS, Multitintasink SAS, Computar SAS y Micronet SAS, lo que refleja un mercado maduro y con operadores habituados a cumplir plazos, entregar por lotes y manejar bienes estandarizados como equipos tecnológicos y mobiliario escolar.

En conjunto, la gráfica confirma que el entorno de oferta es plural, competitivo y con experiencia suficiente, lo que garantiza condiciones favorables para la ejecución de la dotación tecnológica en las instituciones educativas oficiales priorizadas de Tunjuelito. Este escenario reduce riesgos de concentración y asegura la viabilidad del Proyecto de Inversión 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación", garantizando bienes de calidad y cumplimiento oportuno.



Fuente: MAE - Análisis de la oferta

Los gráficos de pluralidad evidencian que, aunque la mayoría de contratos en SECOP II se adjudican a proveedores individuales (94,47% de los procesos y 92,48% del valor), existe una participación representativa de uniones temporales y consorcios (5,53% de los procesos y 7,52% del valor). Esta presencia amplía la capacidad operativa del mercado y permite atender procesos de mayor complejidad, garantizando respaldo técnico y logístico adicional.

Por otro lado, el análisis de la modalidad de selección confirma la predominancia de los mecanismos competitivos ($0,72 billones) frente a la contratación directa ($0,55 billones) y especial ($0,49 billones). Dentro de las modalidades competitivas, la Selección Abreviada por Subasta Inversa se ajusta plenamente a la naturaleza del objeto del contrato, dado que los bienes requeridos corresponden a equipos tecnológicos de características técnicas uniformes, susceptibles de comparación objetiva en el mercado. En conjunto, el entorno de oferta es favorable y transparente: existe pluralidad de oferentes, capacidad operativa reforzada por consorcios y un marco competitivo que asegura precios eficientes, concurrencia y condiciones óptimas para ejecutar la dotación tecnológica en las instituciones educativas oficiales priorizadas de Tunjuelito bajo el Proyecto de Inversión 2808.



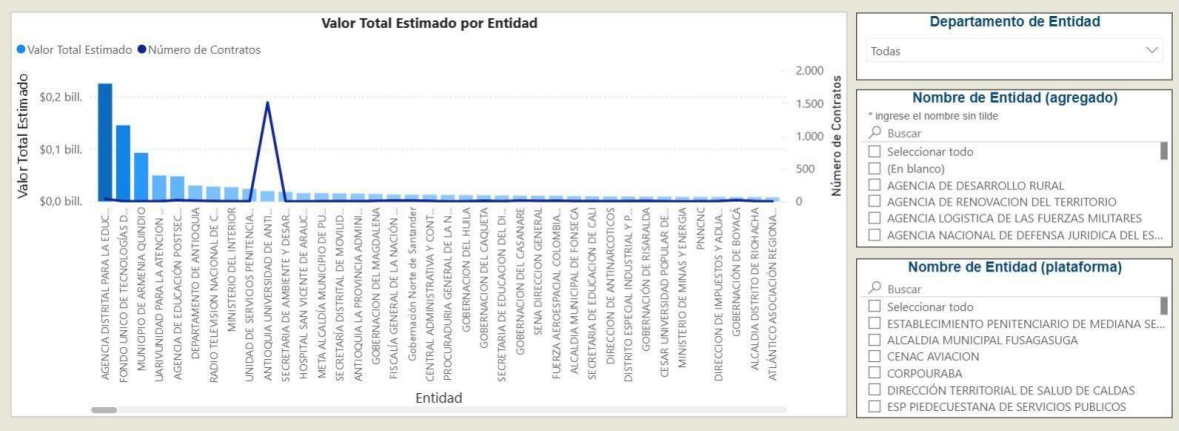
Fuente: MAE - Análisis de la oferta

La gráfica de "Valor Total Estimado por Entidad" evidencia que múltiples entidades del orden nacional y territorial participan activamente en la adquisición de bienes estandarizados, con valores contratados que en algunos casos superan los $0,2 billones. Entidades como la Agencia Distrital para la Educación, el Fondo TIC Tecnologías, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y varias Alcaldías Municipales y Locales concentran una alta inversión en dotaciones tecnológicas, mobiliario y equipos institucionales. Esto confirma que la demanda por este tipo de bienes es amplia y constante dentro del sector público, lo que refuerza la pertinencia de adelantar el proceso de dotación tecnológica en las instituciones educativas oficiales de Tunjuelito.

Asimismo, el gráfico revela una distribución amplia del número de contratos adjudicados entre las entidades, lo que indica que no existe una concentración excesiva en pocas instituciones. Por el contrario, la contratación se dispersa entre organismos nacionales, autoridades territoriales y alcaldías locales, mostrando que la dotación institucional es una práctica común y recurrente en diferentes niveles de gobierno. Para el Proyecto 2808, esto representa un entorno favorable, ya que los proveedores están habituados a atender requerimientos similares provenientes de distintas entidades estatales.

El comportamiento observado refleja también la existencia de un mercado proveedor con experiencia en procesos de gran escala y en contrataciones locales, lo que favorece la competencia y asegura disponibilidad de oferentes capaces de ajustarse a los requisitos técnicos, logísticos y presupuestales del contrato de dotación tecnológica.

En conjunto, la gráfica confirma que existe una demanda pública sostenida y diversificada en materia de dotación institucional, lo que fortalece la capacidad del mercado para responder adecuadamente. Este entorno garantiza que el proceso en desarrollo podrá ejecutarse con una oferta robusta, plural y alineada con las necesidades específicas de la localidad de Tunjuelito bajo el Proyecto de Inversión 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación".



Fuente: MAE - Análisis de la oferta

La tabla evidencia que los bienes más demandados por las entidades públicas pertenecen a las familias 4321 – Equipo informático y accesorios, 5216 – Electrónica de consumo y 8614 – Instalaciones educativas, que en conjunto representan más del 80 % del valor total contratado en el periodo analizado. Esto confirma que existe una alta demanda institucional por equipos tecnológicos, elementos audiovisuales y dotaciones educativas, coherente con las necesidades del Proyecto 2808.

La familia 4321 – Equipo informático y accesorios concentra el mayor peso, con 9.156 contratos y un valor acumulado superior a $1,06 billones (60,15 % del total). Dentro de esta familia, la clase 432115 – Computadores representa más de la mitad del valor contratado ($913 mil millones, 51,6 %), lo que demuestra la existencia de un mercado amplio y especializado en la provisión de equipos de cómputo, directamente pertinente para la dotación tecnológica de las IED priorizadas.

Por su parte, la familia 432119 – Monitores y pantallas de computador acumula $151 mil millones (8,55 %), confirmando que los proveedores también cuentan con experiencia en suministrar pantallas y periféricos, bienes esenciales para fortalecer ambientes de aprendizaje digitales.
La familia 5216 – Electrónica de consumo, con 1.994 contratos y $286 mil millones (16,17 %), refleja un mercado consolidado en equipos audiovisuales, proyectores y sistemas de sonido, complementarios a la dotación tecnológica requerida en las instituciones educativas.

Finalmente, la familia 8614 – Instalaciones educativas registra 1.050 contratos y $419 mil millones (23,68 %), lo que evidencia una inversión significativa en infraestructura y tecnología educacional, directamente alineada con los objetivos del Proyecto 2808.

En conjunto, el análisis confirma que el mercado es amplio, estable y competitivo, con pluralidad de oferentes y experiencia comprobada en la provisión de bienes estandarizados como computadores, pantallas y equipos audiovisuales. Este entorno reduce riesgos de desabastecimiento y garantiza condiciones óptimas para ejecutar la dotación tecnológica en las instituciones educativas oficiales de Tunjuelito, asegurando la pertinencia y viabilidad técnica del proceso.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	)23	2024			2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	ipación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊟ 4321 - Equipo informático y accesorios	72%	1999	$299.676.088.652	16,93%	2108	$388.403.782.230	21,95%	9156	$1.064.371.444.114	60,15%
⊞ 432115 - Computadores	43%	1957	$254.354.783.863	14,37%	2018	$291.010.420.520	16,44%	8895	$913.128.446.144	51,60%
⊞ 432119 - Monitores y pantallas de computador	29%	42	$45.321.304.789	2,56%	90	$97.393.361.710	5,50%	261	$151.242.997.970	8,55%
⊞ 5216 - Electrónica de consumo	3%	405	$53.980.234.422	3,05%	504	$70.478.456.315	3,98%	1994	$286.198.308.491	16,17%
⊞ 8614 - Instalaciones educativas	0%	243	$16.503.471.559	0,93%	274	$296.145.320.643	16,73%	1050	$419.047.108.644	23,68%
Total	75%	2647	$370.159.794.633	20,92%	2886	$755.027.559.188	42,67%	12200	$1.769.616.861.249	100,00%

Fuente: MAE - Análisis de la oferta

6.8.3 Mipymes

En cuanto a la tipificación de los proveedores, se evidencia una alta participación de empresas clasificadas como MIPYMES (micro, pequeñas y medianas empresas) en los procesos de contratación adelantados por entidades estatales. Esta dinámica refleja un mercado con diversidad y pluralidad de oferentes, lo que favorece el acceso equitativo al mercado público.

La presencia significativa de MIPYMES en los procesos analizados permite concluir que los bienes y servicios objeto del presente proceso contractual pueden ser ofertados por proveedores con distintos niveles de capacidad técnica y operativa, sin que ello represente un riesgo para la calidad o ejecución del contrato. Esta condición refuerza la viabilidad del proceso, y respalda la pertinencia de utilizar modalidades de selección abiertas y competitivas, como la licitación pública o la selección abreviada de menor cuantía, que garanticen libre concurrencia y transparencia conforme al marco normativo vigente y a las buenas prácticas de contratación pública.

6.8.4 Cumplimiento disposiciones Decreto 1860 de 2021.

Emprendimiento para mujeres.

Teniendo en cuenta el **ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. "Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas**. *En los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional".*

Conforme a lo establecido en DECRETO 1860 DE 2021 y acorde a la modalidad del proceso que corresponde a la subasta inversa no se otorga puntajes a emprendimiento y empresas de mujeres.

Criterio diferencial para MiPymes

Teniendo en cuenta el **ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. (incorporado mediante el 1860 del 2021 al decreto 1082 de 2015)** "*Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios*

de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos: 1. Tiempo de experiencia. 2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.3. Índices de capacidad financiera. 4. Índices de capacidad organizacional. 5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta. Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean Mipyme".

Conforme a lo establecido en DECRETO 1860 DE 2021 y acorde a la modalidad del proceso que corresponde a la subasta inversa no se otorga puntaje a Mipymes.

Convocatorias limitadas MiPymes.

Teniendo en cuenta ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. **(incorporado mediante el 1860 del 2021 al decreto 1082 de 2015)** *Convocatorias limitadas a Mípyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos: 1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. 2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual. PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.*

El Proyecto de Inversión No. 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación", liderado por la Alcaldía Local de Tunjuelito, puede limitar la convocatoria a MiPymes por cuantía, conforme al Decreto 1860 de 2021, lo que beneficia la inclusión de pequeños y medianos proveedores en el proceso de dotación tecnológica de las instituciones educativas oficiales.

6.9 INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

El estudio financiero se realiza con el propósito de determinar la solidez financiera del interesado que se presenta a un proceso de contratación pública y de igual forma, permite concluir si la propuesta CUMPLE o NO CUMPLE con los requisitos establecidos. Ahora bien, con el fin de exponer la metodología utilizada para verificar la capacidad financiera y organizacional, el Fondo de Desarrollo Loca de Tunjuelito menciona que se realizará para la verificación de los requisitos habilitantes financieros y organizacionales sobre lo que se encuentre en firme en el registro único de proponentes de los oferentes que decidan concurrir al proceso de selección.

El FDLT evaluara los indicadores Financieros y Organizacionales de acuerdo con la vigencia fiscal del año inmediatamente anterior, es decir a corte 31 de diciembre de 2025 que es encuentre en el RUP vigente

y en firme. En el marco del decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.1.1.5.1. Inscripción, renovación, actualización y cancelación del RUP.

TRATAMIENTO DE DATOS

El objetivo general de todo tratamiento de datos (y por tanto de todo muestreo) es llegar a conocer determinadas características de una población o mercado, a partir de una selección de unidades de éste, con el menor coste posible. Mediante las técnicas estadísticas, las leyes probabilísticas y los diseños muestrales basados en varios métodos de muestreo, es posible aproximarse al conocimiento de estas características sin necesidad de tener que obtener la información exhaustiva de toda la población garantizando la representatividad por el hecho de tener una parte del todo[17].

El tratamiento adecuado de los datos permite extrapolar y por ende generalizar los resultados observados en ésta, a la población accesible; y a partir de ésta, a la población objetivo. Por esta razón, de conformidad con lo establecido por la normatividad colombiana el Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito obtuvo una muestra de empresas para la estimación del comportamiento de las variables financieras y organizacionales del sector económico del objeto a contratar.

Se descargaron y analizaron las bases reportadas en la Superintendencia de Sociedades[18], el FDLT realizó un muestreo aleatorio simple sin sesgos en una muestra de **194** empresas que operan en el sector objeto del presente proyecto, garantizando la equiprobabilidad de participación de todas las unidades que componen el mercado.

El siguiente es el resultado del ejercicio:

#	NIT	NOMBRE	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
1	800042471	ARUS S.A.S.	1,46	0,65	0,27	0,05	0,02
2	800074912	OFIMARCAS SAS	1,41	0,64	3,65	0,23	0,08
3	800091549	IMPRESISTEM SAS	1,20	0,81	0,22	0,10	0,02
4	800147578	COMPUFACIL S A S	8,37	0,05	58,45	0,10	0,10
5	830035246	DELL COLOMBIA INC	1,18	0,90	INDETERMINADO	0,65	0,07
6	830036108	SED INTERNATIONAL DE COLOMBIA S A S	1,44	0,67	2,43	0,13	0,04
7	830122983	ESRI COLOMBIA SAS	1,63	0,90	21,29	1,00	0,10
8	860005074	NCR COLOMBIA LTDA	1,60	0,86	INDETERMINADO	-0,18	-0,03
9	900030538	Lenovo (Asia Pacific) Limited Sucursal Colombia	1,15	0,88	7,22	0,69	0,08

Fuente: Elaboración propia

[17] López-Roldan, Pedro; Fachelli, Sandta . "Metodología de la investigación social cuantitativa". Disponible en https://www.uab.cat/web/investigacion/itinerarios/produccion-cientifica/portal-de-investigacion-de-la-uab-1345847653217.html. Universitat Autónoma de Barcelona. Pag 12, 2015.
[18] Superintendencia de Sociedades: informes especiales; disponible: https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/

10	900163861	JANUS LTDA	3,19	0,31	INDETERMINADO	0,06	0,04
11	900261768	ADISTEC COLOMBIA SAS	1,19	0,89	0,07	0,23	0,03
12	900277370	ISHOP COLOMBIA SAS	0,93	0,90	0,07	0,03	0,00
13	900311581	MAC CENTER COLOMBIA SAS	1,17	0,88	INDETERMINADO	-0,28	-0,03
14	900480656	TEK SOLUCIONES TECNOLOGICAS SAS	2,90	0,61	0,15	0,03	0,01
15	900585527	FUTURIBLE DIGITAL SA	1,14	0,96	1,24	0,54	0,02
16	900736182	APPLE COLOMBIA INC	1,01	0,95	0,40	0,52	0,03
17	901021590	Lenovo Global technology (Asia Pacific) Limited Sucursal Colombia	1,45	0,60	INDETERMINADO	0,42	0,17
18	901530638	XIAOMI COLOMBIA S.A.S.	1,02	0,97	0,15	0,30	0,01
19	800035776	NEXSYS DE COLOMBIA SAS	1,34	0,76	2,96	0,09	0,02
20	800058607	CONTROLES EMPRESARIALES SAS	1,28	0,70	1,59	0,17	0,05
21	830060020	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.	2,18	0,44	3120,59	0,15	0,08
22	890900943	COLOMBIANA DE COMERCIO SA	1,50	0,52	4,81	0,18	0,09
23	800027927	LINEADATASCAN SA	1,96	0,51	INDETERMINADO	0,15	0,08
24	800079939	SUCOMPUTO SAS SUCOMPUTO INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA SAS	1,62	0,50	3,98	0,19	0,10
25	800098622	TECNOLOGIA INFORMATICA TECINF SAS	1,22	0,70	3,91	0,16	0,05
26	800128897	VIDEOELEC SA	4,50	0,42	INDETERMINADO	0,00	0,00
27	800143512	COMPAÑIA DE INGENIEROS DE SISTEMAS ASOCIADOS COINSA SAS	2,18	0,55	INDETERMINADO	0,24	0,11
28	800154698	QAP INGENIERIA SAS	2,05	0,70	2,52	0,18	0,05
29	800157629	MOUSE STAR SAS	1,88	0,52	INDETERMINADO	0,00	0,00
30	800173111	ASESORIAS INDUSTRIALES SANTAFE SAS	2,32	0,38	INDETERMINADO	0,03	0,02
31	800177588	INFORMESE SAS	2,02	0,37	INDETERMINADO	0,03	0,02
32	800178427	CIBER COM SOLUCIONES DE INFORMATICA S.A.S.	1,59	0,46	1,36	0,04	0,02
33	800188299	LINALCA INFORMATICA SAS -BIC	2,74	0,34	15,69	0,22	0,15
34	800189839	MES DE OCCIDENTE SAS	1,78	0,51	4,17	0,19	0,09
35	800230829	SISTETRONICS SAS	0,86	0,88	0,29	0,17	0,02
36	800245974	EXSIS DIGITAL SAS	2,62	0,48	7,84	0,12	0,06
37	800253616	COMPUTADORES DE LA COSTA S.A.S	1,55	0,65	INDETERMINADO	0,37	0,13
38	802014278	REDES Y SISTEMAS INTEGRADOS SAS	1,73	0,24	3,19	0,07	0,05
39	802019035	BTG SUMINISTROS E INGENIERIA S.A.	1,18	0,95	0,00	0,00	0,00
40	802024948	DATASUMINISTROS SAS EN REORGANIZACION	1,42	0,69	2,70	0,19	0,06
41	804000673	HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA	103,46	0,69	INDETERMINADO	0,18	0,05
42	804009217	COMTEC SOLUTIONS SAS	9,33	0,65	3,06	0,14	0,05
43	805005848	INGECOM SAS	3,42	0,29	INDETERMINADO	0,11	0,08
44	805008189	MEGACAD INGENIERIA Y SISTEMAS SAS	3,94	0,29	0,12	0,00	0,00

45	805019778	INFOTECH DE COLOMBIA SAS	1,58	0,43	INDETERMINADO	0,29	0,16
46	805020457	CENTRONET SAS	1,44	0,76	3,30	0,25	0,06
47	806015647	COMPULAGO SAS	1,18	0,75	0,17	0,09	0,02
48	811000242	C&S TECNOLOGIA SAS BIC	1,81	0,48	7,29	0,15	0,08
49	811004721	INGENIERIA ASISTIDA POR COMPUTADOR SAS	2,66	0,48	7,74	0,16	0,08
50	811005902	PORTATIL SAS	4,07	0,24	3,22	0,19	0,14
51	811014944	S.I.M CONSULTORES S.A.S	1,71	0,59	0,18	0,03	0,01
52	811022490	E-GLOBAL S.A	5,68	0,16	INDETERMINADO	0,03	0,02
53	811026190	CDM EQUIPOS SA	2,05	0,45	5,72	0,27	0,15
54	811027052	DIPARCO SAS	2,22	0,44	0,31	0,01	0,01
55	811046493	BIG DEMIN SAS	0,89	0,67	0,15	0,04	0,01
56	815001055	MICRONET SAS	2,56	0,38	4,92	0,22	0,14
57	816005590	DISTRICOM DE COLOMBIA S.A.S.	3,09	0,44	3,80	0,18	0,10
58	826002535	NE&TEL.COM S.A.S.	5,74	0,49	1,18	0,13	0,06
59	828002090	JESMAR HURTADIO Y COMPAÑIA S EN C	4,00	0,37	0,17	0,01	0,00
60	830010792	MAKRO OFFICE LTDA.	10,69	0,50	INDETERMINADO	0,17	0,09
61	830014490	COMPUTADORES Y SOLUCIONES CAD DE COLOMBIA S.A.S.	1,28	0,74	3,39	0,15	0,04
62	830014795	DISCOVERY ENTERPRISE BUSINESS SAS	41,70	0,69	INDETERMINADO	-0,80	-0,25
63	830016004	REDCOMPUTO LIMITADA	1,76	0,73	INDETERMINADO	0,25	0,07
64	830024826	I 3NET SAS - EN REORGANIZACION	2,70	0,60	2,25	0,12	0,05
65	830028695	ITALDEC SAS	0,72	1,34	INDETERMINADO	1,03	-0,35
66	830031583	OCEAN SUPPLY DEPOT LDA	1,38	0,72	INDETERMINADO	0,05	0,01
67	830031855	MSL DISTRIBUCIONES Y CIA SAS	12,57	0,08	15,66	0,11	0,10
68	830033765	INVERSER LTDA INVERSIONES Y SERVICIOS EN REORGANIZACION	1,73	0,58	5,81	0,26	0,11
69	830034195	CASTOR DATA SAS	3,56	0,69	INDETERMINADO	-0,12	-0,04
70	830036992	I2 SISTEMAS Y SEGURIDAD INFORMATICA LTDA	1,45	0,64	INDETERMINADO	0,00	0,00
71	830037139	SALES AND SERVICES TECHNOLOGY SYSTEMS SAS	1,92	0,51	3,49	0,22	0,11
72	830037278	NUEVA ERA SOLUCIONES SAS	2,86	0,29	INDETERMINADO	0,07	0,05
73	830040098	SOFTWARE Y CALIDAD HUMANA SOFT TEAM SAS	2,95	0,48	7,17	0,41	0,22
74	830040359	W&C INTERANTIONAL SAS	1,40	0,46	17,01	0,22	0,12
75	830044977	XSYSTEM LTDA	1,17	0,73	INDETERMINADO	0,03	0,01
76	830046657	Softweb Asesores SAS	1,54	0,60	INDETERMINADO	0,03	0,01
77	830047146	TSP TECHNOLOGY SOLUTIONS PROVIDER LTDA	2,00	0,57	INDETERMINADO	0,29	0,13
78	830049916	COMPUTEL SYSTEM SAS	3,28	0,25	1,90	0,10	0,07
79	830051441	PC MAC SERVICIOS Y VENTAS SA	1,35	0,60	1,44	0,06	0,02
80	830053932	TELEPLUS SAS	2,17	0,43	5,97	0,11	0,06

81	830058072	SISTEMAS Y ACCESORIOS SAS	4,96	0,83	0,24	0,00	0,00
82	830066747	Mac Tools SAS	1,33	0,74	449,60	0,06	0,01
83	830073623	KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION	1,70	0,56	26,57	0,09	0,04
84	830074841	TINCORP COLOMBIA SAS	1,92	0,64	0,75	0,02	0,01
85	830088654	SDWF-SMART DIGITAL WORKFORCE	1,20	0,80	0,57	0,07	0,01
86	830089581	A R C SOFTWARE SAS	1,81	0,55	604,47	0,98	0,44
87	830094968	FUTURA COMPUTADORES Y SISTEMAS SAS	1,47	0,84	INDETERMINADO	0,05	0,01
88	830111209	INTERNET SOLUTIONS SAS	1,74	0,55	4,75	0,25	0,11
89	830128472	PANAMPROJECT S.A.S	3,62	0,24	7,60	0,39	0,30
90	830128516	DISERTRAN S.A.	1,78	0,60	INDETERMINADO	0,02	0,01
91	830130926	TECHNOLOGY & SOLUTIONS SAS	1,77	0,19	0,10	0,00	0,00
92	830132614	CEL UNION SAS	3,66	0,79	INDETERMINADO	-0,06	-0,01
93	830141960	JAAM S.A.	7,93	0,05	INDETERMINADO	0,02	0,02
94	830144572	QTECH SAS	1,33	0,32	0,11	0,01	0,00
95	830147547	E TRAINING SAS EN REORGANIZACION	16,15	0,19	1,73	0,06	0,05
96	830500329	NEMESIS ASOCIADOS SA	2,63	0,60	50,92	0,36	0,14
97	830505521	SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS	2,62	0,24	INDETERMINADO	0,09	0,07
98	830507760	NSDIS ANIMATION SOFTWARE SA	1,43	0,67	7,03	0,26	0,08
99	838000154	CREDITOS PARRA Y CIA SA	0,40	0,91	INDETERMINADO	0,27	0,02
100	844004132	KIMOSAVI INTERNACIONAL SAS	1,85	0,46	INDETERMINADO	0,10	0,06
101	860034714	PROCALCULO PROSIS SAS	4,83	0,24	INDETERMINADO	0,04	0,03
102	860051730	CONTINENTAL DE SISTEMAS LIMITADA	1,75	0,86	13,32	0,24	0,03
103	860353110	MAICROTEL SAS	83,73	0,31	INDETERMINADO	-0,04	-0,03
104	860515402	LEXCO S. A.	1,84	0,48	INDETERMINADO	0,08	0,04
105	860529301	CIBERGENIUS SAS CIBERGENIUS SAS CIBER	1,81	0,28	2,29	0,07	0,05
106	890205950	COMUNISANDER SAS	1,16	0,76	0,19	0,04	0,01
107	890318275	ASC SISTEMAS & CIA SAS	1,16	0,80	1,57	0,11	0,02
108	891501783	GAMMA INGENIEROS SAS	2,85	0,32	0,23	0,02	0,01
109	900025740	MICROHOME SAS	2,22	0,47	2,36	0,16	0,09
110	900032888	DISCOMPUCOL SAS	1,25	0,67	0,27	0,02	0,01
111	900036968	DASA HIGH TECNOLOGY SAS	6,65	0,26	16,26	0,13	0,10
112	900040754	SERBAN COLOMBIA SAS	1,18	0,70	1,11	0,07	0,02
113	900040916	COMPUORIENTE IMPORT AND EXPORT LTDA	1,35	0,62	0,84	0,08	0,03
114	900064324	SISTEMAS COMERCIALES SYSCOM S.A	1,48	0,61	0,60	0,12	0,05
115	900064857	INGENICO COLOMBIA LTDA	1,84	0,33	INDETERMINADO	0,16	0,11
116	900090381	SOFTWARE AUTOMATION AND TECHNOLOGY LTDA	2,22	1,63	INDETERMINADO	0,08	-0,05
117	900096184	CCD COMPAÑIA DE CIBERSEGURIDAD Y DEFENSA SAS	3,15	0,33	3,44	0,06	0,04

118	900096245	LA CASA DE LA UPS S.A.S.	2,51	0,39	22,87	0,22	0,14
119	900098340	TECHNOLOGY STORE 2006 SAS	3,24	0,51	INDETERMINADO	0,09	0,05
120	900104327	TERASYS S.A.S	2,58	0,67	INDETERMINADO	0,18	0,06
121	900113592	E GLOBAL TECHNOLOGY SAS	1,99	0,40	4,61	0,28	0,17
122	900117327	CLICK OFFICE SAS	1,69	0,70	1,41	0,35	0,10
123	900136031	PROYECTOS TECNOLOGICOS INTEGRALES LTDA	4,87	0,30	2,60	0,13	0,09
124	900149429	CLEVERCEL SAS	2,19	0,54	INDETERMINADO	0,11	0,05
125	900155085	VENTA EQUIPOS SAS	0,99	0,80	0,05	0,03	0,01
126	900161593	IKONO TECH SA EN REORGANIZACION	6,95	0,27	1,09	0,02	0,01
127	900204917	SUMIT S.A.S	2,68	0,45	0,15	0,01	0,01
128	900234286	MCAFEE COLOMBIA LTDA	1,37	0,68	5,99	0,28	0,09
129	900235237	HARDWARE Y SERVICIOS SAS	1,41	0,72	27,41	0,28	0,08
130	900249043	OPEN GROUP SAS	2,26	0,48	1,80	0,01	0,01
131	900250211	LEFCOM SAS	2,07	0,58	2,06	0,23	0,09
132	900262686	OMNILIDERES EN PROCESO DE REORGANIZACION SAS	2,90	0,65	INDETERMINADO	0,24	0,08
133	900269166	HERITAGE GROUP SAS	27,82	0,93	INDETERMINADO	-0,73	-0,05
134	900282462	es la comercialización de todos los servicios de telecomunicaciones, banda ancha y servicio de valor agregado. Actividad complementaria: Venta de telefonía Inalámbrica y conexa, venta de tarjeta amigo y recarga electrónica.	2,38	0,50	INDETERMINADO	-0,06	-0,03
135	900304856	IINTELLIGENCE IT SAS	1,79	0,61	INDETERMINADO	0,10	0,04
136	900315448	MOVILCO SAS	1,57	0,78	0,39	0,13	0,03
137	900324520	TELNORM COLOMBIA SAS	0,89	0,83	INDETERMINADO	0,04	0,01
138	900340119	IMPACT LATIN AMERICA SAS	20,56	0,05	INDETERMINADO	0,08	0,07
139	900362639	CYM MOVIL COMUNICACIONES S.A.S	3,50	0,47	3,86	0,27	0,14
140	900374230	NEOSECURE COLOMBIA SAS	0,75	1,23	INDETERMINADO	0,35	-0,08
141	900377449	VCS CONSORCIO TECNOLOGICO S.A.S	1,28	0,84	6,99	0,12	0,02
142	900387993	DISPORTAL SAS	8,19	0,51	1,24	0,12	0,06
143	900390198	WEXLER S.A.S	1,33	0,64	0,66	0,10	0,04
144	900404233	AVCOM COLOMBIA S.A.S	2,30	0,59	12,14	0,46	0,19
145	900438876	INTECO MC SAS.	1,84	0,78	0,75	0,11	0,02
146	900452553	JAWAN FOR SOUTH AMERICAN SERVICES TECHNOLOGY AND SYSTEMS SAS	1,10	0,72	2,52	0,19	0,05
147	900466147	VALTADRIA GROUP SAS	1,13	0,19	INDETERMINADO	0,02	0,02
148	900471414	ORIGIN IT SAS	1,22	0,70	INDETERMINADO	0,48	0,15
149	900477777	CD COMPUTO ACTUALIZAMOS TU MUNDO S A S	2,68	0,33	5,19	0,17	0,11
150	900490892	DEXTERA SAS	1,87	0,66	2,46	0,02	0,01

151	900493772	SALMARCOP SAS- EN ORGANIZACION	4,73	0,67	3,95	0,27	0,09
152	900500180	TECSERVIS SAS	1,16	23,27	27,53	-0,01	0,19
153	900554321	IOGESTION SAS	1,00	1,00	INDETERMINADO	0,43	0,00
154	900571849	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS SAS	1,84	0,62	0,90	0,20	0,07
155	900586068	Canales Electronicos de Ventas SAS	1,77	0,55	1,59	0,22	0,10
156	900590424	NETDATA COLOMBIA SAS	1,55	0,71	0,31	0,15	0,04
157	900604590	P&P SYSTEMS COLOMBIA SAS	1,86	0,68	INDETERMINADO	0,34	0,11
158	900607320	EUROCOL RENTING SAS	2,26	0,61	119,37	0,71	0,27
159	900615641	PANORAMA TECHNOLOGIES SAS	4,27	0,67	0,24	0,04	0,01
160	900623074	CEM ELECTRONIX S.A.S	1,66	0,55	2,05	0,22	0,10
161	900643833	QP TECHNOLOGY SAS	10,97	0,63	6,89	0,30	0,11
162	900650486	DISTRIBUIDORA DE SOFTWARE Y MOVILIDAD SAS	1,62	0,47	0,18	0,01	0,01
163	900668336	OFICOMCO S.A.S EN REORGANIZACION	1,62	0,67	INDETERMINADO	0,08	0,03
164	900708800	FUJITSU DO BRASIL LTDA., SUCURSAL COLOMBIA	1,20	0,86	0,22	0,20	0,03
165	900731082	JUST IN TIME SOLUTIONS TRADE S.A.S.	0,23	6,94	INDETERMINADO	1,12	-6,68
166	900733550	AXIS IT SAS	1,34	0,64	INDETERMINADO	0,17	0,06
167	900799138	SMS ELECTRONIC SAS	3,00	0,36	INDETERMINADO	0,29	0,18
168	900800595	PROVEXPRESS SAS	1,86	0,62	INDETERMINADO	0,16	0,06
169	900854497	ADV-TECH IMPORT SAS	1,23	0,72	INDETERMINADO	0,17	0,05
170	900877263	ANCLU SAS	1,55	0,81	1,19	0,62	0,12
171	900884800	SOLLINET TECHNOLOGY S.A.S.	1,73	0,54	2,92	0,32	0,15
172	900891288	YAMACORP SAS	1,04	0,78	2,01	0,11	0,02
173	901039927	Gti Alberto Alvarez Lopez SAS	2,06	0,46	0,79	0,13	0,07
174	901080400	8 BITS SAS	1,95	0,69	4,28	0,62	0,19
175	901180582	INVERSION LEON IBARRA SAS	2,45	0,36	3,98	0,12	0,08
176	901225891	TMS SOLUTIONS SAS	15,55	0,06	INDETERMINADO	0,07	0,07
177	901289668	REGIONAL BUSINESS COLOMBIA SAS	1,43	0,70	1,03	0,19	0,06
178	901307114	VORTICE SAS	1,52	0,66	INDETERMINADO	0,89	0,31
179	901455976	Mobile Comercial SAS	2,42	0,55	INDETERMINADO	0,39	0,18
180	800083486	WM WIRELESS & MOBILE SAS	2,12	0,85	0,00	0,00	0,00
181	800089897	COMERCIALIZADORA SERLE.COM SAS	4,26	0,19	5,52	0,13	0,10
182	800210453	MULTISOFTWARE TRANSACCIONAL SAS	7,06	0,48	INDETERMINADO	0,10	0,05
183	800217129	ACCESAR SAS	1,52	0,74	1,02	0,10	0,03
184	804005914	COMPUMAX COMPUTER S.A.S	1,10	0,58	11,74	0,23	0,10
185	830017209	NEWNET SA	2,19	0,58	4,10	0,12	0,05
186	830067557	INFOTRACK SAS	1,67	0,64	0,61	0,13	0,05

187	830088172	ANDIVISION SAS	1,58	0,69	0,75	0,14	0,04
188	830112250	RIO TECHNOLOGY SAS EN REORGANIZACION	3,16	0,29	2,06	0,10	0,07
189	830136779	DATUM INGENIERIA SAS	2,49	0,62	INDETERMINADO	0,01	0,00
190	860039333	Procibernetica SA	1,71	0,47	1,16	0,11	0,06
191	900048578	EVOLUCION EN COMPUTO SA	1,61	0,55	INDETERMINADO	-0,04	-0,02
192	900275655	Domotes S.A.S	1,93	0,50	0,91	0,06	0,03
193	900443000	NOVOTECHNO DE COLOMBIA SAS BIC	1,59	0,58	3,42	0,17	0,07
194	900480786	NUVA S.A.S.	2,39	0,36	7,54	0,08	0,05

Fuente: Elaboración propia

Códigos CIIU: Para establecer los indicadores financieros y organizacionales hemos utilizado base de empresas de la Superintendencia de Sociedades, con la información publicada al último cierre disponible (2025), las cuales tienen la obligación de reportar sus estados financieros a esa entidad; la base cuenta con más de 28.000 empresas las cuales han sido distribuidas en más de 450 actividades económicas de acuerdo con su clasificación industrial uniforme (CIIU).

Teniendo en cuenta el objeto del contrato, se revisaron las actividades afines al mismo y fueron tenidas en cuenta para determinar los indicadores del proceso; Se seleccionó una muestra de **194** empresas que hacen parte de las actividades que a continuación se relacionan:

- G4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática
- G4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
- C2620 Fabricación de computadoras y de equipo periférico

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez, endeudamiento y su razón de cobertura de intereses. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.[19] Es así que, se realizó el correspondiente tratamiento de datos para la identificación de valores atípicos[20] que puedan causar problemas en la interpretación e independencia de los datos.

[19] Colombia Compra Eficiente. Septiembre 05 de 2018. Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación. Página 15.

[20] En consecuencia, existen diversos tipos de valores atípicos dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

- **Valor atípico aditivo:** Valor imprevisto que es más alto o bajo en comparación con el resto de la muestra.
- **Valor atípico innovador:** Genera un impacto inicial que puede tener repercusiones sobre la totalidad de los datos.
- **Valor atípico de cambio de nivel:** Este fenómeno causa el desplazamiento de los datos que aparen posterior al valor atípico.
- **Valor atípico de cambio transitorio:** Sus efectos son similares a los valores atípicos de cambio de nivel, pero su efecto no es fundamental sobre los datos posteriores al valor atípico.
- **Valor atípico aditivo estacional:** Valor alto o bajo que se produce entre intervalos regulares.
- **Valor atípico de tendencia local:** Como consecuencia de la aparición de un valor atípico se produce un cambio que afecta los demás valores atípicos.

"Un valor atípico es una observación que numéricamente es muy distinta al resto de elementos de una muestra. Estos datos nos pueden causar problemas en la interpretación de lo que ocurre en un proceso o en una población."[21] Ahora bien, es importante recalcar que esta particularidad debe ser analizada con rigor toda vez que estos datos pueden ser obtenidos por una acumulación de errores en las fórmulas utilizadas para su obtención, por lo cual, no deben ser incluidos en los estudios respectivos; sin embargo, en otras ocasiones, estos datos atípicos pueden otorgar información relevante para el tema objeto de estudio, es así que, la utilización o no de estos dependerá de la funcionalidad de la misma.

Por otra parte, Colombia Compra Eficiente en su Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación ha determinado el proceso para lograr fijar los indicadores de capacidad financiera y organizacional refiriendo que es importante contar con una amplia calidad en el análisis de la información utilizada para determinar estas variables, esto debido a que se pueden presentar en muestras con datos atípicos que afectarían directamente el estudio de la misma.

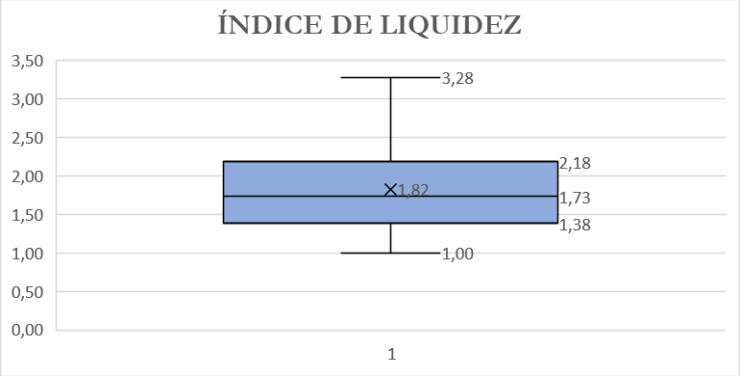
Sobre este particular se menciona que "*la distorsión generada por los datos extremos puede llegar a afectar el análisis (…). Para corregir lo anterior es conveniente el uso de [herramientas estadísticas] para suavizar el impacto de los datos atípicos*"[22]. Esto permite observar que, para establecer el índice de liquidez, el índice de endeudamiento, la razón de cobertura de intereses, la rentabilidad sobre el patrimonio y la rentabilidad sobre el activo es fundamental hacer uso de muestras sin datos atípicos toda vez que esto puede generar una distorsión en el análisis que se está desarrollando.

A continuación, El FDLT procede a desagregar y dar la explicación de cada indicador de Capacidad Financiera y Organizacional:

<u>Índice de Liquidez: Activo Corriente / Pasivo Corriente</u>

La muestra inicial analizada contenía 194 datos, fue retirado de la muestra 43 datos (datos atípicos), desde el punto de vista estadístico muy distantes al promedio el cual es de **1,82 veces.** La mayoría de los valores se concentran entre los cuartiles 2 y 3 reflejando un comportamiento financiero estable entre las entidades evaluadas.

	ÍNDICE DE LIQUIDEZ
PROMEDIO	**1,82**
MEDIANA	1,73
DESVIACIÓN ESTANDAR	0,56
COEFIENTE DE VARIACIÓN	0,31
MUESTRA TOTAL	194
PODA DE LA MUESTRA	43
MUESTRA DEPURADA	151
CUARTIL 1	1,39
CUARTIL 2	1,73
CUARTIL 3	2,18
CUARTIL 4	3,28
MAXIMO	3,28
MINIMO	1,00



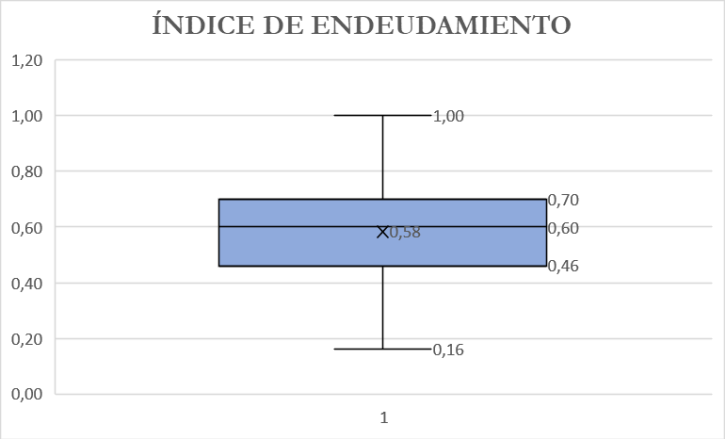
[21] Universidad Pontifica de Valencia. Víctor Yepes Piqueras. https://victoryepes.blogs.upv.es/2022/02/21/que-hacemos-con-los-valores-atipicos-outliers/

[22] Colombia Compra Eficiente. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación. https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_requisitos_habilitantes.pdf

Nivel de endeudamiento: Total Pasivo / Total Activo

La muestra inicial analizada contenía 194 datos, fue retirado de la muestra 10 datos (datos atípicos), desde el punto de vista estadístico muy distantes al promedio el cual es de **0,58 veces.** La mayoría de los valores se concentran entre los cuartiles 2 y 3 reflejando un comportamiento financiero estable entre las entidades evaluadas.

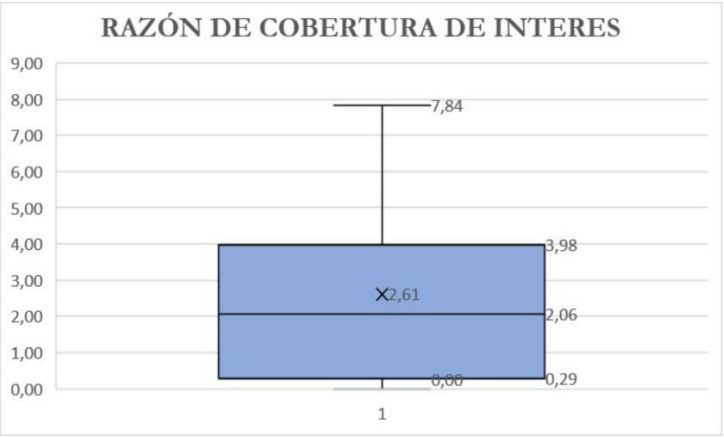
	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO
PROMEDIO	**0,58**
MEDIANA	0,60
DESVIACIÓN ESTANDAR	0,19
COEFIENTE DE VARIACIÓN	0,33
MUESTRA TOTAL	194
PODA DE LA MUESTRA	10
MUESTRA DEPURADA	184
CUARTIL 1	0,46
CUARTIL 2	0,6
CUARTIL 3	0,7
CUARTIL 4	1,00
MAXIMO	1,00
MINIMO	0,16



Razón cobertura de intereses: Utilidad operacional / Gastos de intereses

La muestra inicial analizada contenía 194 datos, fue retirado de la muestra 95 datos (datos atípicos), desde el punto de vista estadístico muy distantes al promedio el cual es de **2,61 veces.** La mayoría de los valores se concentran entre los cuartiles 2 y 3 reflejando un comportamiento financiero estable entre las entidades evaluadas.

	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES
PROMEDIO	**2,61**
MEDIANA	2,06
DESVIACIÓN ESTANDAR	2,29
COEFIENTE DE VARIACIÓN	0,88
MUESTRA TOTAL	194
PODA DE LA MUESTRA	95
MUESTRA DEPURADA	99
CUARTIL 1	0,30
CUARTIL 2	2,06
CUARTIL 3	3,97
CUARTIL 4	7,84
MAXIMO	7,84
MINIMO	0,00

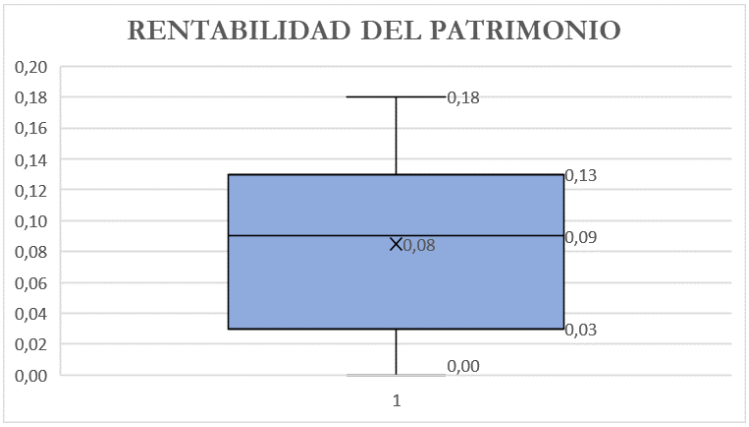


Esta razón no es excluyente para la participación de los proponentes con índices indeterminados, ya que debido a la ausencia de gastos financieros no es posible hacer la medición del indicador. Por lo anterior, si al momento de realizar la verificación de la razón de cobertura de interés, el oferente no presenta obligaciones financieras, registrando el saldo de su cuenta de Gastos por Interés en cero ($0); se establecerá como CUMPLE para el caso del indicador en mención.

Rentabilidad sobre el patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio

La muestra inicial analizada contenía 194 datos, fue retirado de la muestra 74 datos (datos atípicos), desde el punto de vista estadístico muy distantes al promedio el cual es de **0,08 veces.** La mayoría de los valores se concentran entre los cuartiles 2 y 3 reflejando un comportamiento financiero estable entre las entidades evaluadas.

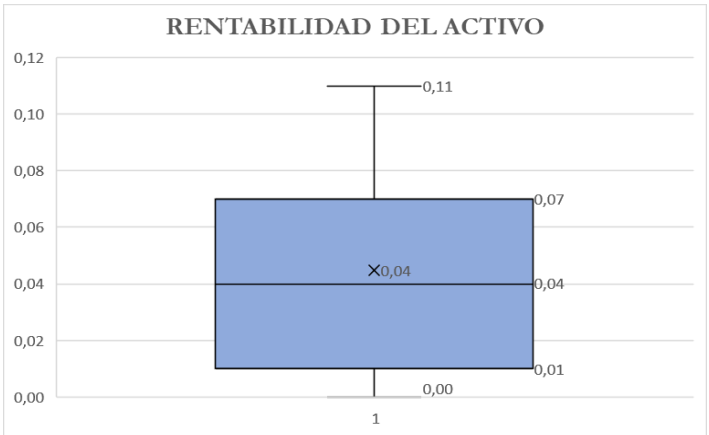
	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO
PROMEDIO	**0,08**
MEDIANA	0,09
DESVIACIÓN ESTANDAR	0,05
COEFIENTE DE VARIACIÓN	0,63
MUESTRA TOTAL	194
PODA DE LA MUESTRA	74
MUESTRA DEPURADA	120
CUARTIL 1	0,03
CUARTIL 2	0,09
CUARTIL 3	0,13
CUARTIL 4	0,18
MAXIMO	0,18
MINIMO	0,00



Rentabilidad sobre el activo: Utilidad Operacional / Activo Total

La muestra inicial analizada contenía 194 datos, fue retirado de la muestra 65 datos (datos atípicos), desde el punto de vista estadístico muy distantes al promedio el cual es de **0,04 veces.** La mayoría de los valores se concentran entre los cuartiles 2 y 3 reflejando un comportamiento financiero estable entre las entidades evaluadas.

	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
PROMEDIO	**0,04**
MEDIANA	0,04
DESVIACIÓN ESTANDAR	0,03
COEFIENTE DE VARIACIÓN	0,75
MUESTRA TOTAL	194
PODA DE LA MUESTRA	65
MUESTRA DEPURADA	129
CUARTIL 1	0,01
CUARTIL 2	0,04
CUARTIL 3	0,07
CUARTIL 4	0,11
MAXIMO	0,11
MINIMO	0,00



Producto del proceso de evaluación, la entidad establece los siguientes indicadores como requisitos habilitantes de Capacidad Financiera y Capacidad organizacional que deben ser acreditados por los proponentes dentro del presente proceso.

Capacidad Financiera del Proponente:

INDICADOR	FORMULA	INDICE REQUERIDO
Liquidez	= Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1,82
Endeudamiento	= Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 0,58
Cobertura de Intereses	= Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 2,61
Capital de Trabajo/Presupuesto	= Activos Corrientes – Pasivos Corrientes	Mayor o igual a 50%

Capacidad Organizacional del Proponente

INDICADOR	DE DONDE:	INDICE REQUERIDO
Rentabilidad de Patrimonio	= Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a: 0,08
Rentabilidad del Activo	= Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a: 0,04

Los Oferentes Plurales serán evaluados de acuerdo con la opción cuatro (4), Ponderación de los componentes de los indicadores, del Manual Para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes en los Procesos de Contratación, código CCE-EICP-MA-04, de Colombia Compra Eficiente:

$$Indicador = \frac{Numerador_1 * Participación_1 + \cdots + Numerador_n * Participación_n}{Denominador_1 * Participación_1 + \cdots + Denominador_n * Participación_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i * Participación_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i * Participación_i}$$

Donde i representa a una empresa que conforma el oferente plural y n es el número total de empresas integrantes del oferente plural (unión temporal o consorcio).

Para el presente proceso, cuyo presupuesto oficial asciende a OCHOCIENTOS DIECISÉIS MILLONES NOVECIENTOS CATORCE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($816.914.384), se considera pertinente establecer un capital de trabajo equivalente al cincuenta por ciento (50 %) del presupuesto oficial, correspondiente a CUATROCIENTOS OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE ($408.457.192). Esta exigencia busca garantizar que el futuro contratista cuente con una capacidad financiera adecuada para atender las obligaciones de corto plazo derivadas de la adquisición y suministro de los equipos tecnológicos durante los cinco (5) meses de ejecución, permitiéndole asumir compromisos con fabricantes, distribuidores y proveedores, así como los costos asociados con transporte, logística, almacenamiento, garantías y demás actividades requeridas para la correcta ejecución del contrato. El porcentaje establecido representa un nivel razonable de respaldo financiero frente a la magnitud del proceso, sin exigir al proponente un capital de trabajo equivalente a la totalidad del presupuesto oficial, procurando mantener condiciones de proporcionalidad y pluralidad de oferentes.

La exigencia del 50 % del presupuesto oficial ($408.457.192) se encuentra especialmente sustentada en la forma de pago, toda vez que el Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito no contempla anticipo ni pagos parciales, pagos de acuerdo con el porcentaje de ejecución de avance del contrato, que será tramitado después de que los equipos hayan sido adquiridos, entregados y recibidos a

satisfacción por la supervisión, y previa presentación de la factura, informes, certificaciones, documentos de almacén y demás soportes exigidos contractualmente; adicionalmente, el desembolso estará sujeto a la programación y disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC. En consecuencia, el contratista deberá soportar financieramente una parte significativa de la operación antes de recibir recursos de la Entidad, por lo cual requerir un capital de trabajo mínimo de $408.457.192, equivalente al 50 % de los $816.914.384 del presupuesto oficial, permite reducir razonablemente el riesgo de iliquidez y de afectación en la adquisición y entrega oportuna de los equipos, manteniendo una exigencia financiera acorde con las condiciones particulares de ejecución y pago del contrato.

6.10 Estudio de mercado

El estudio de mercado del presente proceso contractual se desarrolló con el propósito de establecer valores de referencia acordes con las condiciones reales del mercado y con las especificaciones técnicas requeridas por la Secretaría de Educación, garantizando que la estimación del presupuesto oficial respondiera de manera adecuada a la necesidad que pretende satisfacer la entidad.

Inicialmente, se adelantó el Evento de Cotización No. 008-2026, publicado a través de la plataforma SECOP II, el cual permaneció habilitado desde el 12 de mayo de 2026 a las 14:50 horas hasta el 19 de mayo de 2026 a las 17:00 horas. Como resultado de dicho evento fueron allegadas diferentes cotizaciones, las cuales fueron remitidas por la técnica del proceso, Nathalia Pulido, para el correspondiente análisis económico y financiero.

No obstante, una vez realizada la revisión de la información y su confrontación con las necesidades técnicas del proceso, se evidenció que las descripciones incluidas en el Evento de Cotización No. 008-2026 no correspondían en su totalidad a las fichas técnicas y especificaciones suministradas por la Secretaría de Educación. Esta circunstancia impedía efectuar una comparación objetiva y homogénea de los precios ofertados, toda vez que los bienes cotizados no correspondían exactamente a los requerimientos técnicos que serán objeto de adquisición en el presente proceso.

En consecuencia, y con el propósito de garantizar la comparabilidad, pertinencia, confiabilidad y representatividad de la información utilizada para la estructuración del presupuesto oficial, la entidad determinó no tomar en consideración para el análisis económico ninguna de las cotizaciones allegadas en el marco del citado evento de cotización, sin perjuicio de que estas permanezcan dentro del expediente como soporte de la trazabilidad de las actuaciones adelantadas durante la etapa de planeación.

En atención a lo anterior, la técnica del proceso procedió a realizar una nueva solicitud de cotización a algunas de las mismas empresas que habían participado previamente en el Evento de Cotización No. 008-2026, suministrándoles para este nuevo ejercicio las descripciones y especificaciones técnicas reales contenidas en las fichas proporcionadas por la Secretaría de Educación. Lo anterior permitió obtener ofertas económicas directamente relacionadas con los bienes y características que efectivamente requiere la entidad.

Como resultado de esta nueva solicitud, fueron recibidas tres (3) cotizaciones válidas el pasado 18 de agosto de 2026 valida por 60 dias, las cuales cumplieron con las condiciones técnicas requeridas y permitieron realizar un ejercicio comparativo sobre bienes homogéneos y técnicamente equivalentes. Estas cotizaciones constituyeron la base para la determinación de los valores de referencia de los ítems objeto del presente análisis.

Sobre las tres (3) cotizaciones válidas se realizó el correspondiente análisis estadístico, considerando para cada ítem indicadores tales como valor promedio, valor mínimo, valor máximo, desviación estándar y coeficiente de variación (CV). Este último permite establecer el nivel de dispersión de los precios respecto del valor promedio de la muestra y, por tanto, determinar el grado de homogeneidad de los valores obtenidos.

Como resultado del ejercicio estadístico realizado, se evidenció que el coeficiente de variación no supera el veintiocho por ciento (28 %), resultado que permite establecer que los valores obtenidos presentan un nivel de dispersión razonable y que existe una adecuada convergencia entre las cotizaciones recibidas. En consecuencia, se considera que las tres (3) cotizaciones constituyen una muestra suficiente y representativa para establecer valores de referencia acordes con las condiciones observadas en el mercado para los bienes requeridos.

La metodología adoptada permite, además, evitar que se incorporen al análisis precios correspondientes a bienes cuyas características, especificaciones o condiciones técnicas no coinciden con la necesidad real de la entidad. De esta manera, los valores utilizados para la estructuración del presupuesto se encuentran soportados en ofertas económicas elaboradas a partir de las fichas técnicas efectivamente requeridas por la Secretaría de Educación, fortaleciendo la razonabilidad y trazabilidad de la estimación económica.

En este sentido, los valores de referencia determinados mediante el promedio de las cotizaciones válidas, según corresponda a cada ítem y adicionando el IVA cuando haya lugar, constituyen una aproximación objetiva a las condiciones económicas del mercado y permiten contar con un parámetro adecuado para la estructuración del presupuesto oficial.

De acuerdo con lo anterior, para el presente proceso se establece un presupuesto oficial de **OCHOCIENTOS DIECISÉIS MILLONES NOVECIENTOS CATORCE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($816.914.384)**, bajo la modalidad de monto agotable, de conformidad con las necesidades de la entidad y sujeto a las condiciones, cantidades y valores establecidos en los documentos que hacen parte del proceso contractual.

Finalmente, se considera que la metodología empleada para la determinación de los valores de referencia responde a criterios de planeación, economía, eficiencia, responsabilidad y selección objetiva, en tanto parte de información económica obtenida directamente de proveedores frente a las especificaciones técnicas reales del proceso, garantizando que la estimación presupuestal se encuentre sustentada en información pertinente, comparable y representativa del mercado.

Para ampliar la información, remítase al anexo: Estructura de costos y Análisis de mercado.

6.11.1 Análisis estadístico de precios de referencia

La información consolidada permite realizar un análisis comparativo de tres procesos contractuales adelantados por entidades territoriales: el Fondo de Desarrollo Local de Santa Fe, la Alcaldía Distrital de Barrancabermeja y el Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito. Los valores contratados se sitúan entre $637,4 millones y $899,6 millones, mientras que los plazos de ejecución oscilan entre 5 y 12 meses, evidenciando diferencias moderadas en la duración de los contratos y una alta concentración de los recursos comprometidos en un rango de inversión relativamente homogéneo.

Desde una perspectiva estadística, los procesos analizados presentan un valor promedio de $786,1

millones, una mediana de $821,3 millones y una desviación estándar de $109,9 millones. El coeficiente de variación del 14 % indica una baja dispersión de los montos contratados respecto a la media, lo que refleja un comportamiento consistente del mercado y una importante convergencia en los niveles de inversión requeridos para este tipo de proyectos.

La cercanía entre la media y la mediana evidencia la ausencia de valores atípicos significativos dentro de la muestra, permitiendo concluir que los presupuestos observados responden a condiciones de mercado relativamente estables y a requerimientos técnicos comparables entre las entidades contratantes. En términos financieros, este comportamiento constituye un indicador de referencia favorable para la determinación del presupuesto oficial, dado que reduce la incertidumbre asociada a la estimación de costos y fortalece la razonabilidad económica del proceso.

Por otra parte, el análisis gráfico muestra que la Alcaldía Distrital de Barrancabermeja registra el mayor valor contractual, con una inversión cercana a los $900 millones, seguida por el Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito y el Fondo de Desarrollo Local de Santa Fe. No obstante, las diferencias entre los montos no son lo suficientemente amplias para evidenciar cambios estructurales en las condiciones del mercado, situación que se confirma con el bajo coeficiente de variación obtenido.

Respecto a los plazos de ejecución, se identifican periodos de entre 5 y 12 meses, variación que puede explicarse por factores asociados al alcance de las actividades contractuales, el volumen de bienes o servicios requeridos, las condiciones logísticas de suministro y las actividades de implementación, puesta en funcionamiento o acompañamiento técnico. A pesar de estas diferencias, los tiempos establecidos por las entidades se encuentran dentro de parámetros razonables para procesos de características similares y garantizan una adecuada ejecución contractual.

ENTIDAD	VALOR (COP)	PLAZO (MESES)
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE SANTA FE	$ 637.418.281	12
ALCALDIA DISTRITAL DE BARRANCAMERMEJA	$ 899.620.000	6
FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE TUNJUELITO	$ 821.351.265	5
PROMEDIO	$ 786.129.849	
MEDIANA	$ 821.351.265	
DESVIACIÓN ESTANDAR	$ 109.902.522	
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	14%	

Tabla. Valores de referencia de contratos similares
Fuente. Elaboración propia

En conjunto, los resultados evidencian que existe una base de comparación sólida y suficiente para sustentar técnica y financieramente procesos de contratación de naturaleza similar. La baja dispersión de los valores contratados, sumada a la consistencia observada en los plazos de ejecución, permite concluir que el mercado presenta condiciones estables, pluralidad de oferentes y referencias económicas confiables. En consecuencia, el valor estimado y el plazo proyectado para el proceso objeto de análisis se encuentran alineados con las prácticas observadas en otras entidades territoriales, respaldando su viabilidad presupuestal, su eficiencia económica y su congruencia con los precios prevalecientes en el mercado.



Gráfico 13 Valores contractuales comparables
Fuente: Elaboración propia

6.11.2 Análisis de riesgos del proceso contractual

La Matriz de Riesgos SASI evidencia una adecuada evaluación de riesgos operativos, logísticos y técnicos asociados a la dotación tecnológica en las instituciones educativas oficiales priorizadas de la localidad de Tunjuelito. Las medidas de mitigación propuestas son coherentes, preventivas y ajustadas al objeto del contrato, lo que fortalece la capacidad de la Alcaldía Local de Tunjuelito para ejecutar el Proyecto de Inversión No. 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación" con eficiencia, transparencia y seguridad.

Riesgo de retrasos en la entrega o instalación de equipos tecnológicos Probabilidad media, impacto alto. Es coherente porque se deben coordinar entregas en varias sedes educativas con diferentes condiciones de infraestructura y acceso. Medida de mitigación: cronogramas detallados, seguimiento semanal y visitas técnicas, asignando responsabilidades claras a supervisión y contratista.

Riesgo logístico en transporte y montaje de equipos Probabilidad alta, impacto significativo. Realista dado que las instituciones educativas de Tunjuelito están distribuidas en varias UPZ con accesos variables y restricciones de movilidad. Medida de mitigación: coordinación previa con cada colegio, verificación de accesos y exigencia de vehículos adecuados para transporte seguro de computadores y pantallas interactivas.

Riesgo de almacenamiento inadecuado previo a la instalación Probabilidad baja, impacto medio. Puede ocurrir si el contratista guarda temporalmente los equipos antes de la entrega. Medida de mitigación: exigir bodegas adecuadas, pólizas de manejo e inventarios controlados, garantizando condiciones idóneas para proteger los equipos tecnológicos antes de su instalación.

Riesgo de defectos o fallas posteriores a la instalación Probabilidad media, impacto alto. Es común en procesos de dotación tecnológica por obsolescencia o fallas técnicas. Medida de mitigación: protocolos de garantía, soporte técnico inmediato y revisiones periódicas por parte de la supervisión y el contratista.

Riesgo identificado	Probabilidad	Impacto	Medidas de mitigación
Retrasos en la entrega o instalación de equipos tecnológicos en las IED	Media	Alto	Exigir cronograma detallado por institución; seguimiento semanal con evidencias; visitas técnicas previas; aplicar cláusulas de incumplimiento y penalidades.
Deficiencias en la calidad o especificaciones técnicas de computadores y pantallas	Media	Alto	Solicitar fichas técnicas y certificaciones; verificar cumplimiento estricto del anexo técnico; realizar recibido conjunto con supervisor; documentar no conformidades para corrección inmediata.
Problemas logísticos en transporte, descargue o montaje de equipos en las sedes educativas	Alta	Medio	Coordinar logística de acceso con cada colegio; verificar vías y horarios; exigir vehículos adecuados; garantizar personal capacitado para instalación.
Limitaciones presupuestales que afecten la cobertura total de las IED priorizadas	Baja	Alto	Priorizar bienes esenciales; prever márgenes de contingencia; ajustar distribución según disponibilidad presupuestal; garantizar coherencia entre cantidades y recursos.
Riesgos asociados al almacenamiento inadecuado de equipos antes de la instalación	Baja	Medio	Exigir bodegas adecuadas; solicitar pólizas de manejo; verificar inventarios controlados; custodia temporal de equipos hasta entrega final.
Dificultades en la gestión de garantías o soporte post-entrega	Media	Medio	Exigir certificados de garantía; establecer protocolos de mantenimiento; realizar seguimiento periódico; activar pólizas en caso de incumplimiento.

Fuente: Elaboración propia

6.11.3 Eficiencia y justificación del modelo de contratación.

La elección de la Selección Abreviada de Subasta Inversa como modalidad de contratación para el proceso de adquisición de equipos tecnológicos en las instituciones educativas oficiales priorizadas de la localidad de Tunjuelito se encuentra plenamente justificada, tanto por el valor estimado del contrato ($816.914.384) como por la naturaleza del objeto contractual, orientado al suministro de computadores, pantallas interactivas y equipos tecnológicos estandarizados que cuentan con especificaciones técnicas

claras, comparables y disponibles ampliamente en el mercado.

A diferencia de modalidades como la licitación pública, destinadas a procesos de mayor cuantía o a objetos de alta complejidad técnica, la subasta inversa permite desarrollar un procedimiento ágil, competitivo y eficiente, ajustado a las necesidades del Proyecto de Inversión No. 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación". Esta modalidad promueve una competencia real y transparente entre los oferentes mediante la presentación de ofertas económicas decrecientes en tiempo real, garantizando el cumplimiento de los principios de transparencia, economía, selección objetiva y pluralidad de oferentes establecidos por la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

Desde el punto de vista técnico, el objeto contractual que comprende la dotación de equipos de cómputo y tecnología educacional no requiere procesos de consultoría, diseño especializado o ejecución compleja, sino la adquisición de bienes estandarizados cuya comparación técnica es sencilla y objetiva. En este escenario, la subasta inversa resulta la modalidad más adecuada, al permitir que todos los proveedores compitan en igualdad de condiciones y bajo un esquema de evaluación objetivo, donde el factor determinante es la obtención del mejor precio con cumplimiento pleno de las características técnicas exigidas por la Entidad.

El análisis del sector evidencia, además, la existencia de un número significativo de proveedores activos en el mercado de dotaciones tecnológicas, tal como lo demuestran procesos similares adelantados por otras Alcaldías Locales y entidades distritales. Esto garantiza la pluralidad y concurrencia requeridas para una subasta inversa exitosa, asegurando la participación de oferentes con capacidad técnica, logística y financiera para cumplir con los requerimientos de entrega en las diferentes instituciones educativas priorizadas.

7 CONCLUSIONES

El análisis confirma que el Proyecto de Inversión No. 2808 "Tunjuelito con oportunidades para la educación", liderado por la Alcaldía Local de Tunjuelito, cuenta con viabilidad técnica, respaldo normativo y un mercado de oferentes competitivo que garantiza la ejecución exitosa del proceso de dotación tecnológica en las instituciones educativas oficiales priorizadas.

Viabilidad técnica y operativa del objeto contractual: El análisis de antecedentes evidencia la viabilidad técnica y operativa para la ejecución del contrato orientado a la adquisición y dotación de computadores y pantallas interactivas en las instituciones educativas oficiales priorizadas de la localidad de Tunjuelito. El mercado presenta una oferta consolidada de proveedores con experiencia comprobada en suministros similares realizados en otras localidades, con capacidad logística, infraestructura de operación y cumplimiento de estándares de calidad. La Alcaldía Local de Tunjuelito cuenta con capacidad institucional para realizar seguimiento, revisión técnica, control de calidad y recepción en cada sede educativa, garantizando que la instalación de los equipos se ejecute de manera eficiente, ordenada y conforme a los requerimientos del proyecto de inversión.

Contexto económico y legal favorable: El marco normativo aplicable (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015) respalda plenamente el uso de la Selección Abreviada de Subasta Inversa para la adquisición de bienes tecnológicos estandarizados, comparables y con especificaciones técnicas uniformes. El mercado de dotación tecnológica presenta estabilidad en precios, pluralidad de proveedores y alta competencia, factores que permiten obtener mejores condiciones económicas a través de la dinámica competitiva propia de la subasta inversa. Asimismo, la aplicación del Modelo de Abastecimiento

Estratégico (MAE 3.0) y de la Guía para Estudios del Sector (CCE, 2025) fortalece la trazabilidad del proceso, garantiza alineación técnica y asegura coherencia metodológica en la estructuración del contrato.

Mercado de oferentes y condiciones de participación: El estudio del sector evidencia un mercado amplio y competitivo conformado por proveedores especializados en equipos informáticos, pantallas interactivas y tecnología educacional, con trayectoria en contratos de dotación educativa y equipamientos institucionales. Esta pluralidad de oferentes garantiza competencia efectiva, pluralidad, concurrencia y la posibilidad de obtener mejores condiciones económicas bajo parámetros homogéneos y verificables en SECOP II. El número de proveedores activos en procesos similares demuestra que existen suficientes agentes económicos con capacidad técnica y logística para cumplir con los tiempos y características exigidas por la Entidad.

Elaboró:	*Mary Viviana Ruiz Reina – Contratista CTO 180-2026*	
Revisó:	*Jesús David Aldana García - Contratista CTO 082--2026*	