OBJETO DEL PROCEDIMIENTO

Prestar el servicio integral de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de control de acceso peatonal y vehicular de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia requiere asegurar la adecuada administración del registro y control de acceso de personas, equipos, vehículos y objetos en sus porterías, conforme a los horarios establecidos. En este sentido, resulta fundamental mantener en operación los sistemas de control de acceso peatonal, vehicular y de motocicletas, como herramientas esenciales para la gestión institucional.

El funcionamiento continuo de estos sistemas permite administrar de manera eficiente la base de datos de contactos y usuarios que ingresan a la Institución, así como activar mecanismos de vigilancia pasiva y/o proactiva. Lo anterior contribuye al diseño de servicios orientados a la optimización de procesos, al suministro de información relevante para mejorar el desempeño del personal ejecutivo y a la generación de datos que apoyan la toma de decisiones por parte del nivel directivo.

Así mismo, se hace necesario garantizar el adecuado seguimiento, control y mantenimiento de los sistemas de control de acceso, con el propósito de asegurar su correcto funcionamiento y continuidad operativa. No obstante, la Institución no cuenta con personal capacitado para realizar labores de mantenimiento preventivo y correctivo, ni dispone de los repuestos e insumos requeridos para atender dichas necesidades.

CLASIFICACIÓN UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
73	15	21	08
Servicios de Producción Industrial y Manufactura	Servicios de apoyo a la fabricación	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El mercado de **servicios integrales de mantenimiento preventivo y correctivo** para equipos de control de acceso peatonal y vehicular en 2026 se caracteriza por una rápida digitalización, integración tecnológica y una alta demanda de disponibilidad 24/7. El sector se enfoca en maximizar la vida útil de los equipos y garantizar la seguridad física, pasando de modelos reactivos a preventivos y predictivos.

1.1 ANÁLISIS DEL MERCADO

Los sectores económicos del país, son los siguientes:

SECTOR ECONÓMICO	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial	Agropecuario, caza o pesca
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: extracción minera y de petróleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACION: Envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación y abonos y fertilizantes, vehículos, aparatos electrodomésticos, etc.	Sector Minería
		Sector Construcción
		Sector industria manufacturera
		Sector eléctrico, gas y vapor
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como por ejemplo de ellos tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, etc.	Sector transportes
		Sector comunicaciones
		Sector comercio, restaurante y hoteles
		Sector financiero

El presente estudio contempla el análisis principalmente de las condiciones generales del sector terciario.

1.2 ASPECTO ECONÓMICO

El servicio integral de mantenimiento (preventivo y correctivo) para sistemas de control de acceso vehicular (talanqueras, lectores) y peatonal (torniquetes, puertas automáticas) representa una inversión estratégica crítica para la operación. Desde el punto de vista económico, la transición de un modelo puramente reactivo a uno preventivo, o mixto (80/20), permite reducir costos de mantenimiento hasta en un 40%.
Aquí se detallan los principales aspectos económicos:

1. Ahorro de Costos y Eficiencia Financiera

- **Reducción de paradas no planificadas:** El mantenimiento preventivo evita averías inesperadas que paralizan el flujo de personas y vehículos, lo cual genera costos operativos altos y pérdida de eficiencia.
- **Optimización de costos (Preventivo vs. Correctivo):** El mantenimiento correctivo parece más económico inicialmente, pero a largo plazo es mucho más caro debido a reparaciones de emergencia y daños severos en los componentes. El preventivo es una inversión que ahorra dinero en reparaciones mayores.
- **Ahorro energético:** Equipos con mantenimiento preventivo regular (limpieza, lubricación) operan con mayor eficiencia y pueden generar una reducción de entre el 15% y 30% en costos de energía asociados a motores y sistemas eléctricos.

2. Extensión de la Vida Útil de los Activos

- **Protección de la inversión:** Los equipos de control de acceso representan una inversión de capital inicial alta. Un mantenimiento adecuado prolonga la vida útil de componentes mecánicos y electrónicos hasta en un 30%.
- **Menor necesidad de reposición:** Alarga el ciclo de vida de motores, tarjetas electrónicas y sensores, posponiendo la necesidad de reinvertir en equipos nuevos.

3. Estructura de Costos del Servicio (Presupuesto)

- **Presupuesto estimado:** Se recomienda presupuestar anualmente entre el \(2\%\) y el \(5\%\) del valor total de reposición de los activos para el mantenimiento.
- **Componentes de costo:** Un contrato integral suele incluir mano de obra calificada, diagnóstico técnico, lubricación, ajuste de componentes, limpieza de lectores de tarjetas/biométricos, y revisión de software de control.
- **Costos de repuestos:** El mantenimiento preventivo permite anticipar la compra de refuestos, evitando sobrecostos por urgencias de importación o envíos rápidos.

4. Impacto Económico en el Mantenimiento Correctivo

Cuando la falla es inevitable, el servicio integral ofrece beneficios de costos:

- **Reducción de costos de reparación:** Los mantenimientos preventivos constantes reducen la severidad de las averías.
- **Menores costos por lucro cesante:** Minimiza el tiempo de inactividad, lo que para una empresa significa menos pérdida de ingresos o ineficiencias en el control de personal y visitantes.

5. Beneficios Indirectos y de Seguridad

- **Reducción de riesgos y seguros:** Equipos en mal estado pueden causar accidentes. Un mantenimiento certificado reduce la responsabilidad civil y potencialmente las primas de seguros.
- **Optimización de personal de seguridad:** Sistemas automáticos funcionales reducen la necesidad de personal de seguridad manual en puntos de acceso.

En resumen, un servicio integral de mantenimiento no debe verse como un gasto, sino como una **inversión para garantizar la operatividad y reducir los costos de inactividad y reparaciones a largo plazo**.

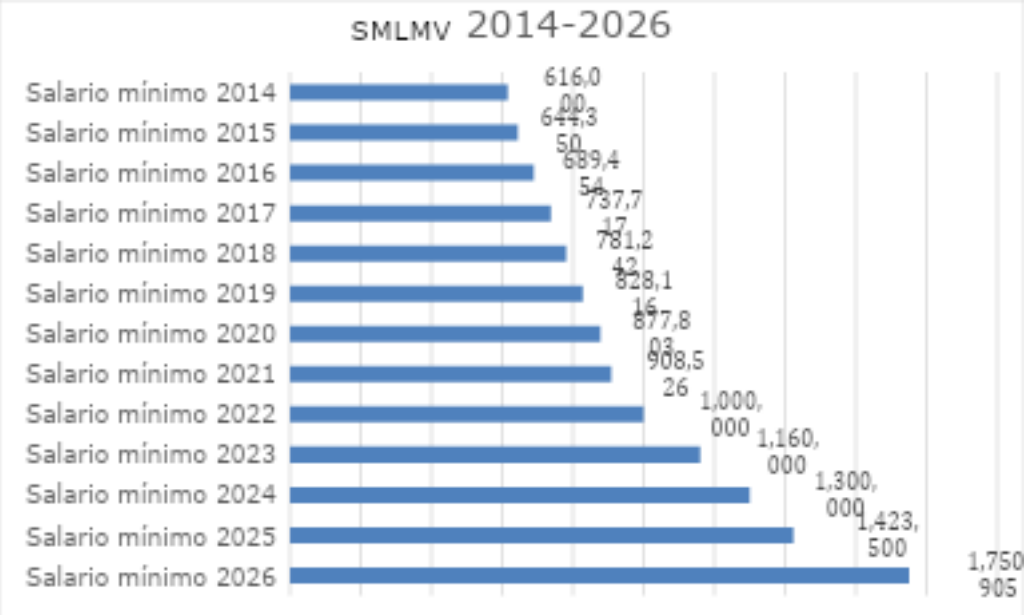
1.2.1 Variables económicas del sector

A continuación, se presentan las variables económicas que permiten comprender el comportamiento del mercado. Las variables a analizar en el presente estudio del sector son:

Variaciones del salario mínimo legal vigente (SMMLV):

El poder adquisitivo que sustenta la demanda de bienes y servicios en la economía depende en buena medida de los incrementos anuales del salario mínimo legal vigente; por ello, resulta pertinente considerarlo como una variable macroeconómica relevante.

Para el año 2026, el salario mínimo legal se estableció en $1.750.905 mensuales a partir del 1 de enero de 2026, lo que equivale a un incremento del 23 % frente al año anterior.



TASA DE CRECIMIENTO E INVERSIÓN[1]

Entre 2025 y 2027, el PIB se expandirá impulsado por la demanda interna: consumo privado resiliente, gasto público que acompaña e inversión que repunta gracias a un mejor balance de la construcción. Inflación aún elevada, política monetaria cauta y un amplio déficit fiscal tensionan el panorama macroeconómico.

- La economía mundial transita hacia 2025–2027 con crecimiento moderado y estable, apoyado en digitalización, IA, transición energética y política monetaria menos restrictiva. En América Latina, la desinflación y el giro gradual de bancos centrales hacia recortes de tasas configuran un entorno menos adverso, aunque expuesto a riesgos geopolíticos y fiscales.

- En Colombia, se proyecta crecimiento del PIB de 2,7% en 2025 y 2,8% en 2026 y 2027. La demanda interna seguirá siendo el motor: el consumo privado se mantendrá sostenido por el avance del empleo y del ingreso real, mientras el gasto público en educación y salud continuará apoyando la actividad. Al final, la contribución negativa de la demanda externa neta tenderá a moderarse.

- El desempeño de la inversión será clave en 2026–2027. Tras un periodo de fortaleza en maquinaria y equipo y rezago en la construcción, se espera recomposición: las obras civiles de infraestructura consolidarán su aporte y las edificaciones, incluida la vivienda, irán saliendo de niveles bajos, permitiendo que la inversión gane peso dentro del crecimiento.

- Los precios seguirán marcados por presiones en alimentos, bienes y servicios regulados, manteniendo la inflación por encima de la meta y exigiendo política monetaria prudente. La tasa de referencia se mantendría en pausa en 2025 y 2026, con recortes sólo en 2027.

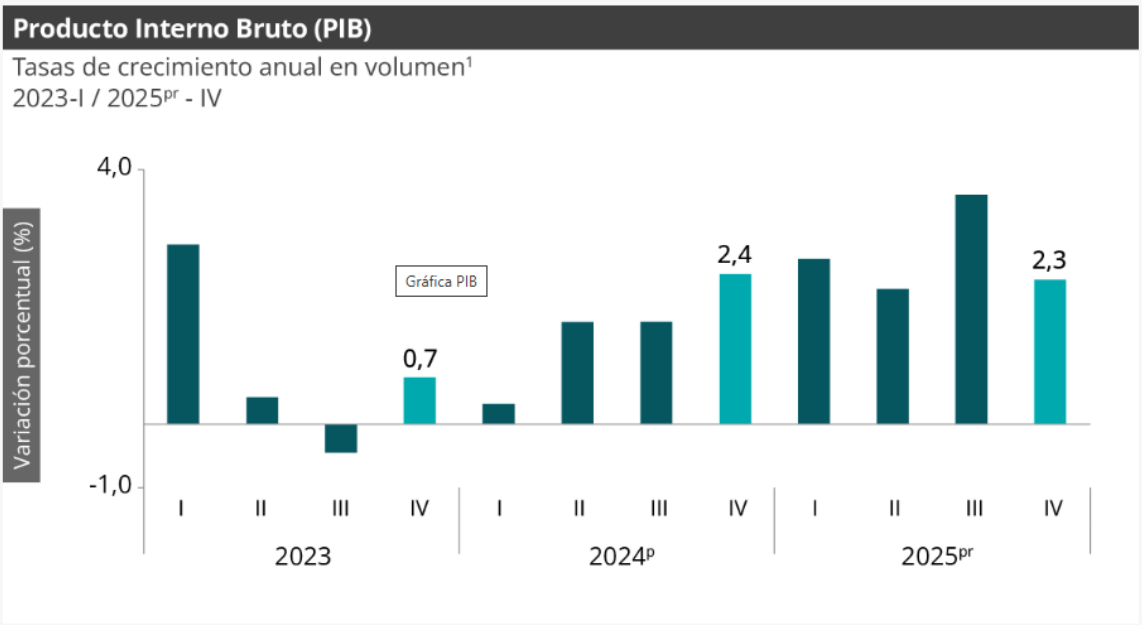
- Un elevado déficit fiscal, necesidades de financiamiento y rendimientos soberanos altos completan los retos. Para sostener el crecimiento previsto y reducir vulnerabilidades será fundamental disminuir el "costo Colombia": simplificar regulación y trámites, mejorar diseño tributario y laboral, reforzar logística, seguridad y justicia, profundizar mercado de capitales y acelerar adopción de IA en empresas y sector público.

PRODUCTO INTERNO BRUTO – PIB[2]

En el cuarto trimestre de 2025pr, El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p.

[1] https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/situacion-colombia-diciembre-2025/

[2] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica



Fuente: DANE, PIB_T
¹: Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
pr: preliminar
p: provisional

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 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 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p. 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 4,8% (contribuye 0,9 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 3,4% (contribuye 0,7 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 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

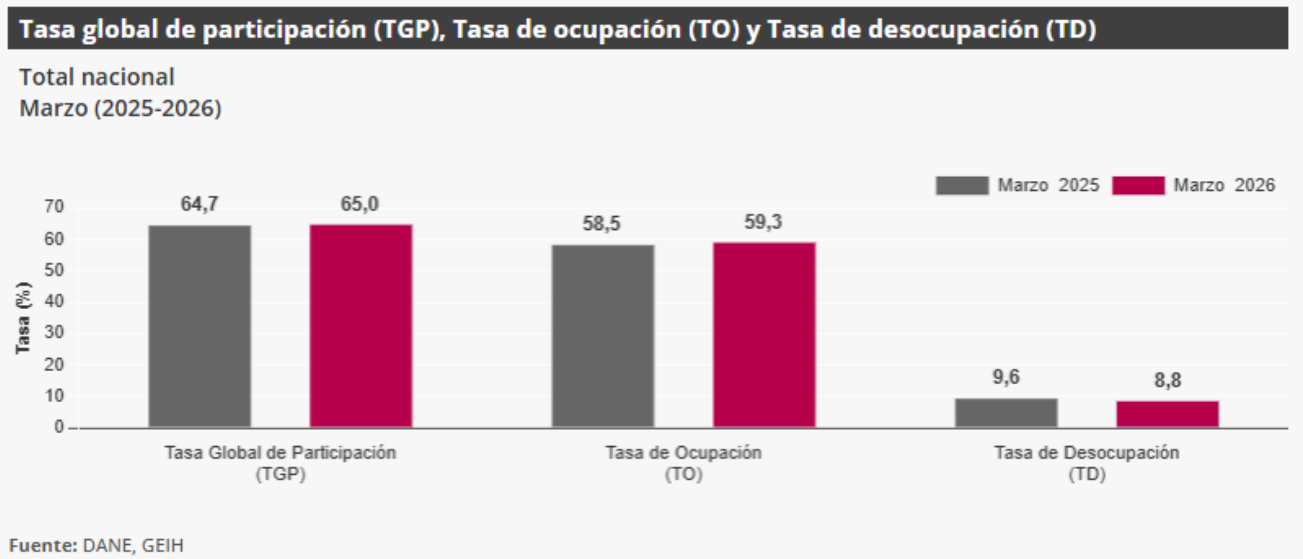
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- 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 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

MERCADO LABORAL[3]

Para marzo de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, lo que representó una disminución de 0,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (9,6%). La tasa global de participación se ubicó en 65,0% y la tasa de ocupación en 59,3%, en marzo de 2025 estas tasas fueron 64,7% y 58,5%, respectivamente.

[3] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo



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.

IPC[4]

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (marzo)

IPC	Marzo					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,52	**0,78**	2,62	**3,07**	5,09	**5,56**

Fuente: DANE, IPC

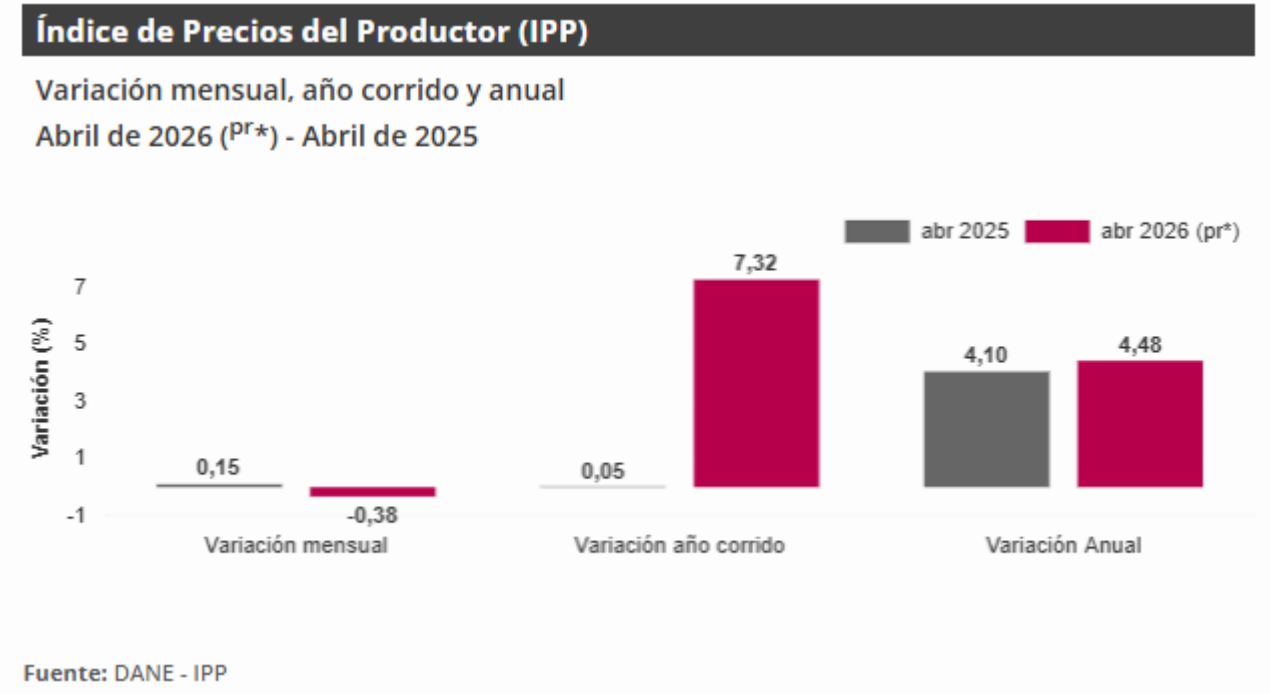
En marzo de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,78%, la variación año corrido fue 3,07% y la anual 5,56%.

[4] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

En marzo de 2026 la variación anual del IPC fue 5,56%, es decir, 0,47 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,09%.
El comportamiento mensual del IPC total en marzo de 2026 (0,78%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Información y comunicación (2,96%) y Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,27%).

Índice de Precios del Productor (IPP)[5]

El IPP de la producción nacional, en abril de 2026 presentó una variación de -0,38% respecto a marzo de 2026.



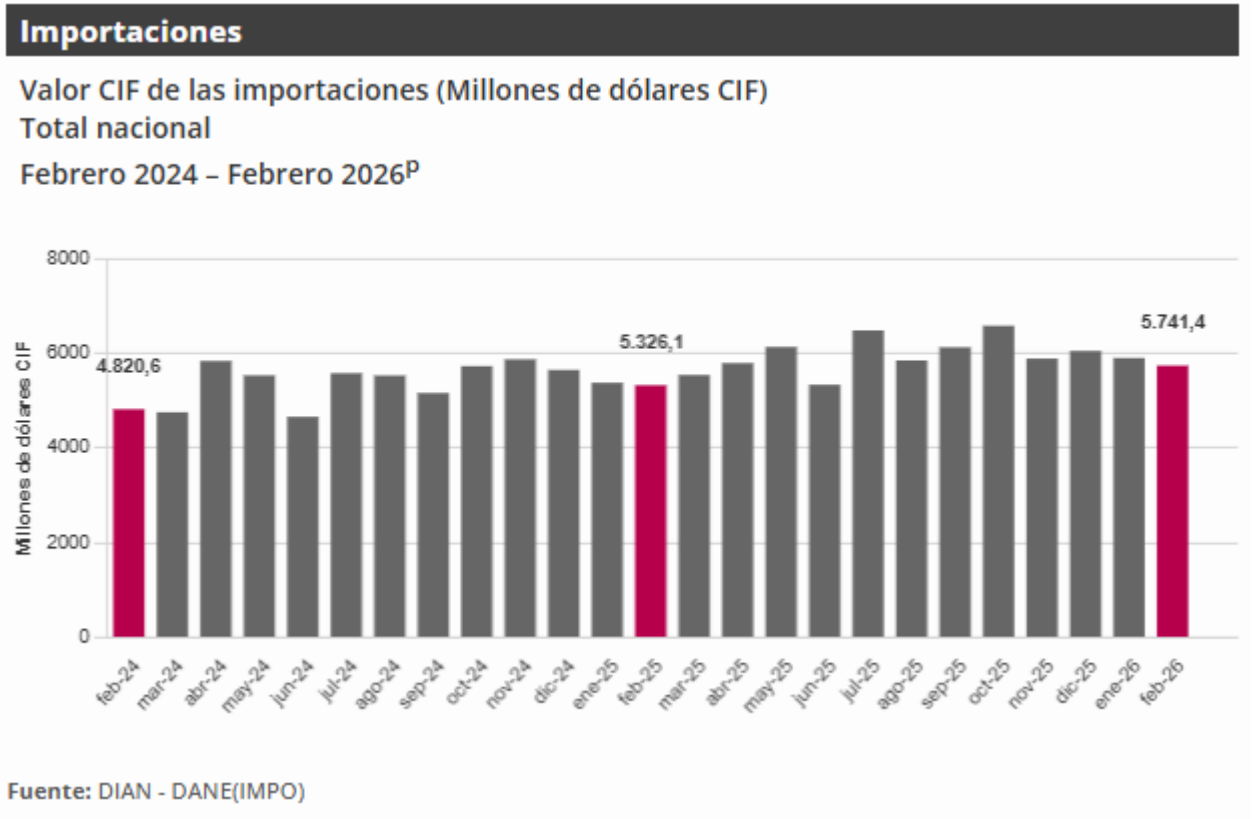
Fuente: DANE - IPP

En abril de 2026, los sectores de Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca (-2,60%) y Explotación de minas y canteras (-0,91%) presentaron variaciones inferiores a la media (-0,38%) mientras que el sector de Industrias manufactureras (0,53%) fue el único que registró una variación positiva.
(pr): *Cifra provisional*
**Teniendo en cuenta los ajustes de la información reportada por algunas de las fuentes después de la ejecución del proceso estadístico que permite el cálculo del IPP, los resultados presentados son generados con carácter provisional, por lo que son susceptibles de ajustes hasta un mes posterior de la difusión.*

[5] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-del-productor-ipp

Importaciones[6]

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en febrero de 2026, las importaciones fueron US$5.741,4 millones CIF y presentaron un crecimiento de 7,8% con relación al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 13,2% en el grupo de Manufacturas.



En febrero de 2026, las importaciones de Manufacturas participaron con 75,6% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,7%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 10,7% y Otros sectores con 0,1%.

Encuesta Mensual de Comercio (EMC)[7]

La Encuesta Mensual de Comercio (EMC) proporciona los principales indicadores sobre la evolución de la actividad comercial del país, por medio de resultados del comercio al por menor, comercio al por mayor y de vehículos, al generar información sobre variables como ventas, personal

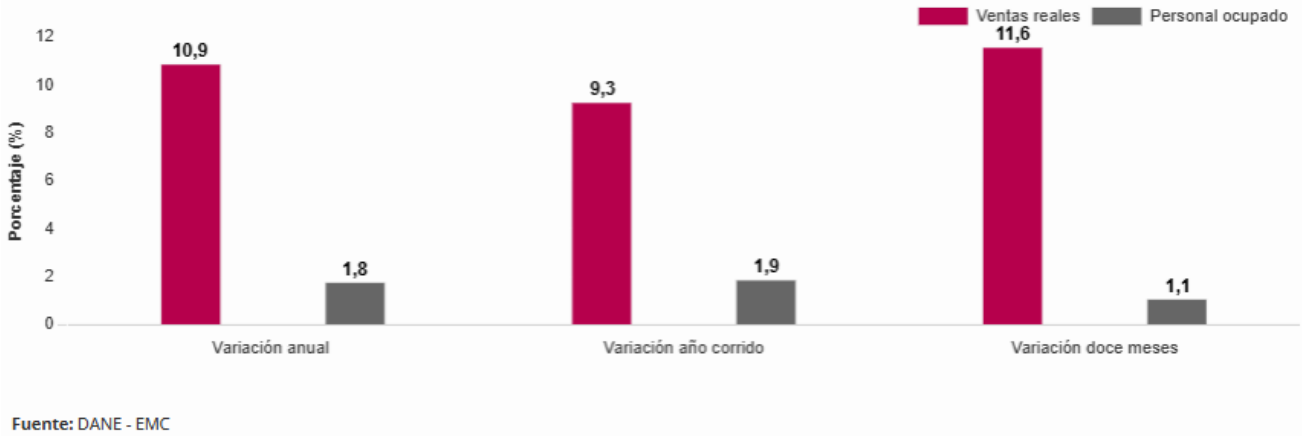
[6] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones

[7] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc

ocupado y sueldos y salarios. También presenta resultados sobre Grandes Almacenes e Hipermercados y ventas realizadas por las ensambladoras e importadoras de vehículos.

Encuesta Mensual de Comercio (EMC)

Variación anual, año corrido y doce meses de las ventas reales y el personal ocupado
Total Nacional
Febrero 2026



Fuente: DANE - EMC

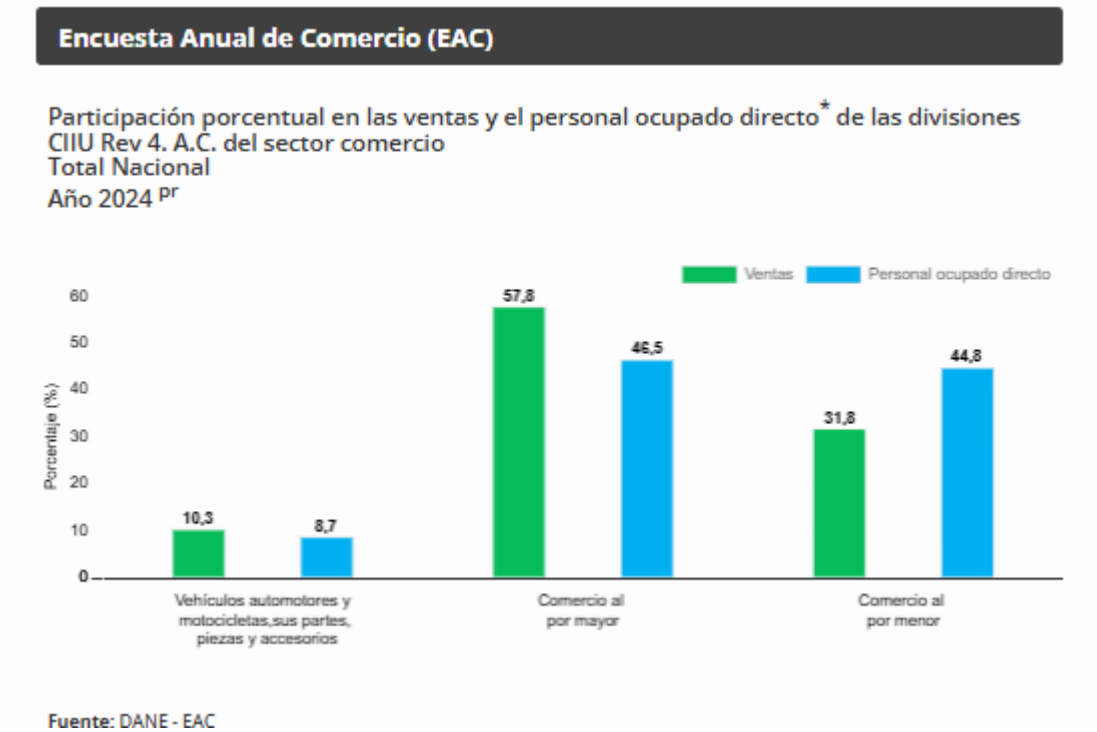
En febrero de 2026, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 10,9% y el personal ocupado creció 1,8% en relación con el mismo mes de 2025. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 13,7%.

Encuesta Anual de Comercio (EAC)[8]

Información 2024

Del monto total de 569,9 billones de pesos de ventas en el sector comercio realizadas por las empresas objeto de estudio en 2024, el comercio al por mayor participó con el 57,8% de las ventas ($329,6 billones), seguido por el comercio al por menor con 31,8% ($181,3 billones) y el comercio de vehículos automotores, motocicletas, sus partes y piezas con 10,3% ($59,0 billones).

[8] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-anual-de-comercio-eac

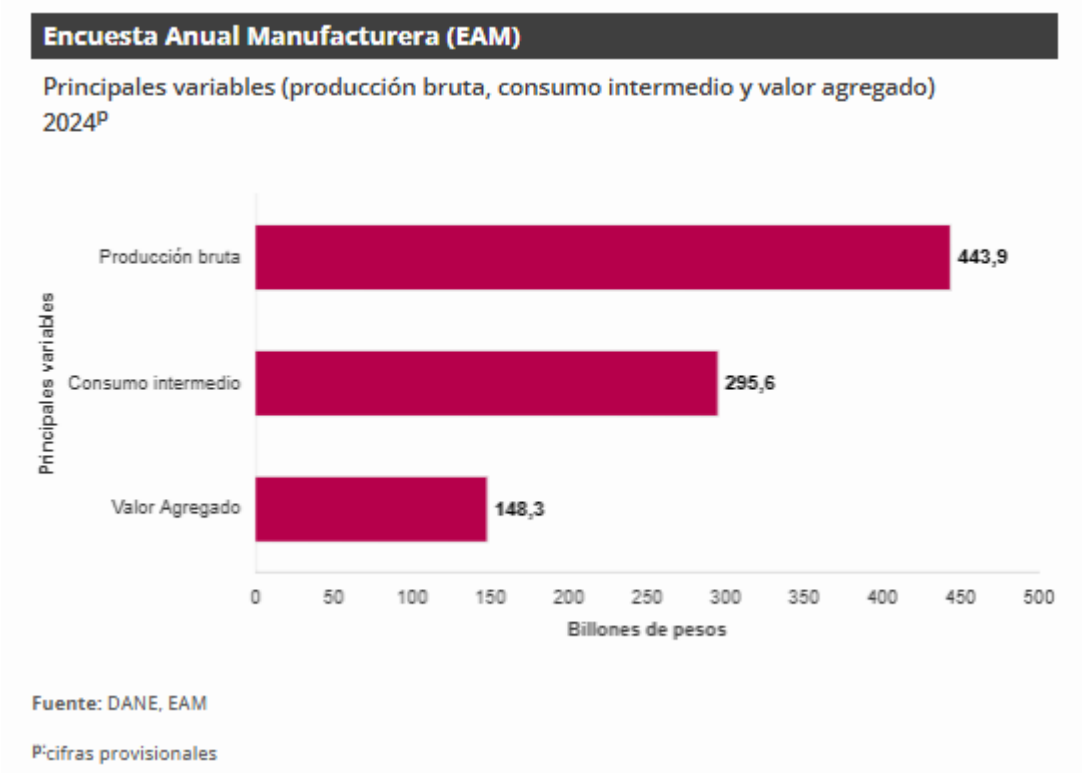


Encuesta Anual Manufacturera (EAM)[9]

Información 2024

Los 6.583 establecimientos industriales de los que se obtuvo información ocuparon un total de 730.844 personas, de las cuales 612.418 fueron contratadas directamente por las industrias (440.898 permanentes y 171.520 temporales directos), 98.093 a través de agencias especializadas en servicios de suministro de personal; 19.960 aprendices y 373 propietarios, socios y familiares. Por otra parte, estos establecimientos registraron una producción bruta de $ 443,9 billones, un consumo intermedio de $295,6 billones y un valor agregado de $148,3 billones.

[9] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/encuesta-anual-manufacturera-enam



Tasa representativa del mercado (TRM)[10]

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) corresponde al promedio aritmético simple de las tasas ponderadas de las operaciones de compra y de venta de dólares estadounidenses a cambio de moneda legal colombiana, efectuadas por bancos comerciales, corporaciones financieras, sociedades comisionistas de bolsa, compañías de financiamiento, la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) y el Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancoldex), pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación. Esta tasa se expresa en moneda legal por un dólar de los Estados Unidos de América. La TRM vigente para cada día es calculada y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con las operaciones del día anterior.

A continuación, el comportamiento de la TRM del 8 de mayo de 2025 al 8 de mayo de 2026

[10] https://suameca.banrep.gov.co/graficador-series/#/grafica/1



1.3 ASPECTOS TÉCNICOS

El servicio integral de mantenimiento (preventivo y correctivo) para equipos de control de acceso peatonal y vehicular es crucial para garantizar la seguridad, la continuidad operativa y la longevidad de la infraestructura. Este servicio debe cubrir componentes mecánicos, electrónicos y de software.

A continuación se detallan los aspectos técnicos fundamentales divididos por tipo de mantenimiento y tipo de equipo:

1. Mantenimiento Preventivo (Programado y Periódico)

El objetivo es anticiparse a fallos, lubricar componentes, limpiar sensores y ajustar mecanismos.

Aspectos Técnicos Generales:

- **Limpieza y Lubricación:** Limpieza de gabinetes, motores, lectores de tarjetas y biometría para eliminar polvo y humedad. Lubricación de engranajes, cadenas y rodamientos en barreras y torniquetes.
- **Inspección Eléctrica:** Verificación de voltajes de fuente de alimentación, ajuste de bornes de conexión y revisión de cableado para prevenir cortocircuitos.
- **Baterías de Respaldo:** Medición del voltaje y rendimiento de las baterías (UPS) bajo carga para asegurar autonomía durante cortes de energía.
- **Actualización de Software:** Actualización de firmware en controladoras y revisión de las bases de datos del software de gestión.

Equipos de Acceso Vehicular (Barreras, Talanqueras, LPR):

- **Ajuste Mecánico:** Calibración del resorte de compensación de la talanquera, verificación de la integridad del brazo y ajuste de topes de fin de carrera.
- **Sensores de Seguridad:** Pruebas de funcionamiento de lazos magnéticos (detección vehicular) y fotoceldas para evitar el cierre sobre un vehículo.
- **Lectores RFID/UHF:** Limpieza de antenas y verificación de la distancia de lectura.
- **Cámaras LPR/ANPR:** Limpieza de lentes, ajuste de enfoque e iluminación para el reconocimiento de matrículas.

Equipos de Acceso Peatonal (Torniquetes, Puertas, Biometría):

- **Torniquetes/Molinetes:** Verificación del mecanismo de bloqueo/desbloqueo y ajuste de los brazos.
- **Lectoras Biométricas:** Limpieza de sensores de huella o iris, calibración de precisión.
- **Electroimanes/Cerraduras:** Verificación de la fuerza de retención y alineación de la puerta.

2. Mantenimiento Correctivo (Reactivo)

Acciones realizadas tras un fallo para restablecer el servicio, incluyendo reparación o cambio de componentes.

Aspectos Técnicos Generales:

- **Diagnóstico y Reparación:** Identificación de fallas en componentes críticos (tarjetas controladoras, motores).
- **Cambio de Piezas:** Reemplazo de piezas desgastadas o dañadas por repuestos originales (motores, lectores, tarjetas).
- **Restauración de Software:** Reinstalación o reparación de la base de datos y software de control de acceso.

Equipos de Acceso Vehicular:

- Reparación o cambio del motorreductor de la talanquera.
- Cambio de resorte de compensación roto.
- Sustitución de tarjeta lógica de control de barrera.
- Reparación de lazos magnéticos subterráneos.

Equipos de Acceso Peatonal:

- Cambio de electroimán o cerradura eléctrica.
- Reparación del mecanismo electromecánico del torniquete.
- Reemplazo de lectoras de proximidad o biométricas.
- Cambio de pulsadores de salida.

3. Entregables y Registro Técnico

- **Informe de Servicio:** Documentación detallada de las actividades realizadas, incluyendo fotos (antes y después), lista de repuestos utilizados y firma del técnico.
- **Registro de Mantenimiento:** Bitácora actualizada de cada equipo que incluye historial de fallas y mantenimientos preventivos.
- **Diagnóstico de Seguridad:** Recomendaciones técnicas sobre mejoras de seguridad física o electrónica.

1.4 ASPECTOS REGULATORIOS

A continuación, se presenta los principales marcos normativos que rigen para este proceso de contratación:

1. Normativa en contratación estatal

- Ley 80 de 1993 – Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: establece los principios fundamentales que rigen la contratación pública, tales como la transparencia, la economía, la responsabilidad y la selección objetiva.

- Ley 1150 de 2007 – Esta ley introduce herramientas como la Subasta Inversa, que permite adquirir bienes estandarizados a un costo más bajo, fomentando así la competencia entre los proveedores.

- Decreto 1082 de 2015 – Este decreto es el Reglamento Único del Sector Administrativo de Planeación Nacional: regular el desarrollo de los estudios previos, la estructuración del proceso, el uso de la modalidad de subasta inversa y la documentación necesaria para el proceso.

- Colombia Compra Eficiente – CCE: A través del SECOP y los Acuerdos Marco de Precios, esta entidad promueve las buenas prácticas en las compras públicas y el uso adecuado de modalidades como la selección abreviada y la subasta inversa. Para el presente caso, no se evidencian acuerdos marco aplicables o relacionados con el presente procedimiento de contratación.

1.5 PERSPECTIVA LEGAL

La presente contratación se adelantará bajo la modalidad de mínima cuantía, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, que modificó el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y en concordancia con el Decreto 1082 de 2015.
La modalidad de mínima cuantía procede cuando el valor del contrato no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad, independientemente de su objeto, y se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;

b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;

c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;

d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

PARÁGRAFO 1. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones a MiPymes o establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.

PARÁGRAFO 2. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Realizando un rastreo en la página de Colombia Compra Eficiente, a continuación, se enuncian algunas empresas que pueden llegar a ser proveedoras de los bienes o servicios requeridos por la institución:

Razón social	NIT
SOLUTRINIC S.A.S.	900.961.031
JE ENERGÍA Y TECNOLOGÍA S.A.S.	901.720.816-0
PROYECTAMOS TI S.A.S.	901.609.805

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Una vez analizada la información con la que cuenta la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Se consultó con la página de Colombia Compra Eficiente y plataformas SECOP I y SECOP II, con el fin de verificar el movimiento en las entidades estatales en cuanto a la adquisición de estos bienes y los posibles oferentes, bajo el clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC.

3.1. Histórico de compras o adquisiciones de la Entidad

La Institución Colegio Mayor de Antioquia ha realizado contrataciones similares:

Vigencia	2023
Número de contrato	CMA-MC-16758-MC 138-2023
Objeto del contrato	Contratar el servicio de mantenimiento integral a los diferentes equipos de control de acceso peatonal y vehicular de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, optimizando su desempeño y manteniéndolo en funcionamiento, de acuerdo con las especificaciones técnicas exigidas.
Modalidad de selección	MINIMA CUANTIAS - IUCMA
Contratista	SOLUTRONIC SAS
Valor del contrato	$13.783.140

Vigencia	2024

Número de contrato	CMA-MC-20247-MC-030-2024
Objeto del contrato	Prestar el servicio de mantenimiento integral a los diferentes equipos de control de acceso peatonal y vehicular de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, optimizando su desempeño y teniéndolo en funcionamiento, de acuerdo con las especificaciones técnicas exigidas
Modalidad de selección	MINIMA CUANTIAS - IUCMA
Contratista	CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A.S
Valor del contrato	$15.719.900

Vigencia	2025
Número de contrato	CMA-MC-24202-MC-034-2025
Objeto del contrato	Prestar el servicio integral de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de control de acceso peatonal y vehicular de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, con el fin de optimizar su desempeño y garantizar su adecuado funcionamiento, conforme a las especificaciones técnicas requeridas
Modalidad de selección	MINIMA CUANTIAS - IUCMA
Contratista	SOLUTRONIC SAS
Valor del contrato	$19.970.758,5

3.2. Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales

En las siguientes entidades estatales se han realizado contrataciones similares:

Vigencia	2026
Entidad contratante	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM
Número de contrato	MC 19 DE 2026
Objeto del contrato	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A DEMANDA DE LOS DISPENSADORES, FUENTES DE AGUA, HORNOS MICROONDAS, GRECAS Y/O CAFETERAS Y NEVERAS, INCLUYENDO LA TOTALIDAD DE LOS REPU
Modalidad de selección	Mínima cuantía
Contratista	ORANGE SOLUCIONES TÉCNICAS S.A.S
Valor del contrato	$50.000.000

Vigencia	2025
Entidad contratante	INSTITUCION UNIVERSITARIA DE ENVIGADO
Número de contrato	MC - 20250009

Objeto del contrato	Soporte, actualización y mantenimiento preventivo y correctivo para 12 UPS propiedad de la Institución Universitaria de Envigado
Modalidad de selección	Mínima cuantía
Contratista	Econtrol Systems SAS
Valor del contrato	$23.751.937

Vigencia	2025
Entidad contratante	MUNICIPIO DE ENVIGADO
Número de contrato	ENV-09-32-0875-25
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LAS PUERTAS ELECTRICAS DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO
Modalidad de selección	Mínima cuantía
Contratista	MULTISERVICIOS INGENIERIA GLOBAL MIG S.A.S
Valor del contrato	$21.400.000

Vigencia	2024
Entidad contratante	MUNICIPIO DE ENVIGADO
Número de contrato	ENV-09-32-0804-24
Objeto del contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LAS PUERTAS ELECTRICAS SEGUN REQUERIMIENTO DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO
Modalidad de selección	Mínima cuantía
Contratista	JUAN DANIEL TORRES RIVAS
Valor del contrato	$24.258.250

4. ESTUDIO DE MERCADO

La Institución llevó a cabo un estudio de mercado con el propósito de establecer el presupuesto oficial para la contratación del bien o servicio requerido. Para ello, se solicitaron cotizaciones a diferentes proveedores del mercado, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del bien o servicio en los valores presentados.

Para el presente estudio del sector, se tuvo en cuenta las cotizaciones realizadas a las siguientes empresas:

- SOLUTRINIC SAS
- JE ENERGÍA Y TECNOLOGÍA SAS
- Proyectamos TI S.A.S.

De acuerdo a lo anterior, el presupuesto oficial es de $ **32.998.000**

5. PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y en aplicación de la "Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procedimientos de Contratación" emitida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, la Entidad verificará la existencia de posibles precios artificialmente bajos mediante las metodologías establecidas en dicha guía, según el número de ofertas válidas recibidas:

Comparación absoluta: cuando se reciban menos de cinco (5) ofertas, se comparará el valor de cada oferta con el costo total estimado por la Entidad. Si una oferta presenta una disminución igual o superior al veinte por ciento (20%) respecto al valor del presupuesto oficial inicial estipulado por la Institución, se considerará como una posible oferta artificialmente baja.

Comparación relativa: cuando se reciban cinco (5) o más ofertas, se calculará la mediana y la desviación estándar del conjunto de ofertas económicas recibidas. Toda oferta cuyo valor esté por debajo del valor mínimo aceptable, calculado con la siguiente fórmula, será considerada como una posible oferta artificialmente baja:

Valor mínimo aceptable = Mediana − Desviación estándar

Una vez identificada una oferta en esta condición, la Entidad requerirá al proponente para que justifique, por escrito y de manera detallada, el valor ofertado. Dicha justificación deberá incluir, entre otros los siguientes elementos, de acuerdo al numeral 4.1 de la "Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación":

- Estructura de costos desagregada (materiales, mano de obra, utilidad, etc.).
- Técnicas o procesos que generen eficiencias.
- Economías de escala o de alcance que expliquen el menor precio.
- Condiciones contractuales favorables con proveedores o aliados estratégicos.

El plazo para responder será otorgado de acuerdo con la complejidad del objeto contractual. La no presentación de respuesta o el envío de una justificación que no demuestre la viabilidad técnica, económica y financiera de la propuesta constituirá causal de rechazo, conforme con lo estipulado en el pliego de condiciones.

El Comité de Contratación, o quien haga sus veces, analizará la explicación remitida y recomendará, según corresponda, continuar con la evaluación de la oferta o rechazarla, dejando constancia en la resolución de adjudicación, junto con una descripción clara de la metodología aplicada.

6. Factores de Calificación

Se seleccionará la oferta más baja sobre precios unitarios, que incluya todos los diferentes tributos a que haya lugar conforme las responsabilidades tributarias del proveedor y los bienes y/o servicios a adquirir, previo cumplimiento de las especificaciones determinadas en la Invitación.

Previo a la adjudicación, se verificará de manera secuencial el cumplimiento de los requisitos habilitantes de la propuesta de menor precio; en caso de no cumplir con dichos requisitos, se verificará la oferta que ocupa el siguiente lugar en orden de menor precio, y así sucesivamente hasta encontrar la propuesta que cumpla en su totalidad con los requisitos y condiciones del procedimiento.

Diana Patricia Gómez Ramírez
Secretaria General

Jose Luis Bedoya Castañeda Director Jurídico	**Luis Felipe González Agudelo** Director técnico Planeación y Desarrollo Organizacional	**Juan Gabriel Franco Arboleda** Líder de infraestructura física	**Carlos Alberto Arroyo Padilla** Profesional Técnico Infraestructura	**Estefany Jiménez Duque** Abogada Contratista Dirección Jurídica