

COLEGIO KIMY PERNIA DOMICO I.E.D.

NIT - 900.277.707-2



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 1

1.- Objeto

Contratar Contratar por el sistema de precios unitarios a monto agotable el mantenimiento preventivo y correctivo de la planta física del Colegio Kimy Pernia Domicó I.E.D., incluyendo actividades en redes hidráulicas, eléctricas, cubiertas, ornamentación, carpintería metálica y cerrajería, con suministro de materiales y mano de obra calificada, a todo costo. para el COLEGIO KIMY PERNIA DOMICO I.E.D.

Especificaciones Técnicas:

DESCRIPCION	CANTIDAD
Inspección técnica de cubierta en teja termoacústica, incluye revisión visual detallada, verificación de fijaciones, detección de filtraciones, evaluación del estado estructural y entrega de informe técnico escrito, sin intervención material. No incluye suministro ni reemplazo de materiales.	15
Reemplazo parcial o total de teja termoacústica, incluye suministro de material nuevo, desmonte de teja deteriorada, instalación, fijaciones, sellado, retiro y disposición final de residuos, garantizando condiciones de impermeabilidad y seguridad estructural.	39
Inspección técnica de cubierta en teja fibrocemento, incluye revisión visual detallada, verificación de fijaciones, detección de filtraciones, evaluación del estado estructural y entrega de informe técnico escrito, sin intervención material. No incluye suministro ni reemplazo de materiales.	10
Reemplazo parcial o total de teja fibrocemento, incluye suministro de material nuevo, desmonte de teja deteriorada, instalación, fijaciones, sellado, retiro y disposición final de residuos, garantizando condiciones de impermeabilidad y estabilidad estructural.	25
reparación canal metálica aguas lluvias (Incluye soportes, accesorios, fijaciones y pruebas de funcionamiento)	17
Suministro e instalación de bajante PVC aguas lluvias (Incluye soportes, accesorios, fijaciones y pruebas de funcionamiento)	12
Limpieza y mantenimiento preventivo de canales y bajantes de aguas lluvias, incluye retiro manual de sedimentos y residuos, verificación de pendiente y continuidad hidráulica, ajuste menor de soportes y fijaciones existentes, sellamiento puntual con poliuretano cuando se requiera y prueba de funcionamiento con descarga de agua. No incluye reposición total de tramos ni suministro estructural nuevo.	52
Sellado de traslapes en cubierta (Incluye suministro, instalación, retiro de material deteriorado y disposición final)	6
Suministro e instalación de canal metálica para aguas lluvias, incluye fabricación o suministro del tramo nuevo, soportes metálicos, anclajes, fijaciones, nivelación, sellado de uniones y prueba de funcionamiento. No incluye instalación de bajantes ni modificación estructural de cubierta.	9



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 2

Suministro e instalación de bajante para aguas lluvias en tubería PVC sanitaria o pluvial, incluye suministro de tubería, accesorios (codos, uniones, abrazaderas), anclajes a muro, fijaciones, conexión a canal existente y prueba de funcionamiento. No incluye construcción de caja de inspección ni modificación estructural de cubierta.	12
Cambio de tornillería y fijaciones cubierta (Incluye suministro, instalación, retiro de material deteriorado y disposición final)	8
Impermeabilización de cubierta con manto asfáltico (Incluye suministro, instalación, retiro de material deteriorado y disposición final)	17
Limpieza de domos o tragaluces	1
Reparación estructura metálica soporte cubierta (Incluye suministro, instalación, retiro de material deteriorado y disposición final)	1
Demarcación reglamentaria cancha microfútbol, incluye trazado técnico y aplicación de pintura acrílica deportiva para líneas reglamentarias. No incluye pintura total de superficie ni resane estructural.	12
Resane localizado de piso en cancha microfútbol, incluye reparación de fisuras, nivelación puntual con mortero especializado, preparación de superficie y aplicación posterior de pintura acrílica deportiva cuando aplique.	25
Demarcación reglamentaria de cancha múltiple, incluye trazado técnico y aplicación de pintura acrílica deportiva para líneas reglamentarias. No incluye pintura total de superficie.	17
Mantenimiento y reparación de arco metálico de cancha de fútbol, incluye ajuste estructural, soldadura cuando aplique, refuerzo de uniones, reposición de anclajes, alineación, aplicación de pintura anticorrosiva y verificación de estabilidad y seguridad.	1
Instalación o reemplazo de aro de baloncesto, incluye suministro, fijaciones, anclajes y verificación de estabilidad.	1
Ampliación de altura de cerramiento en malla para cancha de fútbol, incluye suministro de malla galvanizada o nylon deportivo, estructura de soporte, tensado y fijaciones.	31
Reparación localizada de cerramiento perimetral en malla, incluye tensado, reemplazo parcial de paños deteriorados y fijaciones.	3
Nivelación y reparación puntual de superficie en cancha de fútbol en grama natural, incluye relleno de depresiones con material granular seleccionado o tierra abonada según diagnóstico, compactación manual o mecánica, perfilado y restitución de capa vegetal cuando aplique.	52
Mantenimiento de porterías metálicas, incluye soldadura estructural menor, refuerzo cuando aplique y aplicación de pintura anticorrosiva.	1
Resane localizado de muros interiores, incluye reparación de fisuras, aplicación de mortero, preparación de superficie y limpieza final.	62
Resane localizado de muros exteriores, incluye reparación de fisuras, aplicación de mortero para exteriores, preparación de superficie y limpieza final.	42



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 3

Aplicación de pintura vinilo interior, incluye limpieza, preparación de superficie y dos manos de pintura.	146
Aplicación de pintura vinilo exterior, incluye limpieza, preparación de superficie y dos manos de pintura para exteriores.	83
Aplicación de pintura esmalte en elementos metálicos, incluye limpieza mecánica, preparación de superficie y aplicación de pintura anticorrosiva cuando aplique.	31
Reemplazo puntual de baldosa cerámica, incluye suministro, desmonte de pieza deteriorada, instalación y limpieza final.	12
Reparación localizada de enchape cerámico, incluye reposición parcial de piezas y ajuste de juntas.	8
Instalación o reemplazo de guarda escoba, incluye suministro, fijación y acabado final.	17
Reparación localizada de andenes en concreto, incluye resane, nivelación puntual y acabado superficial.	8
Reparación localizada de bordillos en concreto, incluye resane y acabado superficial.	6
Instalación de loseta antideslizante, incluye suministro, nivelación de superficie e instalación.	10
Resane localizado de columnas estructurales no comprometidas estructuralmente, incluye reparación superficial y acabado.	15
Reparación de juntas de dilatación, incluye limpieza, sellado con material elastomérico y acabado.	5
Reparación localizada de cielo raso en drywall, incluye reposición parcial de lámina, tratamiento de juntas y acabado.	25
Reemplazo de lámina de cielo raso, incluye suministro, instalación, fijaciones y disposición final de material retirado.	17
Suministro e instalación de división móvil para salón, incluye estructura soporte, paneles, rieles cuando aplique, anclajes, fijaciones, nivelación, ajuste y verificación de funcionamiento.	8
Destape sanitario, incluye diagnóstico básico, uso de herramienta manual o equipo mecánico menor y verificación de correcto funcionamiento posterior.	2
Reemplazo de sanitario completo, incluye suministro del equipo, desmontaje del existente, instalación, anclaje, sellado y prueba de funcionamiento.	1
Instalación de lavamanos, incluye suministro, anclajes, conexión hidráulica y sanitaria, sellado y prueba de funcionamiento.	1
Reemplazo de grifería, incluye suministro, instalación, sellado y verificación de funcionamiento.	2



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 4

Reparación localizada de tubería PVC sanitaria, incluye corte, reposición parcial, uniones, accesorios y prueba de estanqueidad. 15

Reparación localizada de tubería PVC presión, incluye corte, reposición parcial, accesorios, uniones y prueba de presión. 10

Reemplazo de válvula de paso PVC, incluye suministro, instalación y verificación de funcionamiento. 1

Instalación o reemplazo de sifón, incluye suministro, conexión y verificación de estanqueidad. 2

Limpieza de cajas de inspección, incluye retiro de sedimentos, lavado y disposición adecuada de residuos. 2

Reparación o reemplazo de rejillas de desagüe, incluye suministro cuando aplique, instalación y verificación de drenaje. 2

Instalación de punto hidráulico nuevo, incluye apertura de regata, suministro de tubería y accesorios, conexión a red existente, pruebas y resane posterior. 1

Reemplazo de luminaria LED interior, incluye suministro, instalación, conexiones, prueba de funcionamiento y certificación técnica cuando aplique. 5

Reemplazo de luminaria exterior, incluye suministro, instalación, fijaciones, conexiones, prueba de funcionamiento y certificación técnica cuando aplique. 2

Instalación de toma doble con polo a tierra, incluye suministro, canalización, conexiones y prueba de funcionamiento. 4

Reemplazo de interruptor sencillo o doble, incluye suministro, instalación y verificación de funcionamiento. 4

Instalación o reemplazo de breaker termomagnético, incluye suministro, conexión y prueba de funcionamiento. 1

Reemplazo localizado de cableado eléctrico, incluye suministro de conductor, canalización cuando aplique y pruebas de continuidad. 2

Instalación de canaleta plástica o metálica, incluye suministro, soportes, accesorios, fijaciones y organización de cableado. 25

Revisión y mantenimiento básico de tablero eléctrico, incluye ajuste de conexiones, limpieza interna y verificación de carga. No incluye reemplazo total del tablero. 1

Instalación de reflectores para cancha, incluye suministro, soporte metálico, anclajes, conexiones eléctricas y prueba de funcionamiento. 1

Reparación de silla universitaria, incluye soldadura estructural menor, ajuste y pintura anticorrosiva cuando aplique. 6

Reemplazo de asiento para silla universitaria, incluye suministro e instalación. 5

Reemplazo de espaldar para silla universitaria, incluye suministro e instalación. 5



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 5

Reparación de mesa, incluye ajuste estructural, soldadura menor y fijaciones.	5
Mantenimiento integral de puerta metálica institucional, incluye ajuste estructural menor, corrección de descuadres, soldadura puntual cuando aplique, reposición de tornillería, lubricación de bisagras y aplicación de pintura anticorrosiva. No incluye cambio total de hoja de puerta ni fabricación nueva.	2
Reemplazo de cerradura, incluye suministro, instalación y ajuste de funcionamiento.	3
Instalación de brazo hidráulico para puerta, incluye suministro, fijaciones y ajuste.	2
Reparación localizada de reja metálica, incluye soldadura y ajuste estructural menor.	2
Fabricación e instalación de portacandado metálico, incluye suministro de material, soldadura y pintura anticorrosiva.	3
Reparación localizada de baranda metálica, incluye soldadura y ajuste estructural menor.	2
Reparación localizada de cerramiento en zona verde, incluye reposición parcial de malla o elementos dañados, tensado, fijaciones y verificación de estabilidad.	2
Suministro e instalación de señalización institucional exterior, incluye anclajes, fijaciones y verificación de estabilidad.	1
Aplicación de pintura para señalización en piso exterior, incluye limpieza, preparación de superficie y aplicación de pintura especializada de tráfico.	17
Reparación localizada de parque infantil, incluye ajuste estructural menor, reposición parcial de elementos y verificación de seguridad.	1
Mantenimiento de arcos de cancha de fútbol, incluye soldadura estructural menor, limpieza, preparación de superficie y aplicación de pintura anticorrosiva.	1
Limpieza general posterior a intervención, incluye recolección de residuos, barrido y disposición adecuada de material sobrante.	2
Limpieza y retiro de escombros producto de intervenciones, incluye cargue, transporte interno y disposición final en sitio autorizado.	2
Sellado de juntas con silicona o material elastomérico, incluye limpieza previa y aplicación técnica.	10
Instalación de rejilla de ventilación, incluye suministro, fijaciones y ajuste.	2
Reparación localizada de portones metálicos, incluye soldadura estructural menor, ajuste y pintura anticorrosiva cuando aplique.	1
Suministro e instalación de señalización interna, incluye anclajes y fijaciones.	2
Aplicación de pintura para señalización en piso interior, incluye limpieza y preparación de superficie.	12
Reparación localizada de cubierta liviana, incluye suministro de material cuando aplique, instalación, retiro de material deteriorado y disposición final.	8



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 6

Revisión y ajuste preventivo de elementos locativos menores, incluye inspección, ajuste básico y verificación de funcionamiento. No incluye suministro de materiales estructurales. 2

Apoyo operativo para movilización interna y reorganización de mobiliario institucional dentro de la sede educativa, incluye traslado de mesas, puestos escolares, archivadores y elementos institucionales entre espacios, montaje y desmontaje cuando sea requerido por intervenciones locativas. No incluye transporte externo ni almacenamiento fuera de la institución. 2

Nota a las especificaciones técnicas:

Las especificaciones técnicas de los bienes y servicios objeto del presente proceso se encuentran detalladas en el archivo en formato Excel denominado **Anexo Técnico No. 1 – Relación de Ítems y Especificaciones Técnicas**, el cual hace parte integral del Estudio Previo, de la invitación y del contrato que se suscriba.

En dicho anexo se establecen las características esenciales, condiciones técnicas, requisitos normativos aplicables y demás aspectos necesarios para garantizar que los bienes y/o servicios ofrecidos satisfacen las necesidades del Colegio Kimy Pernía Domicó I.E.D.

El Anexo Técnico No. 1 constituye el soporte técnico para la presentación, evaluación y ejecución del contrato. En caso de discrepancia entre documentos, prevalecerá la información técnica contenida en el Anexo Técnico No. 1. El análisis económico se fundamenta en precios unitarios de mercado, por lo cual el valor del contrato se ejecutará exclusivamente hasta la concurrencia del presupuesto oficial disponible.

2.- Justificación

El objeto del presente proceso contractual se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones del Colegio Kimy Pernía Domicó I.E.D. para la vigencia 2026, en concordancia con la planeación institucional, el Plan Operativo Anual y la disponibilidad presupuestal aprobada en el marco del Fondo de Servicios Educativos (FSE).

De conformidad con la Ley 715 de 2001 y el Decreto 1075 de 2015, los establecimientos educativos oficiales, a través de los Fondos de Servicios Educativos, deben garantizar el adecuado funcionamiento, conservación y sostenimiento de la infraestructura física destinada a la prestación del servicio educativo. En consecuencia, el mantenimiento preventivo y correctivo de la planta física constituye una obligación institucional orientada a preservar los bienes públicos bajo responsabilidad del establecimiento educativo y a asegurar condiciones adecuadas para el normal desarrollo de las actividades académicas y administrativas.

La necesidad que se pretende atender se fundamenta en las novedades y requerimientos identificados mediante recorridos e inspecciones locativas, así como en reportes internos asociados al uso permanente de las áreas, al desgaste natural de materiales y a la ocurrencia de afectaciones puntuales que requieren intervención oportuna (redes hidráulicas y sanitarias, redes eléctricas, cubiertas, acabados, cerrajería y adecuaciones menores, entre otras). Estas intervenciones, por su naturaleza, pueden variar en cantidades y frecuencia durante la vigencia, razón por la cual se proyecta su atención mediante la modalidad de **precios unitarios a monto agotable**, permitiendo ejecutar actividades específicas conforme a la necesidad real, hasta la concurrencia del presupuesto oficial disponible.

La ejecución del mantenimiento integral permite:

- Prevenir el deterioro progresivo de la infraestructura y prolongar la vida útil de los componentes intervenidos.
- Reducir riesgos que puedan afectar la integridad y seguridad de la comunidad educativa.
- Disminuir costos mayores derivados de intervenciones correctivas de emergencia.
- Garantizar condiciones de salubridad, funcionalidad y operatividad en las instalaciones, asegurando la continuidad del servicio educativo.

En este contexto, el **estudio de mercado** se realiza con el fin de obtener referencias de precios unitarios y condiciones de mercado que permitan definir el presupuesto oficial y sustentar la estimación económica del proceso, en aplicación de los principios de planeación, economía, eficiencia, eficacia y responsabilidad que rigen la gestión de los recursos públicos.

3.- Objetivo del estudio

El presente estudio de mercado tiene como finalidad realizar el análisis técnico, económico y sectorial necesario para estructurar de



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 7

manera adecuada el proceso de contratación del Fondo de Servicios Educativos del Colegio Kimy Pernía Domicó I.E.D., garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva que rigen la gestión contractual de los recursos públicos.

En desarrollo de lo anterior, el estudio busca:

- 3.1.** Analizar la oferta y las condiciones del mercado relacionadas con el objeto contractual, identificando posibles proveedores con capacidad técnica, operativa y experiencia en actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura educativa.
- 3.2.** Examinar las características generales del sector económico correspondiente, incluyendo prácticas comerciales habituales, estructura de costos, disponibilidad de mano de obra calificada, insumos y materiales requeridos.
- 3.3.** Determinar las variables técnicas y financieras que servirán de base para la estructuración del proceso de selección bajo la modalidad de precios unitarios a monto agotable, permitiendo proyectar cantidades estimadas de intervención sin comprometer la ejecución total de los ítems.
- 3.4.** Establecer referencias económicas verificables que permitan definir los precios unitarios base y el presupuesto oficial del proceso, mediante análisis comparativo de cotizaciones formales y fuentes idóneas de información.
- 3.5.** Identificar posibles riesgos asociados al mercado (variaciones de precios, disponibilidad de materiales, tiempos de respuesta), con el fin de adoptar medidas preventivas en la estructuración contractual.

En consecuencia, el estudio de mercado permite al Fondo de Servicios Educativos adoptar decisiones informadas y técnicamente sustentadas, orientadas a obtener la mejor relación costo–beneficio para la entidad, garantizar la idoneidad del eventual contratista y mitigar riesgos de sobrecostos, desequilibrios económicos o incumplimientos durante la ejecución contractual.

4.- Análisis histórico de la situación actual

Con el fin de garantizar una adecuada planeación del proceso contractual, se realizó la revisión de la base histórica de contratación del Fondo de Servicios Educativos del Colegio Kimy Pernía Domicó I.E.D., identificando procesos adelantados en vigencias anteriores relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo de la planta física institucional.

Durante la vigencia 2025, la Entidad adelantó procesos contractuales por un valor aproximado de treinta millones de pesos (\$30.000.000), destinados a atender intervenciones locativas prioritarias. La ejecución contractual evidenció:

- Alta recurrencia de actividades de mantenimiento correctivo en cubiertas, redes hidráulicas y eléctricas.
- Incremento progresivo de requerimientos derivados del uso continuo de la infraestructura.
- Necesidad de ampliar el alcance preventivo para evitar intervenciones de mayor costo en el mediano plazo.

El análisis de ejecución demostró que el presupuesto asignado en la vigencia anterior resultó suficiente para atender necesidades urgentes, pero limitado frente a la totalidad de requerimientos identificados, lo que sustenta técnicamente el incremento presupuestal proyectado para la vigencia 2026.

Adicionalmente, se consultaron procesos contractuales similares publicados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, correspondientes a establecimientos educativos oficiales con características comparables. De dicha revisión se identificó:

- Uso recurrente de la modalidad de precios unitarios a monto agotable para contratos de mantenimiento locativo.
- Rangos de precios unitarios similares a los obtenidos en las cotizaciones analizadas.
- Pluralidad de oferentes en el sector, lo cual evidencia condiciones de competencia suficientes.

Igualmente, se tuvo en cuenta el comportamiento reciente del sector de la construcción y mantenimiento locativo, caracterizado por variaciones moderadas en el costo de materiales e insumos, lo que justifica la actualización de valores unitarios frente a vigencias anteriores.

Del análisis histórico y sectorial se concluye que la modalidad de precios unitarios a monto agotable resulta técnicamente idónea para atender necesidades de mantenimiento sucesivo, dado que:

- Permite ejecutar intervenciones según requerimiento real.
- Evita la sobreestimación de cantidades.
- Garantiza control presupuestal al limitar la ejecución hasta la concurrencia del presupuesto oficial disponible.
- Reduce riesgos de desequilibrio económico del contrato.

En consecuencia, la información recopilada constituye soporte técnico y económico suficiente para la estructuración del presente proceso, en observancia de los principios de planeación, economía, eficiencia, responsabilidad y selección objetiva, mitigando riesgos asociados a sobrecostos, subestimación presupuestal o insuficiencia de cobertura contractual.

5.- Análisis del entorno



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 8

5.1.- Análisis del mercado:

De conformidad con los lineamientos de Colombia Compra Eficiente para la elaboración de estudios del sector, el presente análisis se estructura considerando: (i) condiciones de oferta, (ii) condiciones de demanda, (iii) factores técnicos y regulatorios, (iv) variables de precio y (v) riesgos de mercado que inciden en la estructuración del proceso y en la selección objetiva.

5.1 CONDICIONES DE OFERTA Y DEMANDA

5.1.1 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO El servicio requerido corresponde al segmento de mantenimiento institucional de infraestructura física (preventivo y correctivo), caracterizado por una oferta compuesta principalmente por micro, pequeñas y medianas empresas, así como por contratistas especializados por oficios (hidráulico/sanitario, eléctrico, cerrajería y ornamentación, cubiertas, acabados y mantenimiento locativo general).

Este mercado presenta las siguientes características estructurales:

- Alta atomización de oferentes.
- Competencia por precios unitarios.
- Prestación de servicios bajo esquemas por demanda.
- Disponibilidad de cuadrillas técnicas con capacidad operativa local.

FACTORES DETERMINANTES DE LA OFERTA

- **Modelo operativo:** empresas multioficio con subcontratación especializada vs. empresas con cuadrillas propias.
- **Capacidad de respuesta inmediata:** fundamental en esquemas de mantenimiento sucesivo.
- **Trazabilidad y calidad de materiales:** exigencia de materiales certificados y compatibles con redes existentes.
- **Cumplimiento normativo:** trabajo en alturas (Resolución 4272 de 2021), RETIE cuando aplique, normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Ejecución en entorno educativo:** requiere protocolos de seguridad, delimitación de áreas y mínima afectación del servicio académico.
- **Disciplina documental:** capacidad para soportar mediciones, actas y reportes técnicos.

CONDICIONES DEL MERCADO RELEVANTES

- Existe oferta suficiente en el mercado local y distrital que garantiza pluralidad de participantes.
- El esquema habitual de contratación es por precios unitarios o análisis de precios unitarios (APU).
- La variabilidad de cantidades hace inviable estructurar el proceso bajo modalidad global cerrada.
- Los tiempos de ejecución dependen de logística, disponibilidad de materiales y coordinación con supervisión.

5.2 ANALISIS ECONOMICO

5.2.1 ESTRUCTURA DE FORMACION DE PRECIOS

El mercado de mantenimiento institucional estructura sus precios bajo los siguientes componentes:

- Materiales.
- Mano de obra calificada.
- Transporte y movilización.
- Herramientas y equipos.
- Costos indirectos (administración, gestión de residuos, seguridad).
- Margen razonable de utilidad.

VARIABLES QUE INCIDEN EN LA VARIACION DEL PRECIOS

- Calidad y especificación técnica del material.
- Complejidad de acceso o intervención.
- Condiciones de riesgo (trabajo en alturas, energización).
- Urgencia del servicio.
- Movilización y logística.
- Garantías y pruebas posteriores.

5.3 REFERENTES

ECONOMICOS Y METODOLOGIA DE CONTRASTE

Para la determinación del presupuesto oficial y precios base adoptados se consideró:

- Cotizaciones formales verificables.



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 9

- Comparación de procesos similares publicados en SECOP II.
- Análisis de coherencia entre componentes del costo.
- Exclusión de precios globales sin desglose verificable.
- Revisión de pluralidad de mercado.

La metodología adoptada permite garantizar razonabilidad económica y evita la fijación arbitraria de precios.

5.4 CLASIFICACION SECTORIAL DE POTENCIALES PROVEEDORES

Podrán participar personas naturales o jurídicas con experiencia acreditable en actividades asociadas a:

- Instalaciones eléctricas.
- Instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Obras menores de construcción.
- Mantenimiento locativo.
- Carpintería metálica y cerrajería.
- Acabados arquitectónicos.

La referencia a códigos CIU o UNSPSC se utiliza exclusivamente como criterio orientador para la identificación del sector económico, sin que constituya restricción a la libre concurrencia.

5.5 CONCLUSION TECNICA Y ECONOMICA

Dada la naturaleza variable e imprevisible de las intervenciones requeridas, el esquema de precios unitarios a monto agotable resulta técnica y económicamente el más adecuado, en la medida en que:

- Permite ejecutar actividades según necesidad real.
- Garantiza pago únicamente por cantidades efectivamente ejecutadas.
- Facilita comparación objetiva de ofertas por precio unitario.
- Mantiene control presupuestal al limitar la ejecución hasta el presupuesto disponible.
- Reduce riesgos de sobrecostos o desequilibrio económico contractual.

En consecuencia, el análisis efectuado evidencia condiciones de mercado suficientes para garantizar competencia, razonabilidad de precios y estructuración objetiva del proceso contractual.

Clasificación por actividad económica

CODIGO ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD ECONÓMICA
4390	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil
4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
4321	Instalaciones eléctricas

5.2.- Análisis de la oferta

En el marco del presente proceso de selección, y de conformidad con los principios de planeación y selección objetiva, se establecerán requisitos habilitantes acordes con las condiciones reales del mercado y la naturaleza del objeto contractual, garantizando que estos sean proporcionales, adecuados y razonables frente al servicio a contratar.

Con el fin de asegurar que los proponentes cuenten con la capacidad técnica, operativa y financiera para ejecutar el contrato, se requerirá que acrediten actividades económicas relacionadas con el objeto contractual, tales como las identificadas en el presente estudio sectorial o similares, sin que ello constituya una restricción indebida a la libre concurrencia.

Los oferentes deberán demostrar experiencia directamente relacionada con actividades de mantenimiento de infraestructura, así como capacidad operativa suficiente para atender intervenciones sucesivas bajo el sistema de precios unitarios a monto agotable.

Los requisitos habilitantes que se definan en la invitación a ofertar estarán orientados exclusivamente a verificar la idoneidad del proponente y no otorgarán puntaje, en cumplimiento de los principios de transparencia, igualdad y selección objetiva.

5.3.- Análisis de costos



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 10

Con el fin de determinar valores ajustados a las condiciones reales del mercado, se solicitaron y recibieron tres (3) cotizaciones formales de posibles proveedores con experiencia en mantenimiento locativo institucional, las cuales se encuentran incorporadas como soporte del presente estudio.

A cada cotizante se le requirió:

- Desagregación por precios unitarios.
- Inclusión de todos los costos directos e indirectos asociados a la ejecución.
- Discriminación del Impuesto al Valor Agregado (IVA), cuando aplicara.
- Inclusión de materiales, mano de obra, herramientas, transporte, administración y utilidad.

Las cotizaciones recibidas corresponden a oferentes con actividad económica compatible con el objeto contractual y capacidad operativa para atender mantenimiento sucesivo bajo el sistema de precios unitarios a monto agotable.

El análisis comparativo permitió verificar:

- Coherencia entre los valores ofertados.
- Rangos mínimos y máximos razonables.
- Diferencias explicables por estructura de costos y logística.
- Ausencia de valores atípicos o artificialmente bajos.

De este ejercicio se concluye que los precios unitarios obtenidos reflejan condiciones normales del mercado local y distrital para servicios de mantenimiento institucional.

5.3.2 Determinación de los Precios Promedio del Mercado

Con base en las tres (3) cotizaciones recibidas, se elaboró el Anexo Comparativo de Precios, en el cual se registraron para cada ítem:

- Precio unitario ofertado por cada cotizante.
- Valor mínimo.
- Valor máximo.
- Valor promedio.

El valor promedio fue calculado mediante media aritmética simple, definida como:

$$x = x_1 + x_2 + x_3 / 3$$

donde:

- x_1 , x_2 , x_3 corresponden a los precios unitarios ofertados por cada proveedor para el mismo ítem.

Este promedio permitió establecer un valor de referencia objetivo y verificable, mitigando el riesgo de sobreestimación o subestimación presupuestal.

El **precio base adoptado** para cada ítem corresponde al valor promedio resultante del análisis comparativo, el cual fue utilizado para proyectar el presupuesto oficial del proceso, considerando cantidades estimadas de intervención bajo modalidad de precios unitarios a monto agotable.

Es importante precisar que:

- No se adoptaron valores mínimos aislados que pudieran comprometer la calidad del servicio.
- No se adoptaron valores máximos que pudieran generar sobrecostos.
- El promedio adoptado refleja equilibrio entre competencia y razonabilidad económica.

En consecuencia, el presupuesto oficial proyectado se encuentra debidamente soportado en referencias económicas verificables y acordes con el comportamiento del mercado.

5.3.3 Metodología de Homologación de Cotizaciones

Para efectos del análisis comparativo, se solicitó a los tres (3) cotizantes la presentación de propuestas con precios unitarios, pudiendo variar las cantidades estimadas según sus criterios técnicos y aproximaciones preliminares.

No obstante, dado que el proceso se estructuró bajo la modalidad de **precios unitarios a monto agotable**, el análisis del estudio de mercado se centró exclusivamente en los valores unitarios ofertados para cada ítem, independientemente de las cantidades proyectadas por cada proveedor.

Con el fin de garantizar homogeneidad y comparabilidad:

- Se tomaron los **precios unitarios con IVA incluido** (cuando aplicaba).
- Se construyó un anexo comparativo por ítem.
- Se identificaron valores mínimo, máximo y promedio.
- Se adoptó como referencia el valor promedio para efectos de la proyección presupuestal institucional.

Posteriormente, el Colegio definió cantidades estimadas propias con base en diagnóstico técnico interno, las cuales fueron



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 10/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 11

multiplicadas por el precio base adoptado para estructurar la proyección presupuestal del proceso.

Se precisa que las cantidades utilizadas en la proyección no corresponden a compromisos contractuales fijos, sino a estimaciones referenciales bajo un esquema de ejecución por demanda.

COTIZANTE	VALOR COTIZADO
GEDANKA	\$46.279.600,00
GERRARI	\$48.593.580,00
INSTARSOLUCIONES	\$51.509.194,80
VALOR PROMEDIO	\$48.794.124,93

Determinación del Presupuesto Oficial y Justificación del Precio Base Adoptado

Con fundamento en el análisis comparativo de las tres (3) cotizaciones formales recibidas, se adoptó como criterio técnico para la determinación del precio base el promedio aritmético simple de los valores unitarios ofertados para cada ítem.

La media aritmética constituye un mecanismo objetivo y verificable que permite neutralizar posibles desviaciones individuales y reflejar de manera equilibrada el comportamiento general del mercado. En el presente caso, las cotizaciones presentan variaciones proporcionales entre sí, propias de un sector económico con estructuras de costos homogéneas, donde los insumos, materiales y mano de obra técnica se rigen por referencias comerciales similares.

Las diferencias observadas entre los valores mínimo, intermedio y máximo no evidencian dispersión significativa ni valores atípicos que alteren el análisis económico, lo cual permite concluir que existe coherencia y razonabilidad en las referencias obtenidas.

Para efectos de la estructuración presupuestal:

- Se tomaron los precios unitarios con IVA incluido, cuando aplicaba.
- Se elaboró el anexo comparativo identificando valores mínimo, máximo y promedio.
- Se adoptó el promedio aritmético como precio base para cada ítem.
- Se proyectaron cantidades estimadas institucionales con fundamento en diagnóstico técnico interno.

El análisis económico se fundamenta en precios unitarios de mercado; en consecuencia, el valor del contrato se ejecutará exclusivamente hasta la concurrencia del presupuesto oficial disponible, bajo la modalidad de precios unitarios a monto agotable, lo que implica que las cantidades señaladas en el anexo técnico son estimativas y podrán variar conforme a las necesidades reales de la institución, sin que exista obligación de ejecución total de los ítems proyectados.

El presupuesto oficial del presente proceso se fija en la suma de:

CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/CTE (\$49.000.000,00), incluido IVA,

valor que corresponde a la disponibilidad presupuestal certificada mediante CDP vigente del Fondo de Servicios Educativos.

La adopción del promedio aritmético como precio base garantiza objetividad, razonabilidad económica y correspondencia con el comportamiento del mercado, asegurando coherencia entre el análisis sectorial, las referencias económicas obtenidas y la disponibilidad presupuestal institucional.

6.- Tipificación, estimación y asignación de riesgos previsible

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, el riesgo se define como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución del contrato.

Así mismo, el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del citado decreto dispone que la entidad estatal debe evaluar los riesgos que el proceso representa para el cumplimiento de sus metas, de acuerdo con los lineamientos de Colombia Compra Eficiente.

En cumplimiento de lo anterior, el Colegio Kimy Pernía Domicó I.E.D. realizó el análisis del sector desde las perspectivas legal, técnica, financiera, organizacional y de mercado, identificando los siguientes riesgos previsible:

1. Riesgo Económico por Variación o Sobreprecio en Ítems No Previstos Tipificación:

Posibilidad de que, durante la ejecución contractual, se requiera la incorporación de ítems no previstos inicialmente y el contratista pretenda fijar valores superiores o desproporcionados frente al mercado, aprovechando su condición de contratista vigente.

Estimación:

Probabilidad: Media

Impacto: Alto (afectación presupuestal y riesgo de sobrecostos)



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 12

Asignación:

El riesgo se asigna al **contratista**, quien deberá justificar técnica y económicamente cualquier ítem no previsto, el cual solo podrá ejecutarse previa autorización escrita del supervisor y validación de precios conforme a referencias de mercado, análisis comparativo o cotizaciones adicionales.

No se reconocerán valores que superen los rangos normales del mercado ni incrementos injustificados derivados de la inexistencia previa del ítem en el listado inicial.

2. Riesgo por Incremento en Costos de Materiales

Tipificación: Variación en precios de insumos durante la ejecución.

Asignación: Contratista (contrato a precios unitarios sin fórmula de reajuste).

3. Riesgo de Baja Capacidad Operativa

Tipificación: Incumplimiento por insuficiencia de personal o equipos.

Asignación: Contratista.

4. Riesgo por Interferencias en la Operación Institucional **Tipificación:** Afectación del servicio educativo por mala planificación de intervenciones.

Asignación: Compartido, con coordinación obligatoria del contratista con el supervisor.

Medida de Mitigación Específica para Ítems No Previstos

Para evitar desequilibrios económicos o prácticas de sobreprecio, se establece que:

- Los ítems no previstos no generan derecho automático a reconocimiento económico.
- Requieren autorización previa del supervisor.
- Deberán soportarse con análisis de precio y verificación de mercado.
- No se aceptarán valores que superen el promedio de mercado.
- La entidad no adquiere obligación de exclusividad frente al contratista para actividades no previstas.

6.1.- Riesgos del proceso y que asume el contratista seleccionado

6.1.1. Riesgo Normativo

El contratista asume el riesgo derivado de la expedición, modificación o entrada en vigencia de normas de obligatorio cumplimiento que incidan en la ejecución del contrato. En tal caso, las disposiciones legales aplicables se entenderán incorporadas automáticamente al contrato, sin que ello genere derecho a compensación económica adicional, salvo disposición legal en contrario.

6.1.2. Riesgo Económico

El contrato se ejecutará bajo el sistema de precios unitarios a monto agotable y no contempla fórmula de reajuste. En consecuencia, el contratista asume el riesgo derivado de variaciones en los costos de materiales, insumos, transporte, mano de obra y demás componentes necesarios para la ejecución del objeto contractual.

Durante la ejecución no habrá lugar a incrementos o modificaciones del valor pactado por causas atribuibles a variaciones del mercado, debiendo el contratista prever dentro de su oferta todos los costos directos e indirectos asociados a la actividad contratada.

6.1.3. Riesgos Operativos y de Seguridad

El contratista asume la totalidad de los riesgos asociados a la ejecución técnica del contrato, incluyendo, entre otros:

- Riesgos de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Riesgos laborales derivados del personal a su cargo.
- Riesgos por manejo de equipos, herramientas y materiales.
- Riesgos de abastecimiento y logística.

Será responsabilidad exclusiva del contratista adoptar las medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad del personal, de terceros y de la comunidad educativa, así como el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

6.2.- Calificación específica de riesgos asociada al proceso

El COLEGIO KIMY PERNÍA DOMICÓ I.E.D. evaluó cada uno de los riesgos identificados, determinando su **probabilidad de ocurrencia** y el **impacto potencial** frente al logro de los objetivos del proceso de contratación y la adecuada ejecución contractual.



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 13

La evaluación se realizó conforme a los lineamientos del Decreto 1082 de 2015 y a las orientaciones de Colombia Compra Eficiente para la gestión del riesgo en los procesos de contratación estatal, con el fin de establecer la valoración del riesgo y definir las medidas de mitigación correspondientes.

Para efectos de la presente contratación, la calificación se estableció bajo los siguientes criterios:

- **Probabilidad:** Baja, Media o Alta.
- **Impacto:** Bajo, Medio o Alto.
- **Nivel de Riesgo:** Resultado de la combinación entre probabilidad e impacto.

Como resultado del análisis efectuado:

- Los riesgos operativos y de ejecución técnica presentan **probabilidad media e impacto medio**, siendo mitigables mediante supervisión permanente y exigencia de cumplimiento técnico.
- El riesgo económico derivado de variaciones en precios de mercado presenta **probabilidad media e impacto alto**, razón por la cual se asigna al contratista.
- El riesgo asociado a sobrecostos en ítems no previstos presenta **probabilidad media e impacto alto**, mitigado mediante autorización previa, validación de precios de mercado y control por parte del supervisor.
- Los riesgos normativos presentan **probabilidad baja e impacto medio**, dado que corresponden a cumplimiento obligatorio de disposiciones legales.

En consecuencia, el nivel general de riesgo del proceso se considera **moderado y controlable**, siempre que se apliquen las medidas de mitigación definidas en el presente estudio previo y en el contrato.

6.3.- Monitoreo para mitigación de los riesgos

El COLEGIO KIMY PERNIA DOMICO I.E.D. configurará herramientas adecuadas de seguimiento y control para la eficaz ejecución del contrato, se pactan cláusulas excepcionales y se estipula que en la forma de pago del contrato se prevé un esquema adecuado de verificación de cumplimiento.

El COLEGIO KIMY PERNIA DOMICO I.E.D. realizará un monitoreo constante a los Riesgos del Proceso de Contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los Riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y si es necesario, hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.

7.- Observaciones:

INTEGRACIÓN Y PREVALENCIA DE LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO

Los documentos que integran el presente proceso de contratación hacen parte integral del mismo y deberán interpretarse de manera armónica, sistemática y complementaria. En consecuencia, el Estudio Previo, el Anexo Técnico No. 1, la Invitación Pública, las respuestas a observaciones, las adendas que se expidan y el contrato que se suscriba constituyen un conjunto normativo obligatorio para los proponentes y para el futuro contratista.

Las especificaciones técnicas, actividades, alcances, condiciones de ejecución y obligaciones definidas en estos documentos se entienden plenamente conocidas y aceptadas por los oferentes con la presentación de su propuesta, no siendo admisible alegar desconocimiento, ambigüedad o interpretación diferente con posterioridad a la adjudicación.

En caso de discrepancia entre documentos, prevalecerá el contenido técnico del Anexo Técnico No. 1 y lo establecido en el contrato suscrito, sin perjuicio de la interpretación integral del proceso.

Se deja constancia de que:

- El **Anexo Técnico No. 1** se publica en formato Excel, incluyendo el listado de ítems, unidades y cantidades estimadas.
- Se publica igualmente el **cuadro comparativo de cotizaciones en formato Excel**, con su respectiva proyección presupuestal y resumen del estudio económico, como soporte del análisis de mercado.
- Estos documentos forman parte integral del proceso y constituyen insumo obligatorio para la elaboración de las propuestas.

La presentación de la oferta implica aceptación integral de las condiciones técnicas, económicas, jurídicas y administrativas del proceso, así como de la modalidad contractual de precios unitarios a monto agotable y de los riesgos asignados en el Estudio Previo. Criterio de selección del menor valor total ofertado incluido IVA, la entidad precisa:

El proceso contractual se rige por el principio de selección objetiva, el cual exige comparar ofertas bajo condiciones económicas equivalentes para la entidad contratante. En ese sentido, el valor relevante para efectos de adjudicación es el costo total que debe asumir la institución, incluyendo los impuestos a que haya lugar.



ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 23/02/2026

Elaboró: FPP

Revisó:

Aprobó: FCG

Pág. 14

La condición tributaria del proponente (persona natural o jurídica, responsable o no del IVA) corresponde a su régimen fiscal particular y no puede trasladarse a la entidad como factor de evaluación diferencial.

por lo cual comparar propuestas antes de IVA generaría distorsión en el costo real para la entidad, pues implicaría evaluar valores que no reflejan el desembolso efectivo del presupuesto público.

Por lo anterior, el criterio que se tendrá será el de menor valor total ofertado incluido IVA lo cual garantiza:

- Transparencia.
- Comparabilidad real de ofertas.
- Protección del presupuesto institucional.
- Igualdad de trato frente al costo final que asume la entidad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRECIOS DE REFERENCIA

Las especificaciones técnicas detalladas de cada actividad, su alcance y condiciones de ejecución se encuentran contenidas en el Anexo Técnico No. 1, el cual forma parte integral del proceso y se publica en formato Excel para consulta de todos los interesados.

El presente proceso se estructura bajo modalidad de precios unitarios, por lo cual no se fijan precios oficiales por ítem para efectos de presentación de oferta, en atención a que el mercado debe concurrir libremente a establecer su propuesta económica.

El cuadro comparativo y el resumen del estudio económico publicados tienen finalidad informativa y de soporte técnico del presupuesto oficial, mas no constituyen valores obligatorios ni restrictivos para los proponentes.

Cada oferente deberá estructurar su propuesta económica considerando:

- Materiales certificados.
- Mano de obra calificada.
- Costos directos e indirectos.
- Impuestos aplicables según su régimen tributario.
- Margen razonable.

La entidad evaluará las propuestas bajo criterios objetivos y verificables conforme a lo establecido en la invitación pública.

Elaboró: FABIO PARRA PARRAGA