F 2 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE RIESGOS

Fecha de elaboración: agosto 10 del 2026

1. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y OFERENTES POR PARTE DE LA ENTIDAD ESTATAL **IDENTIFICACIÓN ANÁLISIS PROCESO DE CONTRATACIÓN**	
La **INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA LA ESPERANZA**, con régimen especial de contratación, y mediante el Acuerdo No. 002 del 2026, por medio del cual se aprueba su Manual de Contratación, a partir del objeto del contrato, debe hacer 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, sin que sea relevante la modalidad de selección. Hacer un análisis desde la perspectiva legal implica la revisión de la regulación vigente para el mercado dentro del que se encuentra el objeto del contrato. La perspectiva comercial hace referencia a analizar quiénes pueden ofrecer el bien o servicio que se quiere contratar, cuáles son sus condiciones, si tienen condiciones especiales que sean relevantes a la hora de determinar los requisitos habilitantes, entre otros. Desde una perspectiva financiera, el análisis conlleva una revisión de las características financieras que se presentan dentro del mercado del bien o servicio, como, por ejemplo, el índice de endeudamiento que tienen las empresas o personas naturales que ofrecen dicho bien o servicio. Con la perspectiva organizacional se pretende que la Entidad Estatal entienda cómo están organizados internamente los posibles oferentes y de qué manera realizan sus negocios y operaciones. Para llevar a cabo un negocio de manera adecuada, se requiere la estructura y el comportamiento de la otra parte, para identificar la forma en la que suplirá los requerimientos de la Entidad Estatal. El análisis del sector debe tener en cuenta el objeto del Proceso de Contratación, las condiciones del bien o servicio, y las ventajas que representa para la Entidad Estatal contratar el bien o servicio con el contratista. En este último punto la Entidad Estatal debe hacer una reflexión o análisis del sector; que le debe permitir sustentar su decisión de hacer una contratación desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía. De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se hace necesaria la contratación de personal idóneo para la adquisición de bienes y servicios, con el objeto de **SUMINISTRO DE MATERIALES ELECTRICOS PARA AMBAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA LA ESPERANZA.** Lo anterior, teniendo en cuenta el Manual de Contratación de la Institución y una vez revisado el objeto del presente proceso de selección y la cuantía de este, se advierte que la modalidad de selección aplicable es la **ADQUISICION DE OBRAS, BIENES Y SERVICIOS DESDE uno SMMLV HASTA 10 SMMLV**	
Perspectiva Legal	1. **Constitución Legal y Capacidad para Contratar.** Todo proveedor debe estar formalmente constituido: • **Persona natural**: Inscrita en la Cámara de Comercio como comerciante. • **Persona jurídica**: Con personería jurídica registrada. • En ambos casos, debe tener actividad económica habilitada para comercio de equipos tecnológicos (CIIU 4651, 6201, etc.). 2. **Registro Único Tributario (RUT)** • Obligatorio para facturar legalmente. • Debe estar inscrito en la **DIAN**, con las actividades correspondientes al comercio o fabricación de equipos de cómputo.

3. **Cumplimiento de Obligaciones Tributarias**

- Emitir **factura electrónica**.
- Pagar **IVA, retención en la fuente, e impuesto de renta**, según corresponda.
- Declarar ingresos y soportar costos relacionados con la venta.

4. **Normas de Protección al Consumidor (Ley 1480 de 2011).** Aunque el comprador sea una institución y no un consumidor individual, el proveedor debe:

- Garantizar que los equipos cumplen con estándares de **calidad, idoneidad y seguridad**.
- Ofrecer **garantía legal y soporte técnico** por un período mínimo legal (normalmente 1 año, a menos que el contrato establezca otro plazo).
- Informar condiciones de uso, manuales, restricciones técnicas.

5. **Regulación de Contratación Estatal (si el comprador es público).** Si el proveedor le vende a una **institución educativa pública**, se le aplican además:

- **Ley 80 de 1993** y **Ley 1150 de 2007** (contratación estatal).
- Requisitos de habilitación como proveedor del Estado (RUP en ciertos casos).
- Participación en procesos licitatorios o de selección objetiva (a través de **SECOP I o II**).
- Manual de contratacion de la I.E.

6. **Cumplimiento de normas técnicas y de calidad**

- Los **materiales eléctricos** deben cumplir con normativas del **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)** y, si aplica, del **Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP)**.
- Se exige:
- **Certificación RETIE** emitida por organismos acreditados (ICONTEC, SGS, etc.).
- Etiquetado y documentación técnica del producto.
- Verificación de compatibilidad con los sistemas eléctricos de la institución.

7. **Contrato y ejecución**

- Una vez adjudicado el contrato:
- Se firma un **contrato estatal**, con cláusulas sobre:
- Objeto, obligaciones, plazo, sanciones, calidad del producto.
- Garantía de cumplimiento y calidad (pólizas de seguros exigidas).
- Se deben cumplir los **plazos, calidad, y especificaciones** acordadas.
- Se realiza **supervisión del contrato** por parte de la entidad pública.

Aspectos generales del mercado	**Estado de las Infraestructuras Eléctricas** • **Deficiencias Identificadas**: Se han reportado problemas en las redes eléctricas de las instituciones educativas, incluyendo insuficiencia en el voltaje de energía y alumbrado público deficiente en las áreas circundantes. Law Insider • **Necesidades de Mejora**: Estas deficiencias generan oportunidades para empresas proveedoras de materiales eléctricos, especialmente en proyectos de modernización y mantenimiento de instalaciones eléctricas. **Procesos de Contratación Pública** • **Modalidades de Contratación**: Las adquisiciones de materiales eléctricos por parte de las instituciones educativas públicas se realizan a través de procesos de contratación pública, como licitaciones y compras directas, publicados en plataformas como el SECOP y el Portal Único de Contratación de la Alcaldía de Valledupar, Alcaldía de Valledupar • **Requisitos para Proveedores**: Las empresas interesadas deben cumplir con requisitos legales y técnicos, incluyendo el registro en el Registro Único de Proponentes (RUP) y la presentación de certificaciones de calidad de los productos ofrecidos. **Oportunidades para Proveedores** • **Demanda Constante**: La necesidad de mantenimiento y mejora de las instalaciones eléctricas en las instituciones educativas genera una demanda constante de materiales eléctricos. • **Proyectos Específicos**: Los proyectos de remodelación y adecuación de instituciones educativas representan oportunidades específicas para la participación de proveedores en procesos de contratación. **Recomendaciones para Empresas Proveedoras** • **Registro y Cumplimiento Legal**: Asegurarse de estar registrados en los sistemas oficiales de contratación pública y cumplir con todos los requisitos legales y fiscales. • **Certificaciones de Calidad**: Ofrecer productos que cumplan con las normativas técnicas y cuenten con las certificaciones de calidad requeridas. • **Monitoreo de Convocatorias**: Estar atentos a las publicaciones de procesos de contratación en plataformas oficiales para identificar oportunidades de negocio. • **Relaciones Institucionales**: Establecer y mantener relaciones con entidades gubernamentales y educativas para comprender mejor sus necesidades y procesos. En resumen, el mercado de suministro de materiales eléctricos para instituciones educativas públicas en Valledupar ofrece oportunidades significativas para empresas que cumplan con los requisitos legales y técnicos, y que estén dispuestas a participar activamente en los procesos de contratación pública. **Clasificación económica (CIIU en Colombia)** En Colombia, según la **Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)** que utiliza la DIAN y la Cámara de Comercio, la actividad de venta de materiales eléctricos se clasifica normalmente como: **CIIU 4753 – Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados** • Incluye: o Venta de materiales eléctricos para uso doméstico e industrial. o Cables, bombillas, tomacorrientes, interruptores, tubos, lámparas, etc.

	CIIU 4663 – Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería y equipo y materiales de fontanería y calefacción • Aplica si la empresa vende principalmente a otras empresas o instituciones en grandes cantidades.
	Sector económico • **Sector:** Comercial • **Subsector:** Comercio especializado (al por menor o mayor) • **Industria relacionada:** Suministro de equipos eléctricos, construcción, infraestructura
Perspectiva Organizacional	Desde la **perspectiva organizacional**, los proveedores que venden materiales electricos a instituciones educativas —especialmente públicas— deben estructurar y gestionar su operación de manera estratégica para **cumplir con los requisitos técnicos, administrativos, financieros y legales** que exige este tipo de clientes. A continuación, te explico los aspectos clave:
	Perspectiva Organizacional de los Proveedores de Computadores a Instituciones Educativas **1. Estructura Organizacional** Los proveedores suelen contar con una **estructura funcional o por procesos**, que incluye al menos: • **Gerencia General** o Dirección Ejecutiva. • **Área Comercial / Ventas Institucionales** (encargada de licitaciones y contratos públicos). • **Área Técnica / Soporte TI** (especialistas en hardware, software y garantía). • **Área Financiera / Contable** (manejo de facturación electrónica, impuestos, balances). • **Área Jurídica o Asesoría Legal** (revisión de contratos, cumplimiento normativo). • **Área Logística / Distribución** (entrega e instalación de equipos). En empresas más pequeñas, estas funciones pueden estar unificadas en menos personas, pero siguen siendo críticas.
	2. Gestión Documental y Normativa Los proveedores deben tener organizados y disponibles los siguientes documentos: • Certificados de existencia y representación legal. • Registro Único Tributario (RUT). • Estados financieros actualizados. • Certificados de cumplimiento contractual (para demostrar experiencia). • Manuales de garantía y fichas técnicas de productos. • Documentación exigida por los **pliegos de condiciones** en cada licitación.

	3. Capacidad Técnica y Logística
	• Deben tener un equipo técnico capacitado para:
	  ○ Cumplir con requerimientos técnicos exigidos por el cliente.
	  ○ Configurar, instalar y entregar los equipos funcionando.
	  ○ Atender servicios de **postventa**: garantía, soporte, reparación o reemplazo.

	4. Relación con el Cliente Público
	• Implica **altos estándares de cumplimiento**, porque:
	  ○ Los contratos son fiscalizados.
	  ○ El incumplimiento puede llevar a sanciones, pérdida de credibilidad y restricciones futuras.
	• Se requiere **gestión profesional** de las propuestas, cronogramas, actas de entrega, informes técnicos y facturación.

5. Planeación Estratégica y Comercial

- Análisis constante de oportunidades en plataformas como **SECOP** (en Colombia) o portales de compras públicas.
- Monitoreo de licitaciones activas y planeación de recursos.
- Desarrollo de propuestas con enfoque competitivo en **precio, calidad y servicio**.
- Posibles **alianzas con marcas fabricantes** para obtener mejores precios y condiciones.

6. Sistemas de Gestión y Certificaciones

- Algunas instituciones públicas pueden exigir o valorar que el proveedor tenga:
  - **ISO 9001** (calidad).
  - **ISO 27001** (seguridad de la información).
  - Certificaciones de distribución oficial o reseller autorizado.

En resumen:

Área Organizacional	Funciones Clave
Comercial / Ventas	Licitaciones, cotizaciones, relación con entidades
Técnica	Especificaciones, soporte, garantía
Legal / Contractual	Revisión de pliegos, cumplimiento normativo
Financiera	Presupuesto, facturación, impuestos
Logística	Entrega, instalación, seguimiento postventa

Perspectiva Técnica	La **perspectiva técnica** que debe tener en cuenta una **institución educativa pública en Colombia** al momento de comprar materiales eléctricos como lámparas, reflectores, tomacorrientes, interruptores, paneles LED y cables, debe estar alineada con la **normatividad técnica, requisitos de seguridad, eficiencia energética y compatibilidad eléctrica del sistema**. A continuación, te detallo los principales criterios técnicos: **1. Cumplimiento Normativo: RETIE y RETILAP** **RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas)** Obligatorio en Colombia para garantizar la seguridad en la instalación de sistemas eléctricos. • **Cables, tomacorrientes, interruptores** deben cumplir con certificación **RETIE vigente**. • Los productos deben estar **certificados por un organismo acreditado** (ICONTEC, SGS, etc.). • Deben soportar la **tensión nominal de la instalación** (usualmente 110V o 220V). • Se debe verificar el **tipo de conductor** (cobre), calibre (mínimo 14 AWG para iluminación, 12 AWG para tomas) y aislamiento. **RETILAP (Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público)** Aplicable especialmente para luminarias, paneles LED y reflectores. • Cumplimiento con niveles mínimos de **iluminancia** según la actividad (mínimo 300 lux para aulas, 500 lux para laboratorios). • **Eficiencia energética** (uso de tecnología LED, alto lúmen/watt). • Índice de reproducción cromática (IRC > 80). • Temperatura de color adecuada: **4000K–5000K** (blanco neutro a blanco frío, ideal para aprendizaje). **2. Compatibilidad y diseño del sistema eléctrico** • Verificar que los **productos sean compatibles con la red interna existente** (tensión, frecuencia, tipo de montaje, etc.). • **Protección contra sobretensiones y sobrecargas**: considerar interruptores termomagnéticos o diferenciales. • Adecuada capacidad del cableado para evitar sobrecalentamientos o caídas de tensión. • Dimensionamiento según la **cantidad de luminarias y puntos eléctricos** requeridos en cada espacio (cálculo de carga). **3. Calidad y durabilidad** • Uso de productos con **vida útil garantizada** (mínimo 25.000–50.000 horas para LED). • **Grado de protección IP** adecuado (IP20 para interiores, IP65 para exteriores o zonas húmedas). • Estructuras resistentes al impacto y al ambiente escolar. **4. Eficiencia energética y sostenibilidad** • Uso de **tecnología LED** con certificaciones como RETILAP, ONAC o ISO 50001. • Sistemas de **control de iluminación** (sensores de presencia, temporizadores, dimmers si aplica). • Contribución a la reducción del consumo eléctrico institucional.

5. Documentación técnica requerida

- **Fichas técnicas** y hojas de seguridad de todos los materiales.
- **Certificados de conformidad RETIE/RETILAP**.
- Manuales de instalación.
- Garantías mínimas (1 año en productos eléctricos, 2 años en luminarias LED).

6. Responsabilidad del instalador

- Debe ser un **ingeniero electricista o técnico certificado**, inscrito en el **Consejo Profesional Nacional de Ingeniería Eléctrica (CPN)**.
- El instalador debe emitir un **certificado de conformidad de la instalación** bajo RETIE.

Conclusión: Aspectos técnicos clave

Componente	Criterio técnico mínimo
Cables	Calibre adecuado, cobre, certificado RETIE
Tomacorrientes	Tipo NEMA, aterrizados, 10/15 A, RETIE
Interruptores	Tipo modular o convencional, calidad alta
Lámparas LED	≥100 lm/W, IRC ≥80, 4000–5000K, RETILAP
Reflectores	IP65 si son exteriores, potencia acorde
Paneles LED	Empotrables/suspendidos, 36–48W, 600x600mm
Instalación	Hecha por profesional certificado

Es por ello, que La INSTITUCIÓN EDUCATIVA, ha considerado que necesita contar con una persona natural y/o jurídica, que supla las necesidades institucionales respecto a la adquisición de bienes, que cumpla con las condiciones técnicas, legalmente constituidas, con experiencia en el objeto del contrato.

Perspectiva de Riesgos

La perspectiva de riesgos que debe tener en cuenta una institución educativa pública en Colombia al comprar materiales eléctricos (como lámparas, reflectores, tomacorrientes, interruptores, paneles LED y cables) es fundamental para garantizar la seguridad, la legalidad, la eficiencia del gasto público y la sostenibilidad de las instalaciones.

A continuación, se presentan los principales tipos de riesgos que deben evaluarse:

1. Riesgos de seguridad eléctrica

Riesgo de incendio o cortocircuito

- Por materiales defectuosos, de mala calidad o sin certificación RETIE.
- Por uso de cables de calibre inferior al requerido (ej. usar calibre 16 en lugar de 14 o 12 AWG).

Riesgo de electrocución

- Por instalaciones mal hechas, tomacorrientes sin puesta a tierra, o productos falsificados.
- Instalaciones sin protecciones diferenciales o termomagnéticas adecuadas.

Mitigación:

- Exigir productos con certificación RETIE vigente.
- Contratar instaladores certificados.

- Supervisión técnica especializada.

2. Riesgos legales y de contratación pública

Incumplimiento del Estatuto de Contratación Estatal (Ley 80 de 1993)

- Si se adquieren productos sin proceso formal o con proveedores inhabilitados.

Riesgo de sanciones disciplinarias o fiscales

- Por parte de la Contraloría o Procuraduría, si se evidencia detrimento patrimonial, sobrecostos o mala calidad de productos.

Mitigación:

- Publicar y adjudicar los procesos conforme al SECOP.
- Verificar el RUP del proveedor y que esté al día con sus obligaciones fiscales.
- Documentar el proceso de compra y supervisión técnica.

3. Riesgos financieros y presupuestales

Sobrecostos o mala planificación

- Comprar más unidades de las necesarias o productos incompatibles con la instalación existente.

Riesgo de productos no estandarizados

- Uso de piezas que luego no se consiguen para reemplazo o mantenimiento (paneles LED de tamaño no estándar, marcas desconocidas, etc.).

Mitigación:

- Hacer diagnóstico técnico previo.
- Usar especificaciones técnicas normalizadas y universales.
- Incluir cláusulas de garantía en el contrato.

4. Riesgos operativos y de mantenimiento

Dificultad para mantenimiento o sustitución

- Por luminarias empotradas no estándar o materiales no modulares.
- Falta de repuestos o técnicos capacitados.

Mitigación:

- Elegir materiales de marcas reconocidas y fáciles de mantener.
- Documentar planos y esquemas eléctricos.
- Capacitar al personal de mantenimiento.

5. Riesgos ambientales y de eficiencia energética

Consumo eléctrico elevado

- Por uso de tecnologías obsoletas (fluorescentes o halógenas).
- No considerar eficiencia energética (lm/W o etiqueta energética).

Mitigación:

- Priorizar productos LED con alta eficiencia (≥ 100 lm/W).
- Evaluar retorno de inversión con criterios de sostenibilidad.

6. Riesgos por ausencia de planeación técnica

Inadecuada iluminación en aulas o zonas comunes

- Puede afectar el desempeño académico o provocar accidentes.

Mitigación:

- Realizar estudios de niveles de iluminación (luxómetro).
- Usar RETILAP como base técnica para determinar la cantidad y tipo de luminarias.

	La Institución Educativa determina que no serán obligatorias las garantías en los contratos celebrados por régimen especial de contratación inferior a 20 SMMLV, en las modalidades descritas en el Capítulo II punto 2.2.3 del Acuerdo No. 02 del 21 de abril del 2026 "Mediante el cual se adopta el Manual de Contratación para el Fondo de Servicios Educativos de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICA LA ESPERANZA.
ANÁLISIS DE LA DEMANDA	La demanda de suministros de materiales eléctricos en las instituciones educativas de Valledupar está en ascenso, impulsada por inversiones significativas en infraestructura y la necesidad de modernizar las instalaciones escolares. Este panorama ofrece oportunidades para proveedores que cumplan con los estándares técnicos y normativos requeridos. En materia de suministros de elementos y materiales eléctricos y de acuerdo a antecedentes de la Agencia Colombia Compra Eficiente ha concluido que por la naturaleza del contrato, no es posible determinar un precio de referencia único para adelantar el proceso de contratación del asunto, ya que no se pueden establecer variables constantes y el precio fluctúa por: (i) la liberación de precios que pueden cobrar según el lugar en que se lo requiera (ii) el porcentaje de ganancia para el proveedor, (iii) las condiciones de mercado. En conclusión, la institución propone como valor máximo de referencia el equivalente a 20 salarios mínimos mensuales legales monto que estima ajustada a las necesidades de la entidad

OLGA T. CALDERON G.
Profesional Universitario