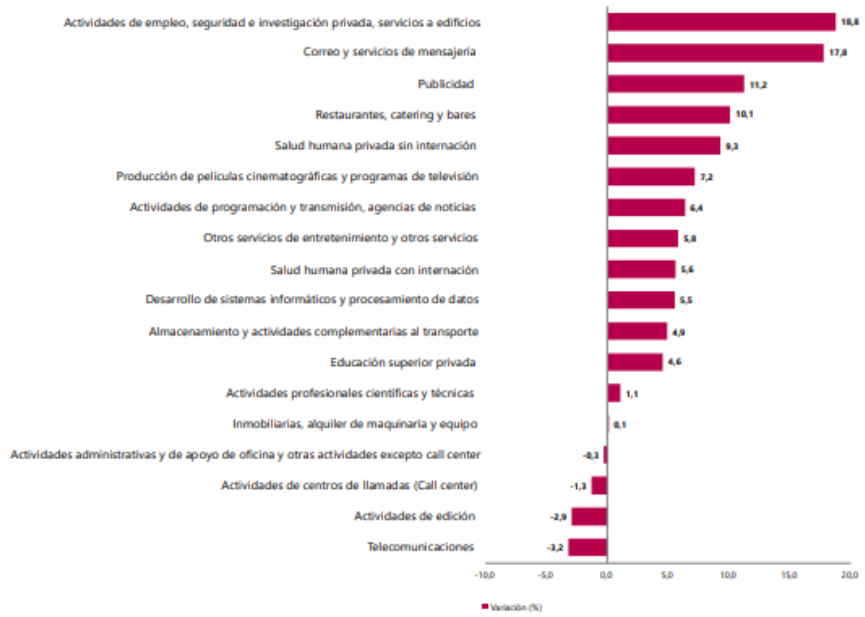
OBJETO PROCESO:	3062502726_3081502726_A_02_SERVICIOS_MANTENIMIENTO_2026_A_02_MAQUINARIA_ APARATOS_ELECTRICOS_2026_ Contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, así como la adquisición, 1instalación y puesta en funcionamiento de equipos de aire acondicionado para el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en las sedes de la Dirección Territorial Suroccidente, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la entidad.
ASPECTOS GENERALES	
ECONÓMICO	El mantenimiento de aires acondicionados se clasifica dentro del **sector económico terciario**, específicamente en el sector de **servicios técnicos especializados**. En los procesos contractuales, el mantenimiento de aires acondicionados se considera un servicio técnico especializado, que puede incluir: • Diagnóstico y reparación de sistemas de climatización • Limpieza y ajuste de componentes • Reposición de repuestos y consumibles • Verificación de eficiencia energética y funcionamiento Si bien el mantenimiento e instalación de sistemas de aire acondicionado se clasifican dentro del sector terciario como servicios técnicos especializados, el presente proceso contractual incorpora un componente de suministro de bienes correspondiente a la adquisición de equipos de climatización. No obstante, dicha adquisición se encuentra directamente asociada a la prestación del servicio, por lo cual el proceso en su conjunto se enmarca en el sector terciario, con una naturaleza mixta que integra actividades de servicios técnicos y comercialización de bienes asociados. La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo. En el proceso permanente de mejoramiento y actualización de las estadísticas económicas y con el propósito de responder a estándares nacionales e internacionales, tanto metodológicos como de clasificación, a partir del mes estadístico enero de 2020 se dan a conocer al público los resultados del rediseño de la Encuesta Mensual de Servicios que contempla varias mejoras metodológicas como la inclusión de resultados de la variable variación de los salarios promedio por subsector de servicios y tipo de contratación, además del paso a un muestreo probabilístico basado en un marco mejorado que incrementó la cobertura al implementar menores parámetros de inclusión. También se entregan resultados bajo una nueva desagregación pasando de 15 a 18 subsectores; 8 “Actividades de edición” que en la versión 3.0 de la CIIU estaba clasificada como actividades de manufactura y en la versión 4.0 de la CIIU pasó a clasificarse como una actividad de servicios. “Salud humana privada”, “Salud humana privada con internación”, “Salud humana privada sin internación”, “Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades “, “Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades excepto Call center “y “Actividades de centros de llamadas (Call center)”.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)
Febrero de 2026[P]

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Febrero 2026[P] / febrero 2025



Fuente: DANE, EMS.
[P] Cifra provisional

De acuerdo con la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) del DANE, el subsector de servicios a edificios, en el cual se enmarca el objeto del presente proceso contractual, presentó una variación anual positiva del 18,8% a febrero de 2026, siendo el de mayor crecimiento dentro de los servicios analizados. Este comportamiento evidencia una alta dinámica del mercado y un incremento en la demanda de servicios asociados al mantenimiento, operación e intervención de infraestructura física, incluyendo sistemas de climatización. En este contexto, se identifican condiciones favorables de mercado, con una oferta activa de empresas especializadas y un entorno competitivo que permite una adecuada participación de oferentes en el proceso contractual.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Febrero 2026ᵖ / febrero 2025

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

Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

De acuerdo con la información de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS), el subsector de servicios a edificios, en el cual se enmarca el objeto del presente proceso contractual, registró una variación de -0,5% en el personal ocupado para febrero de 2026 frente al mismo periodo del año anterior. Este comportamiento evidencia una relativa estabilidad en el empleo, con una leve disminución que contrasta con el crecimiento significativo de los ingresos del sector.

Lo anterior sugiere una mayor eficiencia operativa y un posible incremento en la productividad, así como una tendencia hacia la contratación de personal más calificado y la reducción de esquemas de tercerización. En este contexto, se identifica un mercado con empresas especializadas que operan con estructuras de personal optimizadas, lo cual es consistente con la naturaleza técnica del objeto contractual, que requiere mano de obra calificada para la prestación de servicios de mantenimiento e instalación de sistemas de climatización.

SUBSECTORES DE SERVICIOS CON LAS TRES VARIACIONES POSITIVAS MÁS REPRESENTATIVAS

- **Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios**

Tabla 6. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios
Total nacional
Febrero 2026ᵖ

índice (ene 2023-feb 2026)	Variable	Variación anual (%)	Contribución a la variación anual (PP)
Ingresos totales nominales	**Ingresos totales nominales**	**18,8**	
	Ingresos por servicios prestados	18,9	18,8
	Ingresos por venta de mercancías	2,7	0,0
	Otros ingresos operacionales	-23,5	-0,0
Personal ocupado total*	**Personal ocupado total**	**-0,5**	
	Permanente	2,6	0,4
	Temporal directo	0,5	0,2
	Agencias	17,1	0,2
	En misión	-2,9	-1,3
Salarios personal ocupado sin agencias	**Salarios personal ocupado sin agencias**	**19,6**	
	Salarios personal permanente	15,8	6,0
	Salarios temporal directo	26,0	8,2
	Salarios personal en misión	15,8	5,3

Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

En febrero de 2026, los servicios de actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios registraron un crecimiento de 18,8% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 0,5% y los salarios registraron un aumento de 19,6%, en comparación con febrero de 2025.

En comparación con el mismo mes de 2025, en febrero de 2026 los ingresos totales presentaron un aumento de 18,8%, que se explica por los incrementos de 18,9% en los ingresos por servicios y de 2,7% en la venta de mercancías. En contraste, los otros ingresos operacionales registraron una disminución de 23,5%. En febrero de 2026 el personal ocupado total presentó una variación negativa de 0,5%, en comparación con febrero de 2025, que se explica por la disminución de 2,9% en el personal en misión. Por su parte, el personal permanente presentó un incremento de 2,6%, el personal contratado a través de agencias un crecimiento de 17,1% y el personal temporal directo un aumento de 0,5%. Mientras que, los salarios en febrero de 2026 presentaron un aumento de 19,6%, en comparación con febrero de 2025, que se explica por los incrementos de 26,0% en los salarios del personal temporal directo, de 15,8% en los salarios del personal permanente y de 15,8% en los salarios del personal en misión.

- **Correo y servicios de mensajería**

Tabla 7. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Correo y servicios de mensajería
Total nacional
Febrero 2026ᵖ

Índice (ene 2023-feb 2026)	Variable	Variación anual (%)	Contribución a la variación anual (PP)
Ingresos totales nominales	**Ingresos totales nominales**	**17,8**	
	Ingresos por servicios prestados	18,0	17,6
	Ingresos por venta de mercancías	-36,1	-0,0
	Otros ingresos operacionales	9,4	0,2
Personal ocupado total*	**Personal ocupado total***	**-3,9**	
	Permanente	-1,0	-0,3
	Temporal directo	0,1	0,0
	Agencias	-14,8	-3,7
Salarios personal ocupado sin agencias	**Salarios personal ocupado sin agencias**	**18,5**	
	Salarios personal permanente	22,4	12,8
	Salarios temporal directo	15,5	5,7

Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

En febrero de 2026, los servicios de correo y servicios de mensajería registraron un crecimiento de 17,8% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 3,9% y los salarios registraron un aumento de 18,5%, en comparación con febrero de 2025 (Tabla 7).

En comparación con el mismo mes de 2025, en febrero de 2026 los ingresos totales presentaron un aumento de 17,8%, que se explica por los incrementos de 18,0% en los ingresos por servicios y de 9,4% en otros ingresos operacionales. En contraste, la venta de mercancías registró una disminución de 36,1%. En febrero de 2026 el personal ocupado total presentó una variación negativa de 3,9%, en comparación con febrero de 2025, que se explica por las disminuciones de 14,8% en el personal contratado a través de agencias y de 1,0% en el personal permanente. Por su parte, el personal temporal directo presentó un incremento de 0,1%. Mientras que, los salarios en febrero de 2026 presentaron un aumento de 18,5%, en comparación con febrero de 2025, que se explica por los incrementos de 22,4% en los salarios del personal permanente y de 15,5% en los salarios del personal temporal directo.

- **Publicidad**

En febrero de 2026, los servicios de publicidad registraron un crecimiento de 11,2% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 3,6% y los salarios registraron un aumento de 12,1%, en comparación con febrero de 2025.

Tabla 8. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Publicidad
Total nacional
Febrero 2026P

Índice (ene 2023-feb 2026)	Variable	Variación anual (%)	Contribución a la variación anual (PP)
Ingresos totales nominales	**Ingresos totales nominales**	**11,2**	
	Ingresos por servicios prestados	11,0	10,9
	Ingresos por venta de mercancías	89,8	0,3
	Otros ingresos operacionales	32,5	0,1
Personal ocupado total*	**Personal ocupado total***	**-3,6**	
	Permanente	1,0	0,4
	Temporal directo	-7,2	-4,3
	Agencias	15,8	0,3
Salarios personal ocupado sin agencias	**Salarios personal ocupado sin agencias**	**12,1**	
	Salarios personal permanente	8,8	8,0
	Salarios temporal directo	11,9	4,1

Fuente: DANE, EMS.
P Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

En comparación con el mismo mes de 2025, en febrero de 2026 los ingresos totales presentaron un aumento de 11,2%, que se explica por los incrementos de 11,0% en los ingresos por servicios, de 89,8% en la venta de mercancías y de 32,5% en otros ingresos operacionales. En febrero de 2026 el personal ocupado total presentó una variación negativa de 3,6%, en comparación con febrero de 2025, que se explica por una disminución de 7,2% en el personal temporal directo. En contraste, el personal permanente registró un incremento de 1,0% y el personal contratado a través de agencias presentó un aumento de 15,8%. Mientras que, los salarios en febrero de 2026 presentaron un aumento de 12,1%, en comparación con febrero de 2025, que se explica por los incrementos de 8,8% en los salarios del personal permanente y de 11,9% en los salarios del personal temporal directo.

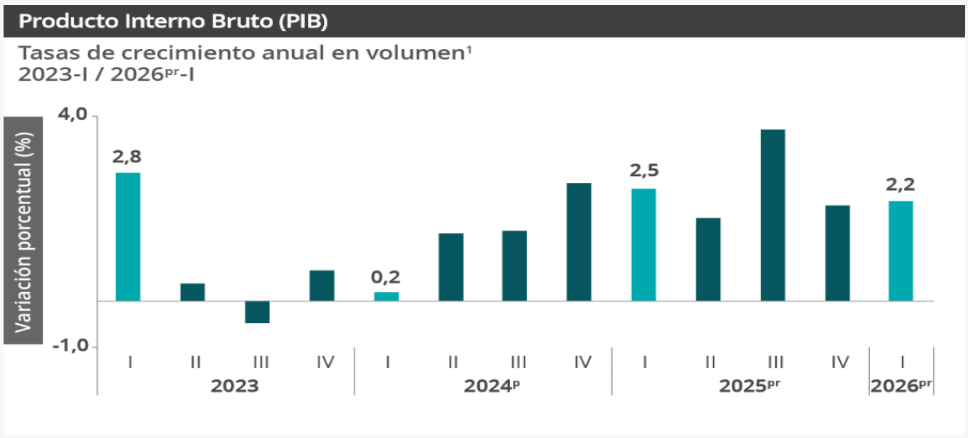
Conclusiones:

- El subsector de servicios a edificios presenta un crecimiento significativo del 18,8% en los ingresos, acompañado de una leve disminución del 0,5% en el personal ocupado, lo cual evidencia un aumento en la productividad del orden de 19,3 puntos porcentuales. Este comportamiento refleja una mayor eficiencia operativa y un proceso de especialización del recurso humano.
- Adicionalmente, el incremento de 19,6% en los salarios, superior al crecimiento de los ingresos, indica una presión al alza en los costos laborales, asociada a la creciente demanda de personal calificado en actividades técnicas. La recomposición del empleo, con aumentos en el personal permanente (+2,6%) y contratado a través de agencias (+17,1%), sugiere una transformación en las estructuras de contratación hacia esquemas más especializados.

- En este contexto, el comportamiento del sector es consistente con un mercado en expansión, impulsado por factores como el aumento en la demanda de servicios de mantenimiento e instalación de sistemas de climatización, lo cual resulta directamente aplicable al objeto del proceso contractual.

Información primer trimestre 2026pr

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr.



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:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (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 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 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 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- 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 1,4%.

ANALISIS DE LA GRAFICA

El comportamiento del Producto Interno Bruto evidencia una recuperación económica progresiva desde 2023, con un fortalecimiento significativo en 2025 y una estabilización en 2026 (2,2%). Este crecimiento está impulsado principalmente por sectores como servicios (5,7%), comercio (2,9%) e industria manufacturera (2,9%), los cuales tienen una relación directa con el sector de mantenimiento, compra e instalación de aires acondicionados.

En particular, la expansión de los servicios sociales (salud, educación y administración pública) genera una mayor demanda de sistemas de climatización en infraestructuras institucionales. A su vez, el crecimiento del comercio incentiva la adquisición de equipos, mientras que la industria manufacturera asegura la disponibilidad de tecnología y productos.

Por otro lado, el mercado de equipos de climatización en Colombia presenta una dinámica de crecimiento impulsada por factores climáticos y energéticos. De acuerdo con información del sector, ante la ocurrencia del fenómeno de El Niño y el incremento en las temperaturas, se prevé un aumento significativo en la demanda de sistemas de aire acondicionado, incluso con proyecciones de crecimiento superiores al 25% en las ventas de estos equipos, de acuerdo con lo expuesto por Juan Pablo Barrios, gerente general de MIDEA para la Región Andina.

Adicionalmente, el contexto de incremento en las tarifas de energía ha generado una mayor relevancia de la eficiencia energética en la toma de decisiones de adquisición, promoviendo la incorporación de equipos con mejores estándares de eficiencia (clase A), los cuales permiten ahorros de hasta 70% en el consumo energético.

Este comportamiento evidencia una tendencia hacia la modernización tecnológica del sector, caracterizada por la oferta de equipos innovadores con mayor eficiencia, conectividad y protección ante variaciones eléctricas. Asimismo, se destaca que factores como las altas temperaturas y las condiciones de infraestructura de las edificaciones incrementan la necesidad de sistemas de climatización, especialmente en regiones cálidas.

En este contexto, el proceso contractual adquiere mayor relevancia, en tanto responde a una demanda creciente por servicios de mantenimiento, compra e instalación de equipos de aire acondicionado, en un mercado en expansión y con una oferta tecnológica en constante evolución.

Tomado de: https://www.larepublica.co/empresas/entrevista-con-juan-pablo-barrios-gerente-general-de-midea-region-andina-sobre-la-venta-de-ventiladores-en-el-nino-4400339

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,6% en su serie original,

respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 3,1%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 0,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,6%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,6%.

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3,1	0,6
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	0,9	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**2,6**	**0,3**

Fuente: DANE, PIB_T

[pr] preliminar

[1] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[3] Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

El análisis integrado del comportamiento del sector energético en Colombia (crecimiento del **3,1% anual** en el componente de electricidad, gas y aire acondicionado) confirma que el mercado de climatización se encuentra en una **fase de expansión sostenida**, respaldada por el aumento del consumo energético y la consolidación del confort térmico como necesidad en hogares, comercios e industrias.

Sin embargo, la desaceleración en el corto plazo (**0,6% trimestral y 0,3% agregado**) evidencia que el crecimiento ya no es acelerado, sino más **moderado y selectivo**, lo que transforma la dinámica competitiva del sector.

ANALISIS Y CONCLUSION

El comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB) durante el primer trimestre de 2026 evidencia un crecimiento del **2,2%**, lo cual refleja una **dinámica de expansión moderada de la economía colombiana**. Al analizar la tendencia observada en la gráfica, se identifica que, luego de un periodo de desaceleración en 2023 y una recuperación progresiva durante 2024, el año 2025 presentó una mayor estabilidad y ritmos de crecimiento más altos, cercanos al 3%. Sin embargo, para el 2026 se presenta una leve desaceleración, manteniendo un crecimiento positivo, lo que indica un entorno económico estable, pero con menor dinamismo frente al año inmediatamente anterior.

En cuanto a la composición del crecimiento económico, se destaca que las actividades que más contribuyen al valor agregado corresponden principalmente al **sector servicios**, especialmente aquellas relacionadas con administración pública, salud, educación, comercio y transporte, con crecimientos entre el **2,9% y 5,7%**. Este comportamiento es relevante para el proceso contractual, dado que el objeto del mismo se articula directamente con el sector servicios y con actividades asociadas al mantenimiento de infraestructura, lo que permite inferir que existe un contexto macroeconómico favorable para este tipo de contrataciones.

A nivel sectorial específico, el comportamiento del mercado de climatización presenta una dinámica significativamente más acelerada que la economía en general. Mientras el PIB crece a una tasa del **2,2%**, el mercado de equipos de aire acondicionado proyecta crecimientos superiores al **25%**, impulsados principalmente por factores externos como el fenómeno de El Niño, el aumento de las temperaturas y el incremento en las tarifas de energía. Esta diferencia evidencia que el sector no depende únicamente del crecimiento económico general, sino que responde a **condiciones estructurales y coyunturales de alta demanda**.

Adicionalmente, se observa una tendencia clara hacia la **eficiencia energética y la modernización tecnológica**, impulsada por la necesidad de reducir costos de consumo energético. La incorporación de equipos con clasificación energética tipo A, que pueden generar ahorros de hasta el **70% en consumo**, refleja una transformación en el mercado hacia soluciones más eficientes, lo cual incide directamente en la naturaleza de los procesos contractuales, que deben incluir criterios técnicos más exigentes y alineados con estos estándares.

En este contexto, se puede concluir que el proceso contractual se desarrolla en un entorno económico estable, con crecimiento moderado a nivel macroeconómico, pero con un **sector específico altamente dinámico y en expansión**. La combinación de factores climáticos, energéticos y tecnológicos genera un incremento sostenido en la demanda de servicios de mantenimiento, adquisición e instalación de sistemas de aire acondicionado, lo que respalda la pertinencia del proceso y evidencia la existencia de condiciones favorables de mercado, tanto en términos de demanda como de oferta especializada.

	Finalmente, la información analizada permite establecer que el sector asociado al objeto contractual presenta un crecimiento superior al de la economía en general, con una tendencia hacia la especialización técnica y la eficiencia operativa, lo cual refuerza la necesidad de adelantar procesos de contratación que garanticen la adecuada prestación del servicio y la incorporación de soluciones tecnológicas acordes con las condiciones actuales del mercado.
TÉCNICO	El presente proceso tiene como finalidad en primer lugar, garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado instalados en las sedes de la Territorial Suroccidente, asegurando su funcionamiento eficiente, continuidad operativa y cumplimiento de condiciones ambientales óptimas para el desarrollo de las actividades misionales. Este servicio técnico especializado se enmarca en el sector económico terciario, en la categoría de servicios de mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo (CIIU 3312), y responde a la creciente demanda de ambientes controlados en sectores públicos, administrativos, hospitalarios e industriales. La ejecución del proceso contempla: • **Diagnóstico técnico** de las unidades de climatización, incluyendo revisión de componentes eléctricos, mecánicos y de refrigeración. • **Mantenimiento preventivo**: limpieza de filtros, revisión de presiones, calibración de termostatos, verificación de fugas y ajuste de parámetros operativos. • **Mantenimiento correctivo**: reposición de piezas, reparación de fallas, recarga de gas refrigerante y ajustes técnicos según necesidad. • **Bolsa de repuestos**: asignación presupuestal para atención de contingencias, respaldada por análisis de riesgos y trazabilidad operativa. • **Registro técnico**: consolidación de informes de intervención, trazabilidad de repuestos utilizados y validación de funcionamiento post-servicio. Este proceso se encuentra alineado con los principios promovidos por la Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración (ACAIRE), entidad que impulsa el conocimiento, la responsabilidad y la aplicación ética de la ingeniería en refrigeración, ventilación y climatización. Su misión orienta la prestación del servicio hacia estándares de calidad, sostenibilidad y competitividad, contribuyendo al bienestar institucional y al desarrollo de los sectores económicos del país. La importancia de estos sistemas radica en su capacidad para garantizar condiciones térmicas adecuadas en espacios de atención al público, áreas técnicas, zonas de archivo, donde la climatización es un factor crítico para la salud, la productividad y la conservación documental. La frecuencia adecuada para llevar a cabo la limpieza de equipos de aire acondicionado varía según el entorno y el uso del equipo, pero generalmente se recomienda seguir estas pautas: **1**. **Mantenimiento Mensual:** Es aconsejable realizar una limpieza superficial cada mes. Esto incluye la limpieza de los filtros de aire, que tienden a acumular polvo y partículas con el tiempo. Los filtros obstruidos pueden reducir significativamente la eficiencia del aire acondicionado y afectar la calidad del aire interior.

2. Limpieza Trimestral: Cada tres meses, se debe llevar a cabo una limpieza más exhaustiva. Esto implica la limpieza de las bobinas del evaporador y el condensador. Las bobinas tienden a acumular suciedad y humedad, lo que puede favorecer el crecimiento de moho y afectar la eficiencia del sistema.
3. Mantenimiento Semestral o Anual: Dependiendo del entorno y del uso del aire acondicionado, es recomendable realizar una limpieza más profunda cada seis meses o una vez al año. Esto puede incluir la revisión de las conexiones eléctricas, la lubricación de los motores y el control de fugas de refrigerante.
4. Profesionalización del Mantenimiento: En casos donde no se tenga experiencia en el mantenimiento de equipos de aire acondicionado, es aconsejable contratar a un profesional. Los técnicos especializados pueden llevar a cabo una limpieza y revisión completa, además de detectar posibles problemas que podrían pasar desapercibidos.

Ignorar el mantenimiento regular del aire acondicionado puede tener consecuencias negativas tanto para la eficiencia energética como para la calidad del aire interior. Además, la inversión en un mantenimiento adecuado puede ser significativamente más económica que enfrentar costosas reparaciones o la necesidad de reemplazar el equipo prematuramente. En última instancia, la limpieza periódica del aire acondicionado no solo garantiza un ambiente fresco y confortable, sino que también contribuye a un hogar más saludable y un funcionamiento sostenible de estos sistemas. Tomar medidas preventivas hoy puede ahorrarle a los propietarios preocupaciones y gastos innecesarios en el futuro.

Tomado de: https://www.eluniversal.com.co/cartagena/cada-cuanto-debo-limpiar-el-aireacondicionado-para-que-funcione-bien-enterate-BB8762641

COMPONENTE TÉCNICO EN LA COMPRA DEL EQUIPO

a. Selección de capacidad (BTU o frigorías)
Es el factor técnico más importante:

- Depende de:
  - Área del espacio (m²)
  - Altura del techo
  - Número de personas
  - Equipos electrónicos
  - Radiación solar

b. Tipo de sistema
Según aplicación:

- **Split:** residencial y oficinas (más común)
- **Cassette / VRF / central:** comercial e industrial
- **Ventana:** económico, pero menos eficiente

c. Eficiencia energética

- Clasificación energética (EER / SEER)
- Tecnología inverter vs convencional

d. Tipo de refrigerante

- R410A (actual estándar)
- R32 (más eficiente y ecológico)

COMPONENTE DE INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS

1. Dimensionamiento del Equipo (Potencia)

- La potencia se mide en **BTU/h** (Unidades Térmicas Británicas) y debe calcularse según los metros cuadrados del espacio.
- *Ejemplo de referencia:* Para una habitación de 9 a 15 metros cuadrados, un equipo de **9.000 BTU** es lo ideal. Para espacios de 16 a 20 metros cuadrados, se recomienda uno de **12.000 BTU**.

2. Ubicación de la Unidad Interior (Split)

- **Distribución:** El aire frío debe llegar a toda la estancia, pero **nunca debe caer directamente sobre las personas** (sofá, cama o escritorio).
- **Espacio vital:** Instala el equipo a unos 15-20 centímetros por debajo del techo. Si lo pegas demasiado, el aparato no podrá absorber el aire superior de forma correcta y forzará su funcionamiento.
- **Soporte:** Asegúrate de que la pared sea firme (concreto o ladrillo sólido) y capaz de soportar el peso y la vibración del equipo.

3. Ubicación de la Unidad Exterior (Compresor)

- **Ventilación:** El compresor necesita evacuar el calor. Deja un espacio libre de al menos **30 centímetros** entre la parte posterior del equipo y la pared, y **60 centímetros** si lo instalas cerca de otra unidad.
- **Protección:** Instálalo en un área nivelada, firme y, de preferencia, bajo techo o con un toldo de protección para evitar la exposición directa al sol o a la lluvia, alargando así su vida útil. Evita fachadas expuestas si es posible por cuestiones de seguridad.

4. Instalación Eléctrica y Desagüe

- **Línea dedicada:** Es recomendable que el aire acondicionado tenga su propio circuito eléctrico independiente en el tablero general de tu casa.
- **Voltaje:** Confirma si tu equipo funciona a 110V o 220V.
- **Drenaje (Condensados):** El equipo interior produce agua que debe drenar. Asegúrate de que el tubo de desagüe tenga la inclinación adecuada para que el agua fluya por gravedad sin causar filtraciones ni inundaciones en la pared.

5. Consideraciones de Distancia y Materiales

- Las unidades (interior y exterior) están unidas por tuberías de cobre. Es vital mantener las **distancias y desniveles mínimos/máximos** recomendados por el fabricante, de lo contrario el compresor perderá eficiencia y aumentará el consumo de energía.
- El vacío del circuito de tuberías debe realizarse con una bomba profesional para extraer la humedad y el aire, garantizando que el gas refrigerante no se contamine ni se fugue.

6. Normativa y Profesional

- **Personal certificado:** Contrata siempre a un técnico o empresa avalada. Una mala instalación (fugas de gas, vacío incorrecto o cableado deficiente) anulará automáticamente la garantía de fábrica.

	Referencias: https://www.craigsair.com/blog/12-things-consider-new-ac https://www.midea.es/blog/colocacion-del-aire-acondicionado/ https://www.mercadolibre.com.co/blog/como-instalar-aire-acondicionado https://www.caloryfrio.com/aire-acondicionado/aire-acondicionado-domestico/como-instalar-aire-acondicionado-errores-comunes-y-soluciones.html https://www.lg.com/co/soporte/preconsulta-de-instalacion/aire-acondicionado/
REGULATORIO	Se debe garantizar el correcto funcionamiento de los aires acondicionados de propiedad de la Territorial Suroccidente y proporcionar lo necesario para realizar los mantenimientos integrales, preventivos y/o correctivos, garantizando su adecuado estado. • Ley 29 de 1992, con esta ley se adoptó en nuestro país el protocolo de Montreal, relatico a las sustancias agotadora de la capa de ozono, suscrito en Montreal el 16 de septiembre de 1987, con enmienda adoptada en Londres 1990, y ajuste s Nairobi en 1991. • Ley 629 del 27 de diciembre de 2000, “Por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997. • Ley 697 de 03 de octubre de 2001 mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones. • Ley 697 de 2001, mediante el cual se fomenta el uso racional y eficiente de energía. • Decreto N 948 de 1995, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, concerniente a la prevención de la contaminación atmosférica. • Decreto 423 de 2005, mediante el cual se toman medidas para controlar la exportación de sustancia agotadora de la capa de ozono. • Resolución N° 2188 del 29 de diciembre de 2005, por medio del cual se establecen requisitos, términos, condiciones y obligaciones para controlar la exportación de sustancias agotadora de la capa de ozono. **NORMAS TÉCNICAS Y ELÉCTRICAS** • NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano Establece los requisitos para el diseño, instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos, incluyendo los asociados a climatización. • NTC 3714 – Acondicionadores de aire para recintos Define especificaciones técnicas para equipos de aire acondicionado tipo confort. • NTC 5183 – Ventilación para calidad aceptable del aire interior Aplica en espacios institucionales y hospitalarios donde se requiere control ambiental. • RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Exige cumplimiento en seguridad eléctrica para equipos de climatización. • RETSIT – Reglamento Técnico de Instalaciones Térmicas Regula el diseño, instalación y operación de sistemas térmicos, incluyendo climatización y refrigeración.

	• Norma Técnica Colombiana NTC ISO 50001 Sistema de Gestión de la Energía y Requisitos con Orientación para su Uso. Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018, Ley 2069 de 2020 modificada por Decreto 1860 de 2021. En lo relativo al proceso de selección de mínima cuantía. **NORMAS AMBIENTALES Y DE RESIDUOS** • Ley 1333 de 2009 Establece el procedimiento sancionatorio ambiental, aplicable en caso de emisiones o manejo inadecuado de residuos. • Resolución 909 de 2008 Fija los límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas para fuentes fijas, incluyendo sistemas de refrigeración. • Decreto 4741 de 2005 Regula el manejo de residuos peligrosos, como aceites, filtros y gases refrigerantes. • Ley 1672 de 2013 Define lineamientos para la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), aplicable a equipos de climatización en desuso.
AMBIENTAL	**IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO AL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN** En el contexto de las sedes de la Territorial Suroccidente, ubicadas en Cali, Pasto, Popayán, y Pereira, el adecuado funcionamiento de los equipos de aire acondicionado constituye un factor crítico no solo para el desarrollo de las actividades institucionales, sino también para la salud ocupacional, la eficiencia energética y la protección ambiental. **Afectaciones ambientales por mal funcionamiento**: • Incremento en el consumo energético: Equipos en mal estado tienden a operar con menor eficiencia, generando sobrecarga eléctrica y mayor huella de carbono. • Emisión de gases refrigerantes: Fugas no controladas de gases como R-22 o R-410A pueden contribuir al calentamiento global y afectar la calidad del aire. • Ruido ambiental y contaminación térmica: Sistemas deteriorados pueden generar niveles de ruido superiores a los permitidos y alterar el equilibrio térmico de espacios cerrados. • Condiciones inadecuadas para el personal: Ambientes con temperaturas extremas o mala ventilación pueden provocar fatiga, deshidratación y afectaciones respiratorias. **Relevancia del mantenimiento en áreas críticas:** Especial atención debe prestarse al área de servidores, donde se alojan sistemas de información institucional. Estos equipos requieren refrigeración constante y controlada, ya que: • La acumulación de calor puede provocar fallos técnicos, pérdida de información o interrupción de servicios digitales. • La falta de climatización adecuada compromete la vida útil de los equipos y aumenta el riesgo de sobrecalentamiento. Beneficios ambientales del mantenimiento preventivo: • Reducción de emisiones contaminantes mediante la detección temprana de fugas y el uso responsable de refrigerantes. • Optimización del consumo energético, contribuyendo a la sostenibilidad institucional.

	• Minimización de residuos técnicos, al prolongar la vida útil de los equipos y evitar reemplazos innecesarios. • Protección de la infraestructura tecnológica, asegurando condiciones ambientales estables para los sistemas de información. **Potencial de las soluciones de enfriamiento limpio** Pueden ayudar a dos propósitos fundamentales: 1) reducir la demanda eléctrica, lo cual trae beneficios económicos y ambientales para los usuarios y para el sistema eléctrico en general. 2) flexibilizar la demanda eléctrica, lo cual permitirá al sistema eléctrico gestionar mejor los retos que implica la integración de una gran capacidad energía renovable en línea con los compromisos de reducción de emisiones de Colombia. 3) Utilizar equipos de refrigeración y aire acondicionado más eficientes, además de reducir el consumo eléctrico para enfriar, pueden ajustar la cantidad requerida de energía por hora dependiendo de las necesidades del espacio, y por tanto ser grandes fuentes de provisión de servicios de respuesta en demanda y flexibilidad. Utilizados en conjunto con controles inteligentes y/o sistemas de automatización de edificios tienen el potencial de suavizar las rampas de consumo horario para enfriamiento. **Tomado de:** https://www1.upme.gov.co/DemandayEficiencia/Documents/ Estudio_de_Demanda_de_Enfriamiento_VF.

ESTUDIO DE LA OFERTA
QUIEN VENDE
En el mercado nacional, diversas empresas proveen el servicio objeto de la presente contratación. En este contexto, se busca contratar a una empresa que posea la capacidad logística, administrativa y financiera necesaria para ofrecer el servicio de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas y el lugar de ejecución establecido en la ficha técnica. A continuación, se presenta un listado de potenciales proveedores

Proveedor
UNION TEMPORAL VIAS CALARCÁ CAJAMARCA
CONSORCIO SAN ALONSO
LETICIA MARCELA MENDOZA SANTACRUZ
CONSORCIO TRANSVERSAL DE LOS RIOS
CONSORCIO 2AC VIAS BOGOTA
CONSORCIO IB CAPITAL
CONSORCIO TARQUI
ELECTRICOSCOM SAS
CONSORCIO FPS
CONSORCIO COMPLEJO DEPORTIVO 2024
CONSORCIO ESTABILIZACIONES 2024
UNIÓN TEMPORAL VIAL DEL NORTE
CONSORCIO VIAS SUR
CONSORCIO GESTION VIAL MH
CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
ETB SA ESP
INFITULUA EICE
INSTITUTO DISTRITAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA NI
AMPARO VARÓN DIAZ
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO Y HABITAT

Tomado de: https://colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico

Se elaboro el anterior listado referencial de proveedores a partir de la revisión de antecedentes contractuales relacionados con el mantenimiento preventivo, correctivo y adquisición e instalación de equipos de aire acondicionado durante la vigencia 2025, identificando una muestra de 20 empresas que han ejecutado procesos de características similares.

En el marco del análisis de mercado para el servicio de mantenimiento, suministro e instalación de aires acondicionados, se realizó la gestión de solicitud de cotizaciones a diversos proveedores identificados dentro del sector, tales como:

CLIMARTEC INGENIERIA SAS
COOLWAYS INGENIERÍA
EMPRESA INTEGRAL DE SOLUCIONES SAS - EMISOL SAS
AIRES Y MANTENIMIENTOS DEL VALLE SAS
REFRIASISTENCIAS S.A.S

No obstante, a pesar de la existencia de múltiples oferentes, únicamente se recibió una (1) cotización formal dentro del plazo establecido, la del proveedor **REFRIASISTENCIAS S.A.S.** Esta situación se explica por factores como la limitada respuesta de los proveedores, así como por restricciones operativas y comerciales.

En particular, se evidenció que algunos proveedores solo elaboran y presentan cotizaciones en etapas avanzadas de negociación o bajo la existencia de compromisos contractuales previos, lo que limita la disponibilidad de información en fases iniciales del análisis. Adicionalmente, las condiciones específicas del servicio requerido, tales como el alcance técnico del mantenimiento, suministro e instalación en determinadas ubicaciones, pueden restringir la participación de algunos proveedores.

Con el fin de fortalecer el análisis y contar con elementos comparativos adicionales, se realizó la revisión de valores históricos correspondientes a contratos de mantenimiento de la vigencia 2025, y respecto a la compra e instalación de aires acondicionados se tomó como referencia del valor de compra, el establecido en la tienda virtual y para la instalación el valor descrito en una cotización de esta vigencia pero de varios meses anteriores, los cuales sirven como referencia complementaria para validar la razonabilidad del valor cotizado.

En este sentido, la cotización obtenida se toma como referencia principal, apoyada por el análisis de información histórica disponible, garantizando así un sustento técnico adecuado bajo las condiciones reales del mercado.

Los valores de referencia fueron analizados considerando posibles variaciones en el mercado, tales como ajustes basados en el Índice de Precios al Consumidor (IPC), condiciones técnicas y diferencias en el alcance de los servicios.

INDICADORES FINACIEROS	No aplican para el presente proceso.

DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES Y/O SERVICIOS	**COMPRA E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS** Inicialmente, la fabricación e instalación de ductos requiere contar con una infraestructura adecuada de taller, así como con personal capacitado para su elaboración y montaje, dado que estos son diseñados a la medida de las condiciones específicas del sitio. Aunque estos procesos pueden ser realizados directamente por las empresas, en algunos casos también son tercerizados, lo cual puede generar un incremento en los costos de fabricación. Adicionalmente, un aspecto relevante en el sector es la comercialización de equipos por parte de algunas empresas, las cuales, al manejar mayores volúmenes de inventario, pueden ofrecer disponibilidad inmediata de los mismos. Sin embargo, esta condición reduce los tiempos de respuesta, pero implica que dichas empresas dispongan de un alto capital para la adquisición de equipos o, en su defecto, cuenten con estrategias de alianzas comerciales con proveedores. **Perspectivas del canal de distribución:** • Tiendas especializadas • Supermercados e hipermercados • En línea • Otros **Perspectivas Tecnología:** • Inversor • Sin inversor **Perspectivas de uso final:** • Residencial • Comercial • Industrial **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS** El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado de la Territorial Suroccidente se desarrolla bajo una dinámica técnica especializada, que contempla las siguientes fases operativas: 1**. Producción del servicio (fase técnica de ejecución):** • Diagnóstico inicial de los equipos en cada sede (Cali, Popayán, Pasto y Pereira), incluyendo revisión de componentes eléctricos, mecánicos y de refrigeración.

	• Aplicación de rutinas de mantenimiento preventivo: limpieza de filtros, verificación de presiones, calibración de termostatos, revisión de fugas y ajustes operativos. • Ejecución de mantenimiento correctivo según hallazgos, con reposición de repuestos autorizados mediante la bolsa técnica asignada. • Registro técnico de cada intervención, con trazabilidad de repuestos utilizados y validación del funcionamiento post-servicio. **2. Distribución del servicio (cobertura territorial):** • Prestación del servicio en las sedes de la Territorial Suroccidente: Cali, Popayán, Pasto y Pereira, conforme a cronograma acordado y disponibilidad operativa del contratista. • Coordinación Inter sede para garantizar atención simultánea o escalonada, según criticidad de los equipos y condiciones ambientales. • Priorización de áreas críticas como zonas de servidores, donde se requiere refrigeración constante para preservar la infraestructura tecnológica. **3. Entrega del servicio (verificación y cierre técnico)**: • Validación institucional del cumplimiento del servicio, conforme a la ficha técnica, cronograma y condiciones contractuales. • Cierre técnico mediante acta de conformidad.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

Se debe verificar la información necesaria para determinar las condiciones de la demanda en el mercado. Por ejemplo, se debe consultar la adquisiones de bienes y servicios del DANE y/o FONDANE con el fin de analizar el comportamiento de las adquisiones anteriores del bien, obra o servicio:

Adquisición de Bienes y Servicios histórico del DANE y/o FONDANE

Se verificará la contratación anterior (en lo posible de los dos últimos años), **teniendo en cuenta aspectos tales como:** a) modalidad de selección del contratista, b) Objeto del contrato, c) Cantidad del bien, obra o servicio, d) Autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto, e) Valor de los contratos y forma de pago, f) Número de contratos suscritos para el efecto y vigencias de los mismos, g) Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento) y si ha habido lugar a vigencias futuras, h) Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas, i) Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones, j) Condiciones de pago establecidas en los contratos, k) Cronogramas, l) Tiempos y lugares de entrega acordados, m) Garantías exigidas y siniestros, n) y las demás que se consideren importantes para establecer la demanda del bien y/o servicio requerido por el DANE y/o FONDANE.

Contratos suscritos por el DANE y/o FONDANE				
ENTIDAD	**OBJETO**	**NUMERO Y FECHA DEL CONTRATO**	**VALOR UNITARIO E IVA (SI APLICA)**	**ENLACE**
DANE	Contratar el suministro e instalación a todo costo de aires acondicionados, para los COM en el desarrollo del Censo Económico Urbano CENU, para la Territorial Suroccidente del DANE conforme a las características señaladas en la ficha técnica	CO1.PCCNTR.6829869 DE 2024	$21.677.958	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.34291773&isFromPublicArea=True&isModal=False
DANE	Contratar el suministro e instalación a todo costo de aires acondicionados, para la Territorial Suroccidente del DANE en sus sedes Cali y Popayán, conforme a las características señaladas por la Entidad en la ficha técnica.	CO1.PCCNTR.5417536 DE 2023	$17.602.956	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/BuyerWorkArea/Index?docUniqueIdentifier=CO1.BDOS.4914106&prevCtxLbl=Work+Area&prevCtxUrl=%2fCO1Marketplace%2fCommon%2fWorkArea%2fIndex
DANE	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO_ Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado de la Territorial Suroccidente de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por la entidad	CO1.PCCNTR.8518766 DE 2025	$10.804.075	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.42849270&isFromPublicArea=True&isModal=False
DANE	Contratar la prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos de los equipos que conforman el sistema de aire acondicionado, tipo confort, del auditorio Carlos Lleras Restrepo ubicado en el DANE Central.	CO1.PCCNTR.6673510 DE 2024	$3.289.311,62	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

NOTA: Se deja constancia de que el histórico de contratos suscritos por la entidad se incluye como referencia para el análisis del comportamiento del mercado y de los valores asociados a procesos similares. No obstante, se precisa que los valores allí registrados pueden presentar variaciones frente al presente proceso, en razón a que las cantidades, tipos de equipos de aire acondicionado y alcances técnicos difieren de los requeridos en el objeto contractual actual. En este sentido, los valores históricos se utilizan únicamente como parámetro orientador y no como referencia directa de comparación, dado que las condiciones particulares del presente proceso implican diferencias en la estructuración de costos.

Adquisición de Bienes y/o Servicios de Otras Entidades Estatales y las empresas del sector privado

Se realizará la consulta en la página www.colombiacompra.gov.co, para encontrar procesos y/o contratos que tengan objeto de igual o similar características al requerido, **(en lo posible de los dos últimos años), teniendo en cuenta aspectos tales como: especificaciones técnicas y cumplimiento** del objeto del contrato:

Recuerde que si es del caso, y cuando guarde plena pertinencia dentro del estudio del mercado para la elaboración del estudio de la demanda, se puede consultar e incorporar las compras de bienes y/o servicios por parte de las empresas del sector privado. *

Entidad y/o Empresa contratista	Objeto	Número y fecha del contrato	Valor Unitario (IVA - Si aplica))	ENLACE
R.U SERVICOSTA S.A.S	Suministro e instalación de aires acondicionados y prestar el servicio de mantenimiento correctivo y preventivo, incluyendo el suministro de repuestos para los equipos de aire acondicionado que se encuentran instalados en la Entidad	CO1.PCCNTR.9537223 DE 2026	$ 30.000.000	**https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE**
MARCO ANDRÉS LANDINEZ MORENO	Prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados a favor de la personería municipal de floridablanca	CO1.PCCNTR.9547833 DE 2026	$4.403.000	**https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE**
JDM SOLUCIONES SAS	Adquisición e instalación de aires acondicionados para el instituto de turismo de Villavicencio	CO1.PCCNTR.8729918 DE 2025	$36.000.000	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

NOTA: Se deja constancia de que el histórico de contratos suscritos por otras entidades, se incluye como referencia para el análisis del comportamiento del mercado y de los valores asociados a procesos similares. No obstante, se precisa que los valores allí registrados pueden presentar variaciones frente al presente proceso, en razón a que las cantidades, tipos de equipos de aire acondicionado y alcances técnicos difieren de los requeridos en el objeto contractual actual. En este sentido, los valores históricos se utilizan únicamente como parámetro orientador y no como referencia directa de comparación, dado que las condiciones particulares del presente proceso implican diferencias en la estructuración de costos.

ANÁLISIS VALOR ESTIMADO DE PRECIOS

Para el presente estudio de mercado se identificaron distintos proveedores de acuerdo con el tipo de necesidad (mantenimiento, adquisición e instalación), teniendo en cuenta que no todos los proveedores del sector ofrecen de manera simultánea la totalidad de los servicios requeridos.

En este sentido, se cuenta con una cotización formal, la cual se complementa con valores de referencia obtenidos de otras fuentes del mercado, con el propósito de validar la razonabilidad económica del presupuesto estimado en el CDP número 45726 del 11 de mayo de 2026.

Ahora bien, dado que no se dispone de múltiples cotizaciones homogéneas y comparables para cada uno de los ítems analizados, **no resulta procedente la aplicación de medidas estadísticas** como promedio, mediana, media podada o desviación estándar, toda vez que estas requieren una base de datos uniforme y representativa que permita su correcta interpretación.

En consecuencia, el análisis se fundamenta en la evaluación individual de los valores obtenidos, así como en la comparación referencial entre las diferentes fuentes consultadas. Para efectos descriptivos, se identificó un **rango de precios de mercado**, el cual permite evidenciar la variación existente entre los valores recopilados y sustentar la razonabilidad del valor estimado para el proceso.

CONSOLIDADO ESTUDIO DE MERCADO					
Tipo de requerimiento	Descripción del bien o servicio	Cantidad	Proveedor / Fuente	Tipo de soporte	Valor total incluido IVA
Mantenimiento	Mantenimiento de aires acondicionados sedes de la DTSO	31	REFRIASISTENCIAS SAS	Cotización / Mercado	$ 18.088.000,00
Mantenimiento	Mantenimiento de aires acondicionados sedes de la DTSO	31	CLYNE V&M LTDA	Referencia de mercado (+5,10%)	$ 11.355.083,00
Mantenimiento	Mantenimiento de aires acondicionados sedes de la DTSO	31	CLIMARTEC INGENIERIA SAS	Referencia de mercado (+5,10%)	$ 12.030.134,00
Compra	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipo de aire acondicionado Mini Split de 18.000 BTU a 220V, con su respectiva bomba condensadora de instalacion individual - Sede Cali tercer piso.	1	REFRIASISTENCIAS SAS	Cotización / Mercado	$ 4.522.000,00
Compra	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipo de aire acondicionado Mini Split de 18.000 BTU a 220V, con su respectiva bomba condensadora de instalacion individual - Sede Cali tercer piso.	1	FERRICENTROS	Tienda Virtual	$ 3.865.225,00
Compra	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipo de aire acondicionado Mini Split de 18.000 BTU a 220V, con su respectiva bomba condensadora de instalacion individual - Sede Cali tercer piso.	1	PANAMERICANA OUTSOURCING	Tienda Virtual	$ 4.892.269,00

Observaciones:
Se cuenta con una cotización formal. Los demás valores corresponden a referencias de mercado de proveedores distintos. Para el servicio de mantenimiento, se utilizaron como base referencias del año 2025, las cuales fueron actualizadas mediante la aplicación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) del 5,10%, con el propósito de llevar dichos valores a condiciones económicas equivalentes y actuales.
Este ajuste permitió validar la razonabilidad del presupuesto estimado en relación con las condiciones del mercado

El valor correspondiente a la adquisición del aire acondicionado, ofertado por el proveedor PANAMERICANA OUTSOURCING, asciende a la suma de DOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($2.957.269).
A este valor se adiciona el costo de instalación, tomando como referencia la cotización emitida por la empresa POLAR, de fecha 24 de febrero de 2026, por un valor de UN MILLÓN NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE ($1.935.000).
En consecuencia, el valor total estimado por concepto de adquisición e instalación del equipo asciende a la suma de CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($4.892.269).

El valor correspondiente a la adquisición del aire acondicionado, ofertado por el proveedor FERRICENTROS, asciende a la suma de DOS MILLONES SETECIENTOS DIEZ MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE ($2.710.225), incluida la instalación.No obstante, a este valor se adiciona el costo de materiales específicos requeridos para la instalación, por un valor de UN MILLÓN CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE ($1.155.000), el cual fue tomado como referencia de la cotización emitida por la empresa POLAR, de fecha 24 de febrero de 2026, resultado de la visita técnica realizada a la sede, en la cual se determinaron las condiciones y requerimientos particulares para la correcta instalación del equipo.En consecuencia, el valor total estimado por concepto de adquisición e instalación del equipo, incluyendo materiales, asciende a la suma de TRES MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE ($3.865.225).

A partir del consolidado del estudio de mercado, se identificaron valores de referencia para los componentes de mantenimiento, adquisición, e instalación de aires acondicionados los cuales permiten validar la razonabilidad del presupuesto oficial asignado al proceso contractual.

En relación con el servicio de **mantenimiento de los aires acondicionados (31 equipos)**, se obtuvo una cotización formal por valor de **$18.088.000**, así como dos referencias de mercado correspondientes al año 2025, las cuales fueron actualizadas mediante la aplicación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) del 5,10%, arrojando valores de **$11.355.083** y **$12.030.134**. En este sentido, se establece un rango de mercado entre **$11.355.083 y $18.088.000**, dentro del cual se ubica el presupuesto oficial asignado de **$13.270.440**, evidenciando que el valor definido es razonable, acorde con el mercado y cercano a escenarios de eficiencia económica.

Respecto a la bolsa de repuestos, se definió un valor de **OCHO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($8.387.560)**, el cual corresponde a un recurso destinado a atender necesidades eventuales durante la ejecución del contrato. Dicho valor representa aproximadamente el **38,7%** del costo estimado para el servicio de mantenimiento (**$21.658.000**), proporción que se encuentra dentro de parámetros razonables para este tipo de contratos, especialmente considerando que el alcance incluye actividades de mantenimiento preventivo y correctivo.

En consecuencia, este valor se considera adecuado, en la medida en que permite cubrir la eventual reposición de componentes y la atención de fallas imprevistas, garantizando la continuidad operativa de los equipos sin generar sobreestimación de los recursos. Por su naturaleza, este componente no es objeto

de comparación directa dentro del análisis de mercado, toda vez que su uso depende de las condiciones que se presenten durante la ejecución contractual.

En cuanto a la **adquisición, instalación y puesta en funcionamiento del equipo de aire acondicionado**, se identificaron valores de mercado por **$4.522.000**, correspondientes a la cotización emitida por el proveedor REFRIASISTENCIAS SAS; **$3.865.225**, derivados de la oferta obtenida en tienda virtual del proveedor FERRICENTROS, incluyendo la instalación y el valor de materiales específicos definidos a partir de la cotización de la empresa POLAR producto de visita técnica; y **$4.892.269**, correspondientes a la oferta obtenida en tienda virtual del proveedor PANAMERICANA OUTSOURCING, que incluye el suministro del equipo y el costo de instalación, este último igualmente tomado como referencia de la cotización de la empresa POLAR como resultado de la visita técnica realizada. De esta manera, se establece un rango de mercado entre **$3.865.225 y $4.892.269**.

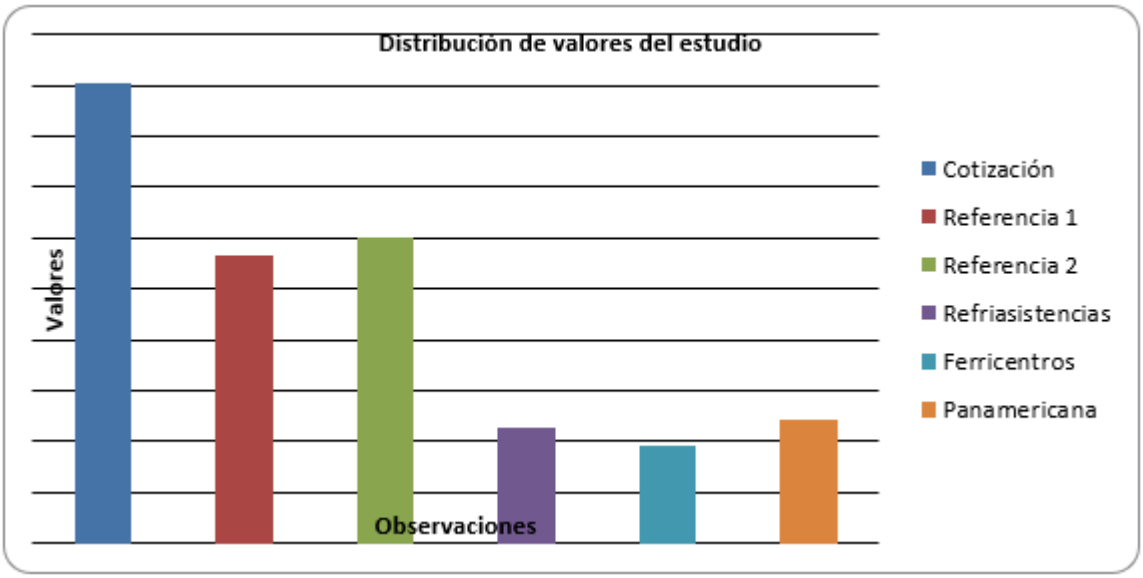
En comparación, el presupuesto oficial asignado de **$7.000.000** se encuentra por encima del rango identificado, lo cual resulta técnicamente justificable en la medida en que incorpora costos asociados a materiales específicos, condiciones particulares de instalación, adecuaciones técnicas y posibles imprevistos, garantizando así la correcta ejecución y funcionamiento del equipo sin requerir adiciones presupuestales posteriores.

En términos generales, el valor total del proceso correspondiente a **$28.658.000** se considera globalmente razonable, teniendo en cuenta que los valores asignados para cada componente se encuentran soportados en el análisis de mercado realizado, en la actualización de precios mediante IPC y en las condiciones técnicas específicas requeridas para la ejecución del contrato.

ANÁLISIS GRÁFICO

Busca analizar gráficamente el comportamiento general de los datos e identificar sus características principales. Quien hace el análisis debe acudir al análisis gráfico antes de realizar otros tipos de análisis pues la ayuda visual permite sacar conclusiones respecto al comportamiento de los datos con los que cuenta.

Para su desarrollo, Colombia Compra Eficiente propone dos formas de gráficos, la primera son gráficos de tallos y hojas, y la segunda el Histograma.



Tipo	Descripción	Valor
Mantenimiento	Cotización	$ 18.088.000,00
Mantenimiento	Referencia 1	$ 11.355.083,00
Mantenimiento	Referencia 2	$ 12.030.134,00
Compra	Refriasistencias	$ 4.522.000,00
Compra	Ferricentros	$ 3.865.225,00
Compra	Panamericana	$ 4.892.269,00

CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS GRÁFICO

El análisis gráfico de los valores obtenidos en el estudio de mercado evidencia una **distribución no homogénea de los datos**, en la cual se identifican claramente dos grupos diferenciados: uno correspondiente al **servicio de mantenimiento** y otro relacionado con la **adquisición e instalación del equipo de aire acondicionado**.

Por una parte, los valores asociados al mantenimiento presentan **mayor magnitud y dispersión**, lo que refleja diferencias entre los proveedores en cuanto al alcance del servicio, condiciones técnicas y costos operativos. Por otra parte, los valores correspondientes a la adquisición e instalación se concentran en un rango más reducido, lo que indica **mayor estabilidad y homogeneidad en los precios del mercado para este tipo de suministro**.

Esta separación de los datos confirma que no existe una única distribución uniforme, sino que se trata de **dos componentes contractuales distintos**, cada uno con comportamientos de mercado propios. En consecuencia, se valida la decisión metodológica de **no aplicar medidas estadísticas como promedio o mediana**, y de realizar el análisis de manera diferenciada para cada tipo de requerimiento.

En términos generales, el comportamiento observado en la gráfica respalda la razonabilidad de los valores estimados y la coherencia del estudio de mercado frente a las condiciones reales del sector.

VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN – VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor estimado de la contratación corresponde a la suma de **veintiocho millones seiscientos cincuenta y ocho mil pesos moneda legal ($ 28.658.000)** incluido IVA, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones y demás costos tributarios inherentes al proceso de contratación.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	**Mantenimiento preventivo y correctivo aires acondicionados de la Dirección Territorial Suroccidente**	31	**$13.270.440**
2	**Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipo de aire acondicionado Mini Split de 18.000 BTU a 220V, con su respectiva bomba condensadora de instalación individual - Sede Cali tercer piso.**	1	**$7.000.000**
3	**Bolsa de Repuestos**	1	**$8.387.560**

ANEXO 1

Anexo 1: Informe de cada proceso de contratación	
INFORME DIARIO DEL PROCESO DE COTIZACION – ELABORACION ESTUDIO DE MERCADO	
Proceso Nº	**DTSO-IPMC-002-2026**
Objeto	3062502726_3081502726_A_02_SERVICIOS_MANTENIMIENTO_2026_A_02_ MAQUINARIA_APARATOS_ELECTRICOS_2026_ Contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, así como la adquisición, 26instalación y puesta en funcionamiento de equipos de aire acondicionado para el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en las sedes de la Dirección Territorial Suroccidente, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la entidad.

Fecha de Radicación Estudios Previos	10/06/2026
Fecha Entrega de Estudios Previos por Mail	10/06/2026
Dane y/o Fondane	DANE
Observaciones de los Históricos	En relación con la revisión de la información histórica disponible, correspondiente a contratos ejecutados en vigencias anteriores para servicios similares, se evidencia que los valores registrados presentan variaciones frente a los valores actuales del mercado, lo cual responde principalmente a factores como la actualización de precios, el comportamiento inflacionario y las condiciones técnicas específicas de cada proceso. En el caso particular del servicio de mantenimiento, los valores históricos fueron tomados como referencia y actualizados mediante la aplicación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), con el fin de llevarlos a condiciones económicas equivalentes y comparables con la vigencia actual, permitiendo así validar la razonabilidad de los valores estimados. Así mismo, se identificó que las diferencias entre los valores históricos y los valores de mercado actuales pueden obedecer a variaciones en el alcance del servicio, número de equipos intervenidos, condiciones de operación, inclusión de actividades correctivas, así como a las dinámicas propias del sector. En consecuencia, la información histórica se constituye en un insumo complementario dentro del análisis, que, junto con las cotizaciones y referencias de mercado, permite sustentar de manera integral el valor estimado del proceso, garantizando su coherencia con las condiciones actuales del mercado.
Fecha en que se Realizaron las Solicitudes de Cotización	Se enviaron solicitudes de cotizaciones a diversas empresas via correo electrónico el 21 de mayo de 2026
Nº de Proveedores que se Invitaron a Cotizar	**1. EMPRESA INTEGRAL DE SOLUCIONES SAS - EMISOL SAS** **2. CLIMARTEC INGENIERIA SAS** **3. COOLWAYS INGENIERÍA** **4. AIRES Y MANTENIMIENTOS DEL VALLE SAS** **5. REFRIASISTENCIAS S.A.S**
Plazo para Cotización	Se otorgo un plazo de (5) días hábiles para entregar la cotización
Observaciones	Solo se recibió (1) cotización de las (5) enviadas
Conclusiones	De acuerdo con la gestión adelantada para la solicitud de cotizaciones, se identificó que fueron invitadas cinco (5) empresas del sector, de las cuales

	únicamente se recibió una (1) cotización formal dentro del plazo establecido de cinco (5) días hábiles. Esta situación evidencia una limitada participación del mercado, lo cual puede obedecer a factores como la disponibilidad de los proveedores, condiciones del servicio requerido, especialización técnica o capacidad operativa de las empresas consultadas. No obstante, esta circunstancia no impide la realización del análisis del valor estimado, toda vez que se complementó la información mediante referencias de mercado, tienda virtual y datos históricos ajustados con IPC, garantizando así la validación de la razonabilidad económica del proceso. En este sentido, el estudio de mercado no se basa exclusivamente en múltiples cotizaciones formales, sino en una triangulación de fuentes de información, incluyendo: • Cotización formal recibida • Referencias de mercado • Información histórica actualizada • Valores obtenidos en tienda virtual Lo anterior permite concluir que, a pesar de la recepción de una sola cotización, se cuenta con elementos suficientes para estructurar y sustentar adecuadamente el valor estimado del proceso, garantizando su coherencia con las condiciones actuales del mercado y las necesidades de la Entidad.
Cotizaron las Siguientes Empresas	**1. REFRIASISTENCIAS S.A.S**
1. Por Un Valor $	**$22.610.000**
Fecha de Realización Estudio de Mercado	11/06/2026

Firmado digitalmente por LUIS ANGEL PALACIO SALAZAR

LUIS ANGEL PALACIO SALAZAR
COORDINADOR ADMINISTRATIVO DTSO-CALI

Elaboró: Catherine Dominguez Gonzalez- Técnico Administrativo DTSO-Cali
Reviso: Diana Carolina Chaves Gómez- Profesional Especializado (E) DTSO-Cali