Villavicencio, 06 de abril de 2026.

CAPÍTULO I

1. ASPECTOS GENERALES

El presente análisis, se realiza de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1. Decreto 1082 de 2015 el cual reza *"Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso."*

Que, aunado a lo anterior, y frente a los procesos adelantados por mínima cuantía la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector 2025 V3 de Colombia Compra Eficiente, señala:

"(...) En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales del sector (por ejemplo, definir su participación en el PIB industrial). Por el contrario, se trata de un análisis acotado a las condiciones específicas del bien o servicio. En estos casos, es necesario revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, reunir información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes (públicos o privados) de la Entidad Estatal. Asimismo, solicitar información a los proveedores, verificar su idoneidad y plasmar tal información en los documentos del proceso.

Lo anterior, con el propósito de que la decisión de negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad. (...)".

1.1 OBJETO A CONTRATAR:

En virtud de lo anterior el presente estudio del sector corresponde al objeto contractual: **"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DE PROPIEDAD DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO".**

1.2 CÓDIGOS UNSPCS

Códigos de Actividad Económica de identificación UNSPCS. Codificación Estandarizada Internacional de Bienes y Servicios Primer nivel Segundo nivel Tercer nivel como se indica a continuación:

CÓDIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72101511	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcción e instalaciones	Servicios de apoyo para la construcción	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
40161505	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	Filtrado y purificación industrial	Filtros	Filtros de Aire

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El mercado colombiano de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados se caracteriza por una oferta amplia y diversa de proveedores, compuesta por empresas pequeñas, medianas y grandes que prestan servicios especializados en sistemas de climatización. Estas empresas difieren en su capacidad técnica, experiencia, disponibilidad de personal calificado y cobertura territorial, lo que genera un entorno altamente competitivo en el que los precios, tiempos de respuesta y calidad del servicio se convierten en elementos diferenciadores.

Este sector se encuentra directamente influenciado por el crecimiento continuo de la infraestructura comercial, industrial y administrativa del país, lo que incrementa la demanda de sistemas de climatización y, en consecuencia, de servicios de mantenimiento. Las entidades públicas y privadas requieren mantener sus equipos en condiciones óptimas para garantizar la continuidad operativa de sus actividades, lo que hace que la demanda sea permanente y estable durante el año. Además, el aumento de temperaturas en diversas regiones del país ha generado una mayor dependencia de los sistemas de aire acondicionado, fortaleciendo aún más el mercado.

Por su parte, la oferta de insumos, repuestos y componentes para el mantenimiento de estos sistemas depende en gran medida de productos importados. Esto hace que el mercado esté sujeto a variaciones de la tasa de cambio, disponibilidad de inventarios y tiempos de importación, factores que pueden impactar tanto los precios como la capacidad de respuesta de los proveedores. La cadena de suministro también se ve afectada por los costos logísticos, la disponibilidad de refrigerantes autorizados y la regulación sobre sustancias agotadoras de la capa de ozono, lo que obliga a los prestadores del servicio a ajustarse continuamente a las normativas vigentes.

3. ASPECTOS TÉCNICOS:

Los aspectos técnicos del servicio para el mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados comprenden las condiciones, procedimientos y especificaciones necesarias para atender de manera oportuna y eficiente los requerimientos de la Entidad, garantizando la continuidad operativa y administrativa de sus procesos misionales. En este sentido, el contratista deberá asegurar el cumplimiento de los siguientes requisitos técnicos:

Relación de aires acondicionados de la Personería Municipal de Villavicencio

ITEM	CÓDIGO DEL BIEN	NOMBRE O CONCEPTO
1	1665010037-2	AIRE ACONDICIONADO
2	1665010037-4	AIRE ACONDICIONADO
3	1665010060-1	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT MARCA MIRAGE DE 9.000 BTU
4	1665010060-2	AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT MARCA LG DE 9.000 BTU
5	1665010176-1	AIRE ACONDICIONADO MIRAGE DE 18.000 BTU REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410 220
6	1665010176-2	AIRE ACONDICIONADO MIRAGE DE 18.000 BTU REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410 220
7	1665010176-3	AIRE ACONDICIONADO MIRAGE DE 18.000 BTU REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410 220
8	1665010176-4	AIRE ACONDICIONADO MIRAGE DE 18.000 BTU REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410 220

9	1665010176-5	AIRE ACONDICIONADO MIRAGE DE 18.000 BTU REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410 220
10	1665010180-1	AIRE ACONDICIONADO MARCA HACEB 12 BTU
11	1665020014-1	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT DE 900 BTU, 220 UT CONTROL REMOTO

3.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ESPECIFICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
ACTIVIDADES INCLUIDAS: • LAVADO DE FILTROS DE AIRE. • PEINADO Y LAVADO DE SERPENTÍN EVAPORADOR. • LIMPIEZA DE DRENAJE • LIMPIEZA DEL MOTOR VENTILADOR • LIMPIEZA DEL BLOWER • VERIFICACIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS • REVISIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS • REVISIÓN DE LAS PRESIONES DE REFRIGERANTE • REVISIÓN DE MOTOR DE CONDENSACIÓN • LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE MOTOR, COMPRESOR • REVISIÓN DE LAS TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN	UNIDAD	11

3.2 LISTADO DE POSIBLES MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

ITEM	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA CONDENSADO.	UNIDAD	1
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASPA DE VENTILACIÓN	UNIDAD	1
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREIKER TOTALIZADOR	UNIDAD	1
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO DE INTERCONEXIÓN	UNIDAD	1
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPACITOR DE COMPRESOR	UNIDAD	1
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPACITOR DE VENTILACIÓN	UNIDAD	1
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPRESOR	UNIDAD	1
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTOR	UNIDAD	1
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTOR VENTILADOR EVAPORADOR	UNIDAD	1
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADOR	UNIDAD	1
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARJETA ELECTRÓNICA CONDENSADORA	UNIDAD	1
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARJETA ELECTRÓNICA DE CONTROL DE UNIDAD INTERNA	UNIDAD	1
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO CAPILAR	UNIDAD	1
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR CENTRIFUGO	UNIDAD	1
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE SEÑAL 3X14 POR METRO	UNIDAD	1
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE SEÑAL 3X12 POR METRO	UNIDAD	1
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE DE 5/8 POR METRO	UNIDAD	1
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE DE 3/8 POR METRO	UNIDAD	1
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE DE 1/2 POR METRO	UNIDAD	1
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE DE 1/4 POR METRO	UNIDAD	1
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DESAGÜE DE PVC POR METRO	UNIDAD	1
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO DE BOMBAS	UNIDAD	1

23	PRESURIZADO CON NITROGENO	UNIDAD	1
24	PRECEDIMIENTO DE DETENCIÓN Y CORRECCIÓN DE ESCAPE (INCLUYE REPUESTO, SOLDADURA E IMPLEMENTOS PARA TAPONAR EL ESCAPE)	UNIDAD	1
25	SUMINISTRO E INSALACIÓN PROTECTOR DE VOLTAJE	UNIDAD	1
26	RECARGA DE GAS REFRIGERANTE	UNIDAD	1
27	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE AISLANTE TÉRMICO (RUBATEX) POR METRO	UNIDAD	1
28	SUMINISTRO DE CONTROL REMOTO	UNIDAD	1
29	SUMINISTRO E INSTALACION DE TARJETAS DISPLAY	UNIDAD	1
30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE METÁLICO	UNIDAD	1

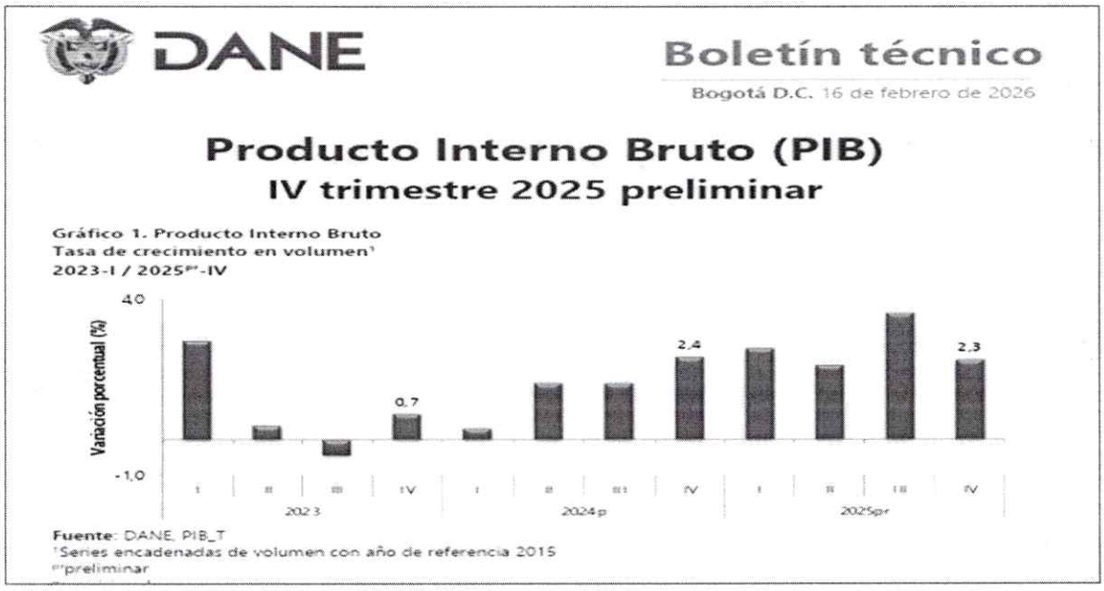
4. ASPECTOS LEGALES

El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados deberá ejecutarse en cumplimiento estricto de la normatividad técnica y ambiental vigente en Colombia, la cual establece las condiciones necesarias para garantizar la seguridad, eficiencia y responsabilidad ambiental en la intervención de equipos de climatización. En materia técnica, las actividades deben ajustarse al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), que define los requisitos para la correcta manipulación de componentes eléctricos, la protección de los usuarios y la prevención de riesgos asociados a fallas eléctricas, cortocircuitos o instalaciones deficientes. De igual forma, el servicio deberá observar lo dispuesto en el Reglamento Técnico de Etiquetado (RETIQ), que fija los estándares mínimos de eficiencia energética para los equipos y componentes utilizados, asegurando que los repuestos e instalaciones cumplan con los niveles de desempeño exigidos por la normativa colombiana. Adicionalmente, el contratista deberá atender las normas técnicas emitidas por el ICONTEC (NTC), referentes a buenas prácticas en instalación, mantenimiento y seguridad de sistemas de refrigeración y climatización, garantizando intervenciones realizadas por personal competente y certificado.

Desde el ámbito ambiental, el servicio deberá desarrollarse conforme a las regulaciones que rigen el manejo de sustancias refrigerantes y la gestión adecuada de residuos, en especial aquellas derivadas del Protocolo de Montreal y las resoluciones que prohíben o restringen el uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono en el país. Esto implica la obligación de utilizar refrigerantes permitidos, certificados y compatibles con los equipos, así como la recuperación, almacenamiento y entrega de los gases extraídos a gestores ambientales autorizados. Igualmente, cualquier residuo generado durante el mantenimiento —como aceites, filtros, piezas defectuosas, tuberías o componentes electrónicos— debe ser segregado, almacenado de forma segura y dispuesto conforme a las normas sobre residuos peligrosos. Todas las actividades deberán orientarse al cumplimiento de los principios de prevención, mitigación de impactos y protección ambiental, asegurando que el servicio se preste bajo estándares de sostenibilidad y responsabilidad con el entorno.

5. ASPECTO MACRO ECONÓMICO

5.1. Producto Interno Bruto (PIB)



DANE

Boletín técnico

Bogotá D.C. 16 de febrero de 2026

Producto Interno Bruto (PIB)

IV trimestre 2025 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2025[pr]-IV

Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p (ver tabla 1); 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 (ver tabla 1). 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).

5.2. Indicadores económicos:

Tasa de cambio del peso colombiano, Tasa Representativa del Mercado (TRM)

Descripción	Fecha inicial	Fecha final	Valor	Unidad de medida
Tasa Representativa del Mercado (TRM)	06/04/2026	06/04/2026	3.675,81	COP por USD

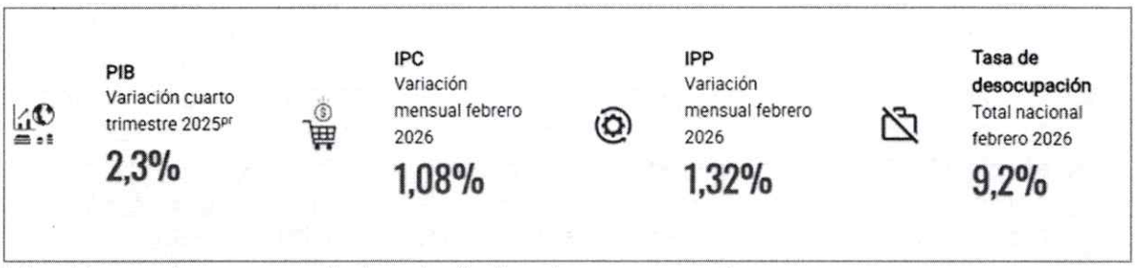
Unidad de Valor Real (UVR)

Descripción	Fecha inicial	Fecha final	Valor	Unidad de medida
Unidad de Valor Real (UVR)	06/04/2026	06/04/2026	406,1143	COP por UVR

DTF

Descripción	Fecha inicial	Fecha final	Valor	Unidad de medida
DTF efectiva anual	06/04/2026	12/04/2026	9,75	%
DTF semestre vencido	06/04/2026	12/04/2026	9,52	%
DTF semestre anticipado	06/04/2026	12/04/2026	9,09	%
DTF trimestre vencido	06/04/2026	12/04/2026	9,41	%
DTF trimestre anticipado	06/04/2026	12/04/2026	9,2	%

https://suameca.banrep.gov.co/indicadores-economicos-del-dia/

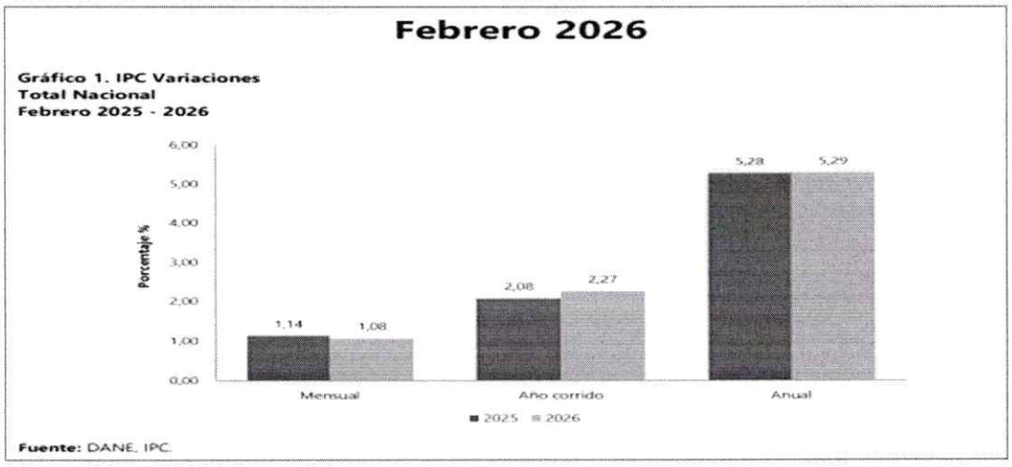


https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos



https://www.larepublica.co/indicadores-economicos/commodities/petroleo

5.3 Indicie de precios al consumidor (IPC)



Variación y contribución anual por divisiones de gasto.

En lo corrido del año, (enero - febrero), seis divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (2,27%): Educación (5,64%), Restaurantes y hoteles (4,36%), Transporte (3,24%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,98%), Bebidas alcohólicas y tabaco (2,95%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,75%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Salud (2,16%), Bienes y servicios diversos (1,82%), Prendas de vestir y calzado (0,87%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,68%), Recreación y cultura (0,58%) y por último, Información y comunicación (0,07%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Febrero 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2025		2026	
		Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	5,57	0,22	5,64	0,23
Restaurantes y hoteles	9,43	2,74	0,30	4,36	0,50
Transporte	12,93	3,31	0,44	3,24	0,43
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	2,24	0,42	2,98	0,56
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,62	0,03	2,95	0,05
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,35	0,05	2,75	0,11
TOTAL	100,00	2,08	2,08	2,27	2,27
Salud	1,71	1,58	0,03	2,16	0,04
Bienes y servicios diversos	5,36	1,36	0,07	1,82	0,10
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,39	0,01	0,87	0,03
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,56	0,49	0,68	0,21
Recreación y cultura	3,79	0,75	0,02	0,58	0,02
Información y comunicación	4,33	-0,21	-0,01	0,07	0,00

Fuente: DANE, IPC.

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - febrero), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte, Educación y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales en conjunto contribuyeron con 1,93 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de febrero de 2026, el IPC registró una variación de 1,08% en comparación

con enero de 2026, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,08%): Educación (5,64%), Restaurantes y hoteles (1,38%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,30%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,23%) y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (1,14%). Por debajo se ubicaron: Transporte (1,07%), Bienes y servicios diversos (1,02%), Salud (0,94%), Prendas de vestir y calzado (0,70%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,45%), Recreación y cultura (0,08%) y por último, Información y comunicación (0,01%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Febrero 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	5,57	0,22	5,64	0,23
Restaurantes y hoteles	9,43	0,82	0,09	1,38	0,16
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,60	0,11	1,30	0,24
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,65	0,03	1,23	0,05
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,97	0,02	1,14	0,02
TOTAL	100,00	1,14	1,14	1,08	1,08
Transporte	12,93	1,57	0,21	1,07	0,15
Bienes y servicios diversos	5,36	0,61	0,04	1,02	0,05
Salud	1,71	0,54	0,01	0,94	0,02
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,54	0,02	0,70	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,16	0,36	0,45	0,14
Recreación y cultura	3,79	0,93	0,03	0,08	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,02	0,00	0,01	0,00

Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,08%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Educación, Restaurantes y hoteles, Transporte y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 0,92 puntos porcentuales a la variación total.

6. Aspectos Económicos

El comportamiento económico del mercado de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia está influenciado por variables como el costo de los repuestos, la depreciación de los equipos, la inflación y la demanda estacional. En promedio, los servicios técnicos han registrado incrementos anuales entre el 8% y el 12%, alineados con la variación de la inflación y el costo de insumos importados.

Dado que más del 85% de los repuestos y componentes (compresores, tarjetas electrónicas, ventiladores, sensores, gas refrigerante, entre otros) depende de importaciones, las fluctuaciones del tipo de cambio peso–dólar afectan directamente los precios del servicio. Esto genera variaciones de hasta un 15% en los costos de reparación durante periodos de alta volatilidad cambiaria.

El costo operacional de los prestadores del servicio también se ve impactado por factores como transporte, mano de obra especializada y equipos de medición. Se estima que la mano de obra técnica representa entre el 35% y el 45% del valor total del servicio, mientras que los repuestos y consumibles pueden representar hasta 50% del costo final en mantenimientos correctivos.

La demanda del servicio presenta picos estacionales, especialmente entre los meses de marzo a septiembre, cuando las temperaturas aumentan y se incrementa hasta en un 30% la solicitud de mantenimientos y reparaciones. Esto genera una mayor competencia en precios, disponibilidad de inventarios y tiempos de respuesta técnica.

En general, el sector opera bajo condiciones económicas sensibles a la inflación, la tasa de cambio y la oferta de personal especializado, factores que determinan la estructura de costos y la competitividad de los proveedores en el mercado colombiano.

Agentes que componen el sector

El sector de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia está conformado por diversos actores que intervienen en la prestación, regulación y consumo del servicio. Entre los principales agentes se encuentran:

1. Empresas prestadoras del servicio: Son compañías especializadas en mantenimiento preventivo y correctivo, desde microempresas hasta firmas medianas con cobertura regional o nacional. Ofrecen servicios técnicos, suministro de repuestos, instalación y diagnósticos. Representan el núcleo operativo del sector.
2. Técnicos y personal certificado: Incluye profesionales y tecnólogos capacitados en refrigeración y climatización, muchos de ellos certificados en normas de seguridad y manejo de refrigerantes. Son responsables de la ejecución directa del servicio, las pruebas de funcionamiento y la garantía técnica.
3. Proveedores y distribuidores de repuestos: Comercializan piezas como compresores, ventiladores, tarjetas electrónicas, filtros y refrigerantes. Su papel es clave debido a que gran parte de los repuestos son importados, lo que impacta la estructura de costos y los tiempos de disponibilidad.
4. Importadores de equipos y componentes: Empresas que traen al país equipos de aire acondicionado, herramientas especializadas y repuestos. Su actividad está influenciada por la tasa de cambio, regulaciones aduaneras y normas de eficiencia energética.
5. Entidades reguladoras y de control: Incluyen instituciones encargadas de establecer lineamientos técnicos, ambientales y de seguridad, así como la vigilancia del cumplimiento de normas relacionadas con refrigerantes, residuos y calidad del servicio.
6. Clientes institucionales y empresariales: Son las entidades públicas, empresas privadas, comercios, hospitales y organizaciones que demandan servicios continuos para garantizar la operación de sus sistemas de climatización. Representan el segmento con mayor demanda de mantenimiento programado.

Variables económicas que pueden afectar el abastecimiento o los precios en el sector

El sector de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia está altamente influenciado por variables económicas que inciden en los costos operativos, la disponibilidad de repuestos y la fijación de precios del servicio. Entre las principales variables se destacan:

1. Tasa de cambio (USD/COP): Dado que más del 80% de los repuestos y equipos son importados, las fluctuaciones del dólar impactan de manera directa los precios de compresores, tarjetas electrónicas, refrigerantes y herramientas especializadas. Una devaluación del peso puede generar incrementos entre el 10% y el 20% en los costos de abastecimiento.
2. Inflación y costos de insumos nacionales: El aumento general de precios en Colombia afecta los consumibles del mantenimiento (aceites, filtros, soportes, tuberías, materiales eléctricos), así como los costos logísticos. La inflación anual

promedio del país (8% -12% en los últimos años) influye directamente en el ajuste de tarifas del servicio.

3. Costos de transporte y logística: El valor del combustible y los gastos de movilidad técnica representan una proporción significativa de los costos operativos. Aumentos en el precio del combustible pueden elevar hasta en un 5% - 8% el costo final del servicio, especialmente en zonas con desplazamientos largos.
4. Disponibilidad de repuestos importados: Retrasos en importaciones, restricciones aduaneras o escasez temporal de repuestos pueden generar alzas de precios y extender los tiempos de atención correctiva. Esta variable afecta directamente la capacidad de respuesta del proveedor.
5. Demanda estacional del servicio: En periodos de altas temperaturas, la demanda puede aumentar entre un 20% y 30%. Este incremento genera presión sobre la oferta, mayor competencia por repuestos y posibles variaciones de precios.
6. Costos de mano de obra especializada: La disponibilidad de técnicos certificados influye en los honorarios profesionales. La falta de personal calificado puede elevar el costo de la mano de obra entre un 8% y 15% anual.
7. Políticas de eficiencia energética y regulaciones ambientales: Normas sobre refrigerantes, disposición de residuos o requisitos de eficiencia pueden obligar a adquirir equipos o gases más costosos, afectando el precio de los servicios y de los repuestos utilizados.
8. Competencia del mercado: El número de proveedores activos y su capacidad técnica también influye en la estructura de precios. En zonas con mayor competencia, los márgenes tienden a ser más bajos, mientras que en regiones apartadas los costos suelen ser más altos.
9. Conflictos bélicos internacionales: El aumento internacional de los precios del petróleo y del gas, generado por el conflicto bélico, eleva el costo de los combustibles importados por Colombia, afectando los precios internos, el transporte, la producción nacional y presionando la inflación.

7. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

La Personería Municipal de Villavicencio, Meta, adquirió en las vigencias 2024 y 2025, la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados, mediante procesos de invitación pública adelantados a través de la plataforma SECOP II, conforme se detalla a continuación:

VIGENCIA	NÚMERO DE PROCESO	NÚMERO DE CONTRATO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO CONTRACTUAL	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR EJECUTADO	PROVEEDOR
2025	PMV-MC-015-2025	PMV-065-2025	MINIMA CUANTIA	PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DE PROPIEDAD DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO	3 MESES	$ 7.399.099,89	ING BUENOS AIRES SAS
2024	INVITACIÓN PÚBLICA No.14 DE 2024	CONTRATO No.53 DE 2024	MINIMA CUANTIA	PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DE PROPIEDAD DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO.	7 MESES	$ 3.334.939,01	ING BUENOS AIRES SAS

6.1 ¿Cómo han adquirido en el pasado otras Entidades Estatales este bien, obra o servicio?

Calle 37A No. 19C-20 Teléfono: 6610974 - 3165292676
NIT: 800251167-1
pervilla@personeriavillavicencio.gov.co

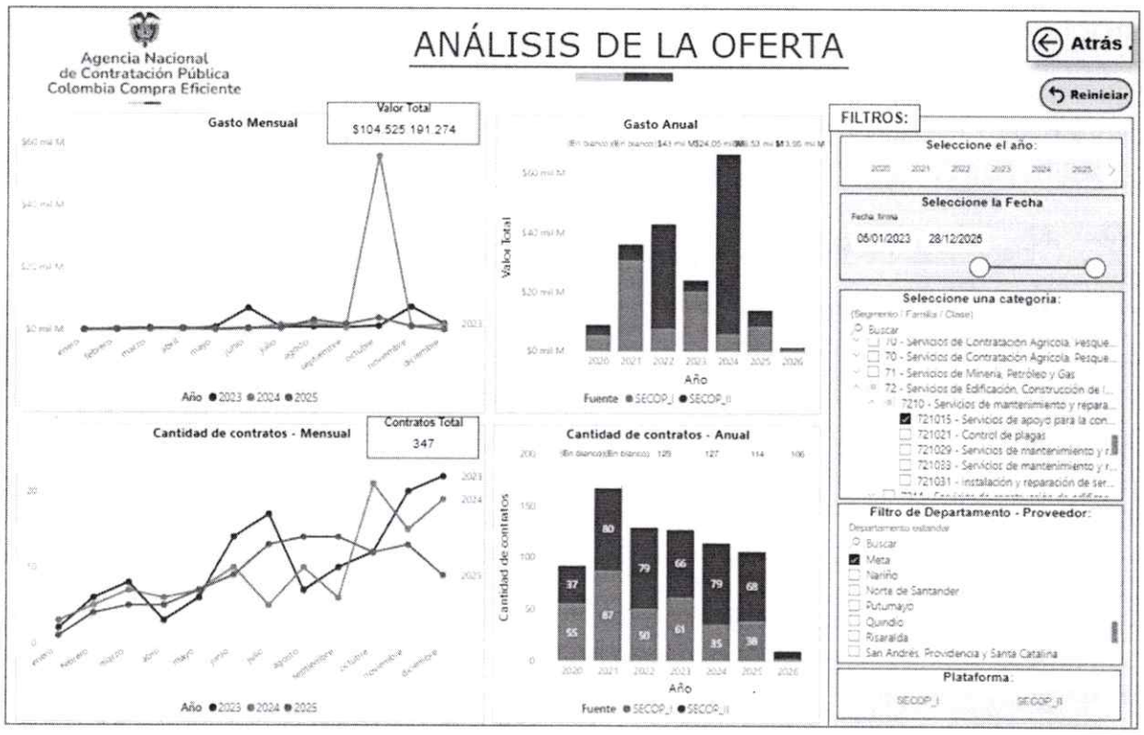
Las entidades públicas del departamento del Meta han adquirido en vigencias anteriores prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados, procesos de invitación pública adelantados a través de la plataforma SECOP II, conforme se detalla a continuación.

ITEM	VIGENCIA	NO. NUMERO DE PROCESO	ENTIDAD	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	DURACIÓN DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO
1	2025	MC-010-2025	INSTITUTO MUNICIPAL DE DEPORTE Y RECREACION DE VILLAVICENCIO IMDER	Mínima cuantía	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DEL INSTITUTO MUNICIPAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN DE VILLAVICENCIO - IMDER	1 mes	$ 15.000.000
2	2025	25001414 H4 DE 2025	AEROCIVIL	Mínima cuantía	53600C0659 REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE SAN MARTIN	45 (Días)	$ 129.997.899
3	2024	MC0182 024	Instituto Departamental de Tránsito y Transporte del Meta	Mínima cuantía	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS QUE SON PROPIEDAD DEL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE DEL META EN SUS SEDES DE RESTREPO, GUAMAL Y PUERTO LOPEZ - META	40 (Días)	$ 36.400.000
4	2024	PN UPRES META MIC 150 2024	UNIDAD PRESTADORA DE SALUD META POLICÍA NACIONAL	Mínima cuantía	PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS DIFERENTES EQUIPOS DE REFRRIGERACION, AIRES ACONDICIONADOS Y EQUIPOS ELECTRONICOS MEDICOS DE LA UNIDAD PRESTADOPRA DE SALUD META	45 (Días)	$ 18.000.000

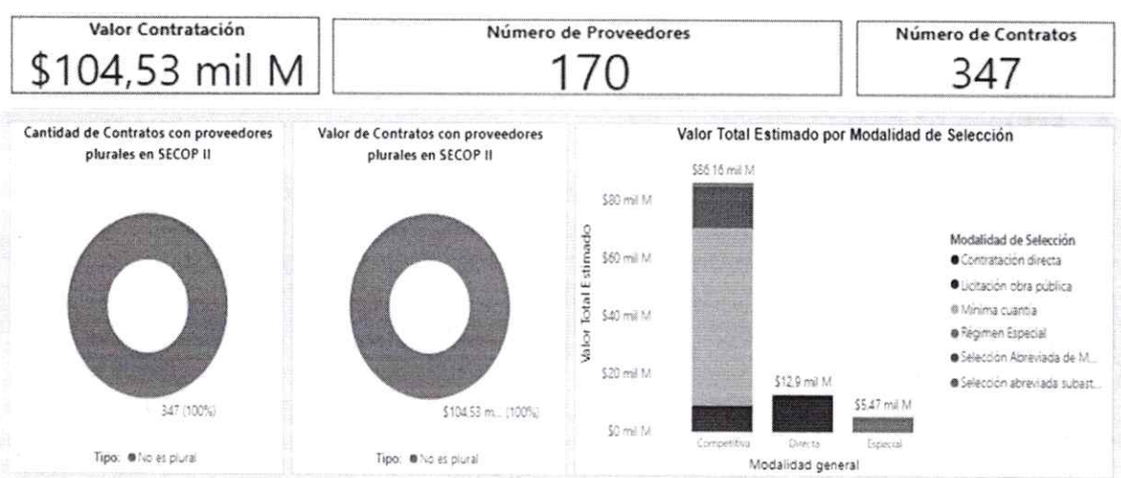
8. ESTUDIO DE OFERTA

La personería Municipal de Villavicencio procedió a verificar los datos abiertos de la Agencia Nacional de Contratación Pública ANCP - Modelo de Abastecimiento Estratégico MAE, específicamente en la herramienta "Herramientas de visualización para el análisis de la demanda y la oferta", las compras realizadas a nivel departamental en las vigencias 2023 al 2025 con el código UNSPSC 72101511 Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados.

Del análisis de la información registrada, se evidencia que, para el departamento del Meta, servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados, se contrata recurrentemente por entidades públicas y privadas; Dicho mercado durante las vigencias 2023, 2024, 2025, se contrató por el valor de ciento cuatro mil quinientos veinticinco millones ciento noventa y un mil doscientos setenta y cuatro pesos. ($ 104.525.191.274).



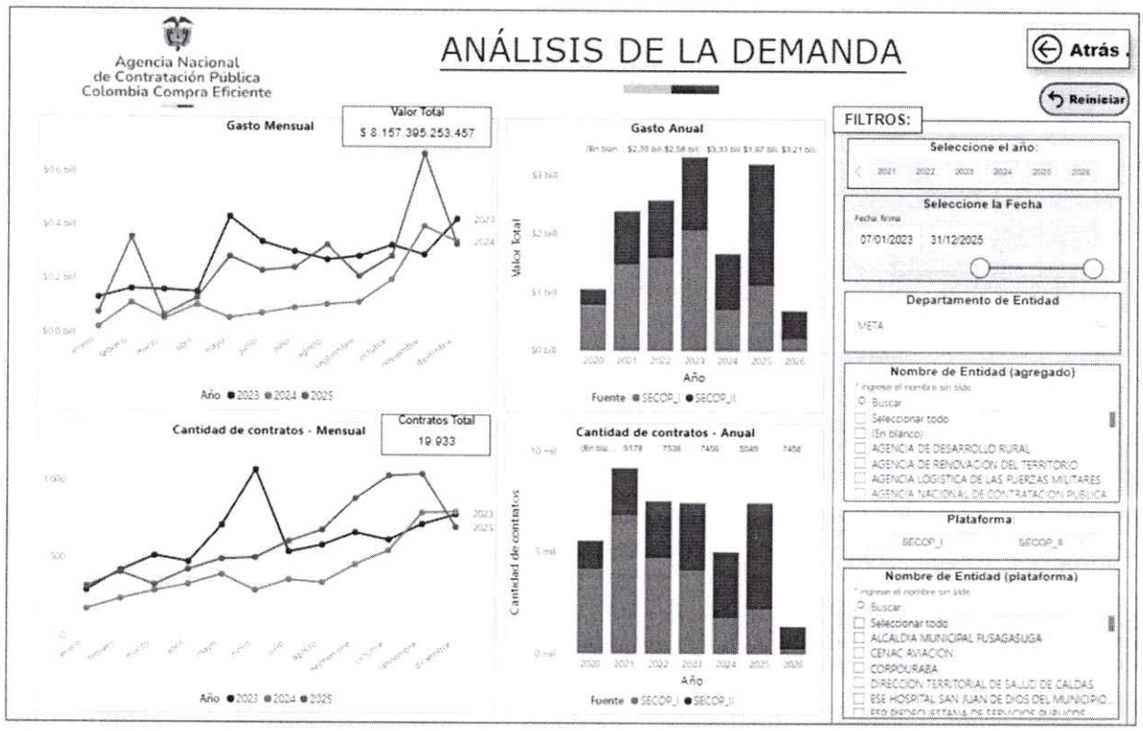
Se evidencia que el 100% corresponden a contratos celebrados con proponentes no plurales (347 contratos) a nivel departamental. Así mismo, se evidencia que dicha contratación se ha venido realizando por medio de las diferentes modalidades de contratación en las cuales se destaca la contratación Selección abreviada de subasta inversa, Mínima Cuantía y Contratación directa. Igualmente se evidencia que la contratación a nivel del departamento del Meta presenta un gasto total de $104,53 mil Millones en el cual se celebraron 347 contratos para un total de 170 proveedores.



Fuente: HERRAMIENTA DE VISUALIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA" de la Agencia de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente

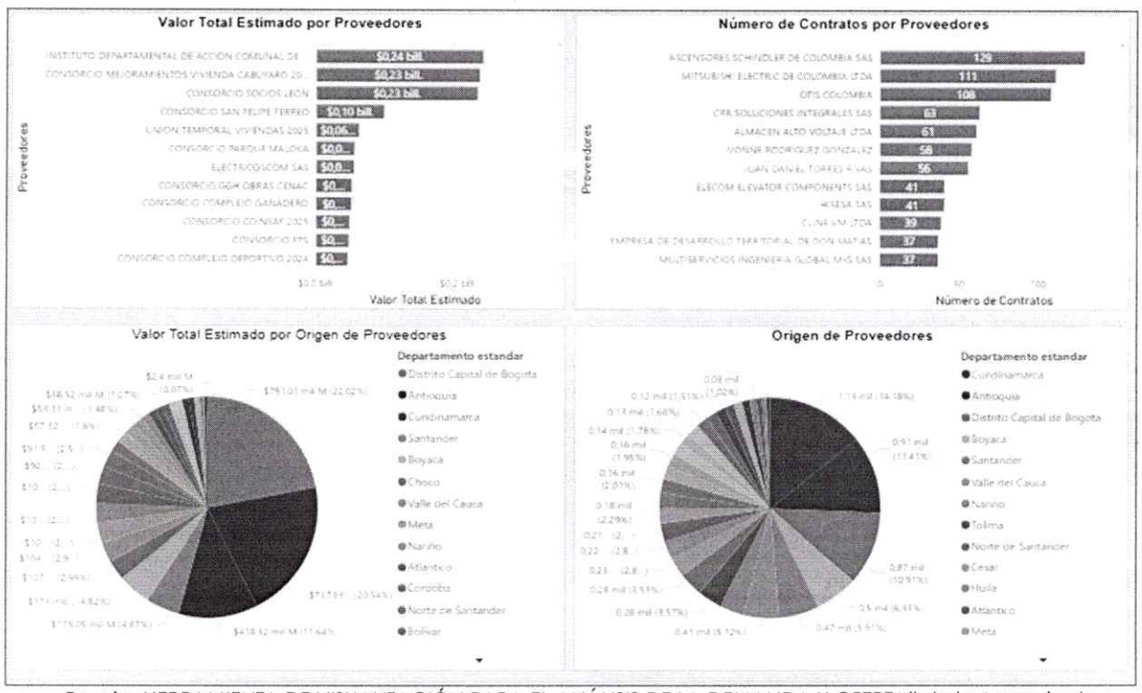
9. ESTUDIO DE DEMANDA

La Personería Municipal de Villavicencio verificó los datos abiertos de la plataforma Compra Eficiente – Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), en donde se evidencia la información relacionada con el Servicio de instalación, mantenimiento o reparación de aires acondicionados, incluyendo el gasto mensual y el gasto anual reportado para esta categoría en el departamento del Meta, así:



¿Quién vende?

se verifica en los datos abiertos de Colombia Compra Eficiente – Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE, en donde se evidencio los siguientes proveedores que han contratado con otras entidades a nivel Departamental – Meta con entidades servicios de similares características a las solicitadas en el presente proceso de contratación.



Fuente: HERRAMIENTA DE VISUALIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA" de la Agencia de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente

Asimismo, se realiza una consulta en el módulo de proveedores de la plataforma SECOP II, con el fin de identificar aquellos que podrían suplir el servicio para el

mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados.



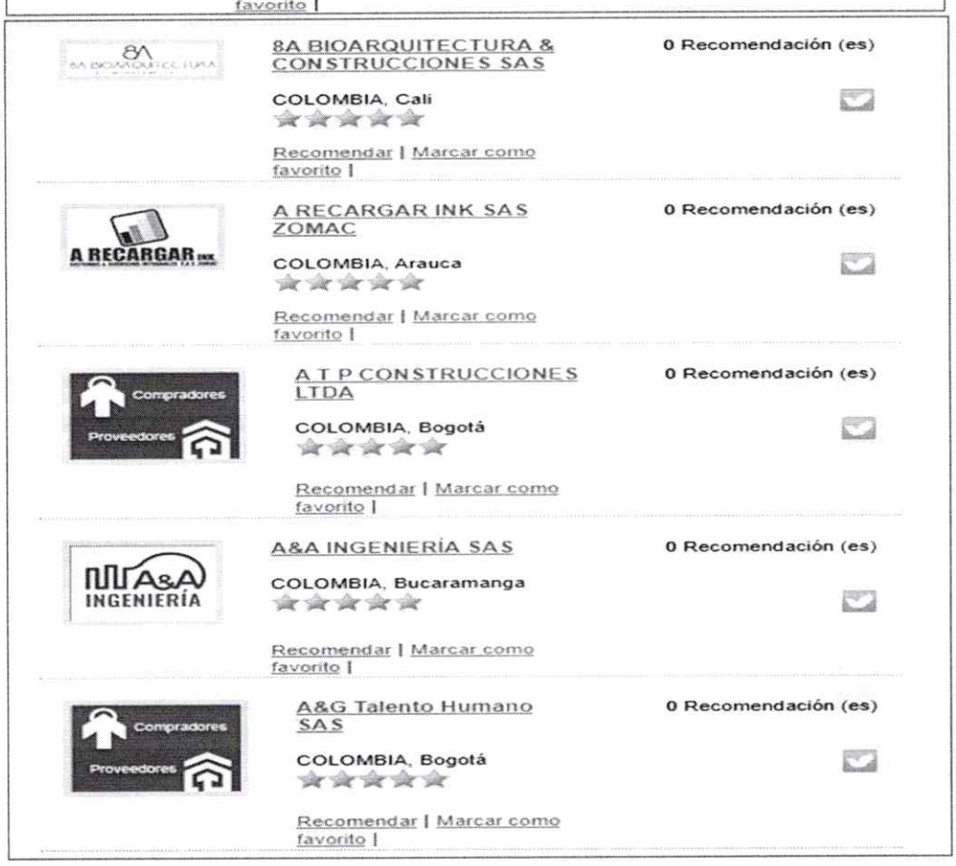
INDUCOL SAS — 0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Soledad
Recomendar | Marcar como favorito |

SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S. — 0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Pereira
Recomendar | Marcar como favorito |

21 GRADOS CLIMATIZACION Y REFRIGERACION DE SANTANDER SAS — 0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Bucaramanga
Recomendar | Marcar como favorito |

3 Elementos SAS — 0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Bucaramanga
Recomendar | Marcar como favorito |

6/21 ARQUITECTOSEINGENIEROS S.A.S — 0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Medellín
Recomendar | Marcar como favorito |



8A BIOARQUITECTURA & CONSTRUCCIONES SAS — 0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Cali
Recomendar | Marcar como favorito |

A RECARGAR INK SAS ZOMAC — 0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Arauca
Recomendar | Marcar como favorito |

A T P CONSTRUCCIONES LTDA — 0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Bogotá
Recomendar | Marcar como favorito |

A&A INGENIERÍA SAS — 0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Bucaramanga
Recomendar | Marcar como favorito |

A&G Talento Humano SAS — 0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Bogotá
Recomendar | Marcar como favorito |

CAPÍTULO II

1. ESTUDIO DE MERCADO

El presente estudio se elaboró con el fin de determinar los precios unitarios para el

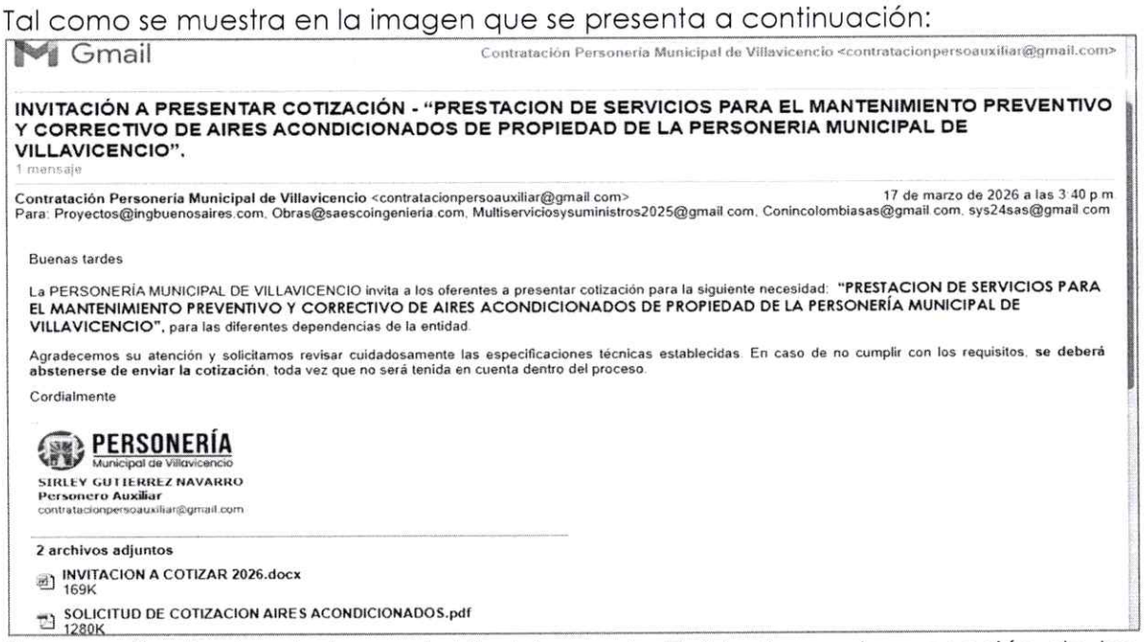
proceso de mínima cuantía, cuyo objeto es **"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DE PROPIEDAD DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO."**

1.1 Análisis De Cotizaciones

Para tener actualización de los portafolios de servicios y precios actualizados del mercado en la ciudad de Villavicencio, se procede a solicitar cotizaciones mediante el correo electrónico a entidades que están en la capacidad de cubrir la necesidad como se relaciona a continuación:

CORREO ELECTRÓNICO
Proyectos@ingbuenosaires.com
obras@saescoingenieria.com
Multiserviciosysuministros2025@gmail.com
Conincolombiasas@gmail.com
sys24sas@gmail.com

Tal como se muestra en la imagen que se presenta a continuación:



Gmail — Contratación Personeria Municipal de Villavicencio <contratacionpersoauxiliar@gmail.com>

INVITACIÓN A PRESENTAR COTIZACIÓN - "PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DE PROPIEDAD DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO".

1 mensaje

Contratación Personería Municipal de Villavicencio <contratacionpersoauxiliar@gmail.com> 17 de marzo de 2026 a las 3:40 p.m.
Para: Proyectos@ingbuenosaires.com, Obras@saescoingenieria.com, Multiserviciosysuministros2025@gmail.com, Conincolombiasas@gmail.com, sys24sas@gmail.com

Buenas tardes

La PERSONERÍA MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO invita a los oferentes a presentar cotización para la siguiente necesidad: **"PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DE PROPIEDAD DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO"**, para las diferentes dependencias de la entidad.

Agradecemos su atención y solicitamos revisar cuidadosamente las especificaciones técnicas establecidas. En caso de no cumplir con los requisitos, **se deberá abstenerse de enviar la cotización**, toda vez que no será tenida en cuenta dentro del proceso.

Cordialmente

PERSONERÍA Municipal de Villavicencio
SIRLEY GUTIERREZ NAVARRO
Personero Auxiliar
contratacionpersoauxiliar@gmail.com

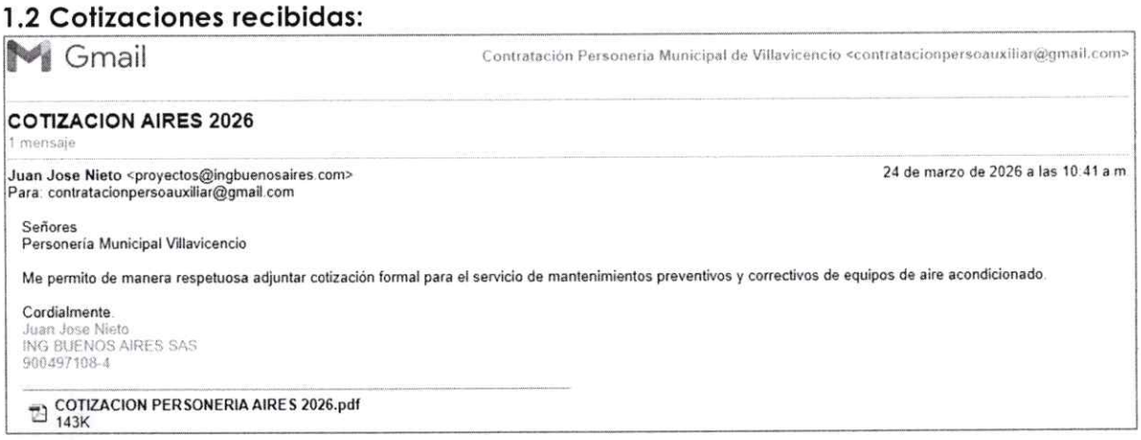
2 archivos adjuntos

INVITACION A COTIZAR 2026.docx 169K

SOLICITUD DE COTIZACION AIRES ACONDICIONADOS.pdf 1280K

Una vez finalizado el plazo establecido por la Entidad para la recepción de las cotizaciones, se evidencia que el comercio mostró participación en la remisión de las mismas, motivo por el cual se recibieron dos (2) cotizaciones, como se detalla a continuación:

1.2 Cotizaciones recibidas:



Gmail — Contratación Personeria Municipal de Villavicencio <contratacionpersoauxiliar@gmail.com>

COTIZACION AIRES 2026

1 mensaje

Juan Jose Nieto <proyectos@ingbuenosaires.com> 24 de marzo de 2026 a las 10:41 a.m.
Para: contratacionpersoauxiliar@gmail.com

Señores
Personería Municipal Villavicencio

Me permito de manera respetuosa adjuntar cotización formal para el servicio de mantenimientos preventivos y correctivos de equipos de aire acondicionado.

Cordialmente.
Juan Jose Nieto
ING BUENOS AIRES SAS
900497108-4

COTIZACION PERSONERIA AIRES 2026.pdf 143K



Gmail — Contratación Personeria Municipal de Villavicencio <contratacionpersoauxiliar@gmail.com>

COTIZACIÓN SAESCO INGENIERIA SAS
1 mensaje

obras saesco <obras@saescoingenieria.com> — 24 de marzo de 2026 a las 3:22 p.m.
Para: angie larrota <contratacionpersoauxiliar@gmail.com>

Buenas tardes, por medio de la presente me permito adjuntar cotización

Atentamente;

--

Ing. ANGIE PAOLA MONZO
Ingeniera Civil
Especialista en Gerencia de Proyectos
obras@saescoingenieria.com
SAESCO INGENIERIA S.A.S
Cel. 3134603752
Villavicencio I. Meta I. Colombia

SAESCO Ingeniería

3 archivos adjuntos

- SAESCO COTIZACION AIRES PERSONERIA 2026.pdf 256K
- 3. CAMARA DE COMERCIO SAESCO 10 MARZO (2).pdf 255K
- 4. RUT SAESCO 24 MARZO.pdf 262K

NOMBRE DEL PROVEEDOR	MEDIO DE RECEPCIÓN	NIT o CC	FECHA DE SOLICITUD	FECHA DE RECEPCCIÓN DE LA COTIZACIÓN
SAESCO INGENIERIA SAS	Correo electrónico	901.216.667-9	17-02-2026	24-03-2026
ING BUENOS AIRES SAS	Correo electrónico	900.497.108-4	17-02-2026	24-03-2026

2. ANÁLISIS ECONÓMICO- PROYECCIÓN DE PRECIO.

Estimación del costo directo del contrato:

Este análisis se efectuó utilizando valores históricos indexados y un sondeo de mercado, con el fin de determinar el presupuesto requerido para contratar el Servicio de mantenimiento o reparación de aires acondicionados.

1. ESTUDIO DE MERCADO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VL HISTORICO UNITARIO 2025 + INDEXADO FEBRERO 2026 1,08%	GUSTING BUENOS ARIRES SAS, NIT 900.497.108-4 Representada legalmente Gustavo Espinosa López VL UNITARIO	SAESCO INGENIERIA SAS, NIT 901.216.667-9, Representante Legal María Victoria Flórez VL UNITARIO	PROMEDIO VL TOTAL IVA INCLUIDO	MEDIANA VL TOTAL IVA INCLUIDO	MEDIA GEOMETRICA VL TOTAL IVA INCLUIDO	MINIMO VL TOTAL IVA INCLUIDO	DESVIACION ESTANDAR VL TOTAL IVA INCLUIDO	COEFICIENTE DE VARIACION VL TOTAL IVA INCLUIDO	METRICA APLICADA VL TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO (SI APLICA)
1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO														
1	ACTIVIDADES INCLUIDAS: • LAVADO DE FILTROS DE AIRE. • PEINADO Y LAVADO DE SERPENTÍN EVAPORADOR. • LIMPIEZA DE DRENAJE • LIMPIEZA DEL MOTOR VENTILADOR • LIMPIEZA DEL BLOWER • VERIFICACIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS • REVISIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS • REVISIÓN DE LAS PRESIONES DE REFRIGERANTE • REVISIÓN DE MOTOR DE CONDENSACIÓN • LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE MOTOR, COMPRESOR • REVISIÓN DE LAS TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN	UNIDAD	1	$ 171.836	$ 290.000,00	$ 348.000,00	$269.945	$290.000	$ 258.839,45	$171.836	$ 73.303,39	27%	MEDIANA	$290.000
2, POSIBLES MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS														
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA CONDENSADO.	UNIDAD	1	$485.184	$ 535.000,00	$ 588.500,00	$536.228	$535.000	$ 534.567,12	$485.184	$ 42.187,52	8%	MEDIANA	$535.000
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASPA DE VENTILACIÓN	UNIDAD	1	$202.160	$ 220.000,00	$ 242.000,00	$221.387	$220.000	$ 220.789,17	$202.160	$ 16.294,14	7%	MEDIANA	$220.000
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREIKER TOTALIZADOR	UNIDAD	1	$505.400	$ 578.000,00	$ 635.800,00	$573.067	$578.000	$ 570.551,08	$505.400	$ 53.349,75	9%	MEDIANA	$578.000
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO DE INTERCONEXIÓN	UNIDAD	1	$181.944	$ 230.000,00	$ 253.000,00	$221.648	$230.000	$ 219.581,31	$181.944	$ 29.603,56	13%	MEDIANA	$230.000
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPACITOR DE COMPRESOR	UNIDAD	1	$101.080	$ 123.000,00	$ 135.300,00	$119.793	$123.000	$ 118.929,44	$101.080	$ 14.153,07	12%	MEDIANA	$123.000
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPACITOR DE VENTILACIÓN	UNIDAD	1	$101.080	$ 115.000,00	$ 126.500,00	$114.193	$115.000	$ 113.715,03	$101.080	$ 10.393,34	9%	MEDIANA	$115.000
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPRESOR	UNIDAD	1	$1.432.304	$ 1.660.000,00	$ 1.826.000,00	$1.639.435	$1.660.000	$1.631.353,13	$1.432.304	$ 161.382,40	10%	MEDIANA	$1.660.000

8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTOR	UNIDAD	1	$192.052	$ 230.000,00	$ 253.000,00	$225.017	$230.000	$ 223.574,57	$192.052	$ 25.130,13	11%	MEDIANA	$230.000
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTOR VENTILADOR EVAPORADOR	UNIDAD	1	$758.100	$ 900.000,00	$ 990.000,00	$882.700	$900.000	$ 877.407,62	$758.100	$ 95.459,83	11%	MEDIANA	$900.000
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADOR	UNIDAD	1	$758.100	$ 900.000,00	$ 990.000,00	$882.700	$900.000	$ 877.407,62	$758.100	$ 95.459,83	11%	MEDIANA	$900.000
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARJETA ELECTRÓNICA CONDENSADORA	UNIDAD	1	$838.964	$ 916.000,00	$ 1.008.150,00	$921.038	$916.000	$ 918.448,17	$838.964	$ 69.161,70	8%	MEDIANA	$916.000
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARJETA ELECTRÓNICA DE CONTROL DE UNIDAD INTERNA	UNIDAD	1	$798.532	$ 1.020.000,00	$ 1.122.000,00	$980.177	$1.020.000	$ 970.424,57	$798.532	$ 135.024,12	14%	MEDIANA	$1.020.000
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO CAPILAR	UNIDAD	1	$303.240	$ 316.000,00	$ 347.600,00	$322.280	$316.000	$ 321.749,43	$303.240	$ 18.646,38	6%	MEDIANA	$316.000
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR CENTRIFUGO	UNIDAD	1	$707.560	$ 698.500,00	$ 768.350,00	$724.803	$707.560	$ 724.151,76	$698.500	$ 31.013,49	4%	MEDIANA	$707.560
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE SEÑAL 3X14 POR METRO	UNIDAD	1	$18.194	$ 28.000,00	$ 30.800,00	$25.665	$28.000	$ 25.035,07	$18.194	$ 5.404,64	21%	MEDIANA	$28.000
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE SEÑAL 3X12 POR METRO	UNIDAD	1	$15.162	$ 32.000,00	$ 35.200,00	$27.454	$ 32.000	$ 25.752,32	$15.162	$ 8.789,39	32%	MEDIANA	$32.000
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE DE 5/8 POR METRO	UNIDAD	1	$40.432	$ 50.000,00	$ 55.000,00	$ 48.477	$50.000	$ 48.086,07	$40.432	$ 6.044,04	12%	MEDIANA	$50.000
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE DE 3/8 POR METRO	UNIDAD	1	$27.292	$ 37.000,00	$ 40.700,00	$34.997	$37.000	$ 34.509,74	$27.292	$ 5.654,18	16%	MEDIANA	$37.000
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE DE 1/2 POR METRO	CUARTOS	1	$30.324	$ 41.000,00	$ 45.100,00	$38.808	$41.000	$ 38.275,04	$30.324	$ 6.228,23	16%	MEDIANA	$41.000
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE DE 1/4 POR METRO	UNIDAD	1	$20.216	$ 30.000,00	$ 33.000,00	$27.739	$30.000	$ 27.150,44	$20.216	$ 5.458,50	20%	MEDIANA	$30.000
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DESAGÜE DE PVC POR METRO	UNIDAD	1	$15.162	$ 20.000,00	$ 22.000,00	$19.054	$20.000	$ 18.825,06	$15.162	$ 2.870,63	15%	MEDIANA	$20.000
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO DE BOMBAS	UNIDAD	1	$90.972	$ 100.000,00	$ 110.000,00	$100.324	$100.000	$ 100.023,06	$90.972	$ 7.771,53	8%	MEDIANA	$100.000
23	PRESURIZADO CON NITROGENO	UNIDAD	1	$192.052	$ 200.000,00	$ 220.000,00	$204.017	$200.000	$ 203.684,12	$192.052	$ 11.758,03	6%	MEDIANA	$200.000
24	PRECEDIMIENTO DE DETENCIÓN Y CORRECCIÓN DE ESCAPE (INCLUYE REPUESTO,	UNIDAD	1	$202.160	$ 270.000,00	$ 297.000,00	$256.387	$270.000	$ 253.088,15	$202.160	$ 39.896,94	16%	MEDIANA	$ 270.000

	SOLDADURA E IMPLEMENTOS PARA TAPONAR EL ESCAPE)													
25	SUMINISTRO E INSALACIÓN PROTECTOR DE VOLTAJE	UNIDAD	1	$197.106	$ 220.000,00	$ 242.000,00	$219.702	$220.000	$ 218.933,71	$197.106	$ 18.329,11	8%	MEDIANA	$ 220.000
26	RECARGA DE GAS REFRIGERANTE	UNIDAD	1	$181.944	$ 210.000,00	$ 231.000,00	$207.648	$210.000	$ 206.659,96	$181.944	$ 20.095,96	10%	MEDIANA	$210.000
27	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE AISLANTE TÉRMICO (RUBATEX) POR METRO	UNIDAD	1	$28.302	$ 38.000,00	$ 41.800,00	$36.034	$38.000	$ 35.557,21	$28.302	$ 5.683,00	16%	MEDIANA	$38.000
28	SUMINISTRO DE CONTROL REMOTO	UNIDAD	1	$151.620	$ 150.000,00	$ 165.000,00	$155.540	$151.620	$ 155.397,45	$150.000	$ 6.721,84	4%	MEDIANA	$151.620
29	SUMINISTRO E INSTALACION DE TARJETAS DISPLAY	UNIDAD	1	$252.700	$ 250.000,00	$ 275.000,00	$259.233	$252.700	$ 258.995,76	$250.000	$ 11.203,07	4%	MEDIANA	$252.700
30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE METÁLICO	UNIDAD	1	$96.026	$ 130.000,00	$ 143.000,00	$123.009	$130.000	$ 121.307,99	$96.026	$ 19.804,01	16%	MEDIANA	$130.000

Conclusión del análisis

Para el presente análisis se toma como referente los siguientes datos; a fin de establecer el presupuesto oficial para el: **"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DE PROPIEDAD DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO".**

- Valores históricos+ incremento de IPC febrero 1,08 del 2026.
- Valores cotizados del mercado actual

Una vez avalada la cotización anterior, la Personería Municipal De Villavicencio procede a realizará análisis métrico, de las siguientes variables:

- Precio histórico, ajustado incremento 2,25 del 2026.
- Promedio
- Mediana
- Media geométrica
- Menor Valor cotizado
- Desviación estándar
- coeficiente de variación de las cotizaciones

Conclusión del análisis:

De conformidad con el análisis aritmético realizado y en aplicación de los lineamientos metodológicos para la estimación de los precios unitarios, se evidencia que el coeficiente de variación presenta un comportamiento superior al treinta por ciento (30%) frente a las variables consideradas en el estudio de mercado. En este sentido, el valor de referencia se soporta en la utilización de las métricas Valores **mínimos** y **mediana**, con el fin de garantizar un valor eficiente, coherente con las condiciones del mercado, en concordancia con los principios de **eficiencia, eficacia y mayor valor por dinero.**

2. PRESUPUESTO OFICIAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO (SI APLICA)
	1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
1	ACTIVIDADES INCLUIDAS: • LAVADO DE FILTROS DE AIRE. • PEINADO Y LAVADO DE SERPENTÍN EVAPORADOR. • LIMPIEZA DE DRENAJE • LIMPIEZA DEL MOTOR VENTILADOR • LIMPIEZA DEL BLOWER • VERIFICACIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS • REVISIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS • REVISIÓN DE LAS PRESIONES DE REFRIGERANTE • REVISIÓN DE MOTOR DE CONDENSACIÓN • LECTURA DE VOLTAJE Y AMPERAJE MOTOR, COMPRESOR • REVISIÓN DE LAS TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN	UNIDAD	1	$ 290.000
	2, POSIBLES MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS			
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA CONDENSADO.	UNIDAD	1	$ 535.000
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASPA DE VENTILACIÓN	UNIDAD	1	$ 220.000
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREIKER TOTALIZADOR	UNIDAD	1	$ 578.000
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO DE INTERCONEXIÓN	UNIDAD	1	$ 230.000

5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPACITOR DE COMPRESOR	UNIDAD	1	$	123.000
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPACITOR DE VENTILACIÓN	UNIDAD	1	$	115.000
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPRESOR	UNIDAD	1	$	1.660.000
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTOR	UNIDAD	1	$	230.000
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTOR VENTILADOR EVAPORADOR	UNIDAD	1	$	900.000
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADOR	UNIDAD	1	$	900.000
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARJETA ELECTRÓNICA CONDENSADORA	UNIDAD	1	$	916.000
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARJETA ELECTRÓNICA DE CONTROL DE UNIDAD INTERNA	UNIDAD	1	$	1.020.000
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO CAPILAR	UNIDAD	1	$	316.000
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR CENTRIFUGO	UNIDAD	1	$	707.560
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE SEÑAL 3X14 POR METRO	UNIDAD	1	$	28.000
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE SEÑAL 3X12 POR METRO	UNIDAD	1	$	32.000
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE DE 5/8 POR METRO	UNIDAD	1	$	50.000
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE DE 3/8 POR METRO	UNIDAD	1	$	37.000
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE DE 1/2 POR METRO	CUARTOS	1	$	41.000
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE DE 1/4 POR METRO	UNIDAD	1	$	30.000
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE DESAGÜE DE PVC POR METRO	UNIDAD	1	$	20.000
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO DE BOMBAS	UNIDAD	1	$	100.000
23	PRESURIZADO CON NITROGENO	UNIDAD	1	$	200.000
24	PRECEDIMIENTO DE DETENCIÓN Y CORRECCIÓN DE ESCAPE (INCLUYE REPUESTO, SOLDADURA E IMPLEMENTOS PARA TAPONAR EL ESCAPE)	UNIDAD	1	$	270.000
25	SUMINISTRO E INSALACIÓN PROTECTOR DE VOLTAJE	UNIDAD	1	$	220.000
26	RECARGA DE GAS REFRIGERANTE	UNIDAD	1	$	210.000
27	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE AISLANTE TÉRMICO (RUBATEX) POR METRO	UNIDAD	1	$	38.000
28	SUMINISTRO DE CONTROL REMOTO	UNIDAD	1	$	151.620
29	SUMINISTRO E INSTALACION DE TARJETAS DISPLAY	UNIDAD	1	$	252.700
30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE METÁLICO	UNIDAD	1	$	130.000

Definición: Precio de Referencia

Precio unitario recomendado para ser establecido como precio máximo de referencia en los pliegos de condiciones y/o en la invitación, determinado a partir del análisis de costo–beneficio y orientado a la optimización de los costos para la administración, garantizando eficiencia, razonabilidad y suficiencia técnica en la estimación presupuestal.

El presupuesto oficial para el presente proceso será de DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE ($10.000.000,00) para la vigencia 2026. Este valor se destina a la contratación y su ejecución se efectuará bajo el sistema de bolsa, de acuerdo con los valores efectivamente ofertados para los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados

3. PROPUESTA Y EVALUACIÓN ECONÓMICA

1. El Proponente deberá presentar su ofertar, teniendo en cuenta el número del ítem, el servicio requerido, la descripción, la unidad de medida y las

cantidades requeridas, el valor unitario incluido IVA (SI APLICA),El valor total IVA (SI APLICA), como se detallan en el estudio de mercado y establecido en el presupuesto oficial.

2. El valor ofertado para cada uno de los ítems no podrá sobrepasar el precio de referencia establecido en el presupuesto oficial, so pena de incurrir en causal de rechazo de la propuesta.
3. El valor de la oferta económica no podrá sobrepasar los valores de referencia del presupuesto oficial, so pena de incurrir en causal de rechazo de la propuesta.
4. El Precio unitario de los ítems ofertados, deberá incluir IVA (SI APLICA) y demás impuestos departamentales y municipales, si es el caso, y cualquier otro costo directo o indirecto, en los cuales deba incurrir el contratista para la prestación de los servicios requeridos.
5. Igualmente, las enmendaduras de precios que aparezcan en la propuesta deberán confirmarse con nota al margen y firma del proponente. Sin este requisito, las enmiendas no se considerarán válidas. Los valores ofertados en el anexo propuesta económica deberán ajustarse al peso, bien sea por exceso o por defecto.
6. El proponente deberá diligenciar el ANEXO 2 de oferta económica.

NOTA 1: Se aclara que la oferta se evaluará teniendo como referente los criterios anteriores.

1. PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución del contrato será de **SIETE (7) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin que sobrepase la vigencia fiscal del 2026.

2. IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

Al formular la oferta, el oferente deberá tener en cuenta todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de ella se deriven, por lo que no se aceptarán solicitudes para el reconocimiento de alguno de estos que no se haya incluido por omisión del Oferente.

Los Impuestos y retenciones que surjan del futuro contrato, corre por cuenta del Contratista, la personería de Villavicencio hará las retenciones del caso y cumplirá con las obligaciones fiscales que ordene la ley.

Gastos asumidos por el contratista:

7.1 Impuestos, tasas y contribuciones:

Con fundamento en lo anterior, la PERSONERIA AUXILIAR solicitó a la contadora y almacenista **Yineth Carolina Suache Sabogal**, de la Personería Municipal de Villavicencio, la información relativa a las tasas, impuestos y demás obligaciones tributarias aplicables al presente proceso contractual. En respuesta a dicha solicitud, la profesional certifica lo siguiente:

PERSONERÍA
Municipal de Villavicencio

Villavicencio, 17 de marzo de 2026

Doctora
Sirley Gutiérrez Navarro
Oficina Personería auxiliar
Cordial Saludo:

Por medio de la presente y atendiendo su solicitud, la oficina de contabilidad y almacén, informa las estampillas y retenciones en la fuente la cual la personería municipal de Villavicencio practica a quienes contraten, la tabla de retención en la fuente varía según la actividad económica que el contratista tenga en el Rut.

La presente certificación se expide a solicitud del área de contratación (Personería Auxiliar) para el siguiente objeto contractual " **PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DE PROPIEDAD DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO.**

ESTAMPILLAS Y RETENCIONES		
DEDUCCION	**PORCENTAJE**	**MARCO NORMATIVO**
RETENCION TITULO IVA	15%	ESTATUTO TRIBUTARIO
ESTAMPILLA PRO DEPORTE	1.5%	ACUERDO 546
ESTAMPILLA PROTURISMO	2%	ORDENANZA 1184 DEL 2022
ESTAMPILLA PRO CULTURA	2%	ACUERDO 515 DEL 2021
ESTAMPILLA PRO HOSPITALES	1%	ORDENANZA 1184 DEL 2022
ESTAMPILLA PRO JUSTICIA FAMILIAR	2%	ORDENANZA 1184 DEL 2022
ESTAMPILLA ADULTO MAYOR	2%	ACUERDO 515 DEL 2021
ESTAMILLA PRO UNILLANOS	1%	ORDENANZA 1184 DEL 2022
RETENCION DE INDUSTRIA Y COMERCIO LA QUE APLIQUE Y SEGÚN ACTIVIDAD ECONOMICA TENGA EN EL RUT	TABLA TARIFA VIGENTE	ACUERDO 515 TABLA DE TARIFA VIGENTE
RETENCION A TITULO DE RENTA	TABLA TARIFA VIGENTE	ESTATUTO TRIBUTARIO
ESTAMPILLA FONSET (CONTRATO CON COMPONENTES DE OBRA)	5%	LEY 1106 DEL 2006

Nota: La tarifa de descuentos a aplicar varían según el tipo de contribuyente.

YINETH CAROLINA SUACHE SABOGAL

Contador/Almacenista

Personería Municipal de Villavicencio

Calle 37A No. 19C-20 Teléfono: 6706506 – 6666813 - 3165292676
NIT: 800251167-1
pervilla@personeriavillavicencio.gov.co

Esta certificación se incorpora como anexo al Análisis del Sector, por cuanto constituye un insumo técnico esencial y parte integral del proceso de contratación.

Nombre	Firma
Elaboro: **Luisa Fernanda Parra Rojas** Contadora PMV-002-2026 Componente Económico	