



Anexo 1

1. ANÁLISIS DEL SECTOR

1. SECTOR ECONOMICO

¿Qué son los sectores económicos?

Los sectores económicos clasifican la actividad productiva de un Estado o territorio en base a sus distintas etapas. En otras palabras, un sector económico representa un segmento específico del circuito de producción, que tradicionalmente puede ser primario, secundario y terciario, dependiendo de qué lugar ocupe en la cadena de producción general.

Es decir que todo circuito productivo se descompone en sectores económicos, dentro de los cuales es posible hallar muy diversas actividades, que tienen características en común. Por ejemplo, la actividad inicial de todo proceso productivo es el acopio de materia prima, por lo cual es el sector primario el que se encarga de ello, ya se trate de minerales, sustancias orgánicas, alimentos, etc.

Los tres sectores económicos

Habitualmente suele realizarse una división de la actividad económica en tres sectores diferenciados:

Sector primario: Formado por aquellas empresas que desarrollan su actividad a través de la obtención de recursos naturales. Es el caso de compañías ganaderas o agrícolas.

Sector secundario: En este sector se da la transformación de materia prima en producto elaborado. Aquí se encuentra el ejemplo de la industria textil o la fabricación de muebles.

Sector terciario o servicios: Este sector se refiere a la comercialización de servicios más bien intangibles y personalizados. Hablamos por ejemplo del negocio de las telecomunicaciones o el turismo.

ANALISIS MACROECONOMICO

1.1.1 Variación y contribución anual por divisiones de gasto En el mes de diciembre de 2023, el IPC registró una variación de 9,28% en comparación con diciembre de 2022. En el último año, las divisiones Transporte (15,42%), Restaurantes y hoteles (13,22%), Bebidas alcohólicas y tabaco (11,95%), Educación (11,41%), Bienes y servicios diversos (10,08%) y por último, Salud (9,49%) se ubicaron por encima del promedio nacional (9,28%). Entre tanto, las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (9,26%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (8,94%), Recreación y cultura (7,10%), Prendas de vestir y calzado (5,23%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,00%) y por último, Información y comunicación (0,12%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.



**Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Diciembre 2022 - 2023**

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2022		2023	
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)
Transporte	12,93	11,99	1,49	15,42	1,96	
Restaurantes y hoteles	9,43	18,54	1,84	13,22	1,38	
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	8,37	0,14	11,95	0,20	
Educación	4,41	5,98	0,34	11,41	0,43	
Bienes y servicios diversos	5,36	13,08	0,69	10,08	0,53	
Salud	1,71	9,53	0,16	9,49	0,16	
TOTAL	100,00	13,12	13,12	9,26	9,26	
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,94	2,25	9,26	2,84	
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	18,25	0,73	8,94	0,37	
Recreación y cultura	3,79	8,36	0,30	7,10	0,24	
Ropas de vestir y calzados	3,96	11,22	0,38	5,23	0,17	
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	27,81	4,88	5,00	0,59	
Información y comunicación	4,33	0,25	0,01	0,12	0,00	

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 7,17 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año En diciembre de 2023 en comparación con diciembre de 2022, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: combustibles para vehículos (44,80%), arriendo imputado (7,50%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (12,93%), electricidad (20,74%), arriendo efectivo (7,64%), transporte urbano (incluye tren y metro) (11,51%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (14,84%), suministro de agua (9,85%), productos de limpieza y mantenimiento (11,77%) y leche (12,23%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: plátanos (-15,22%), cebolla (-18,76%), aceites comestibles (-7,74%), papas (-9,76%) y yuca para consumo en el hogar (-28,85%).

**Cuadro 2. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Diciembre 2023**

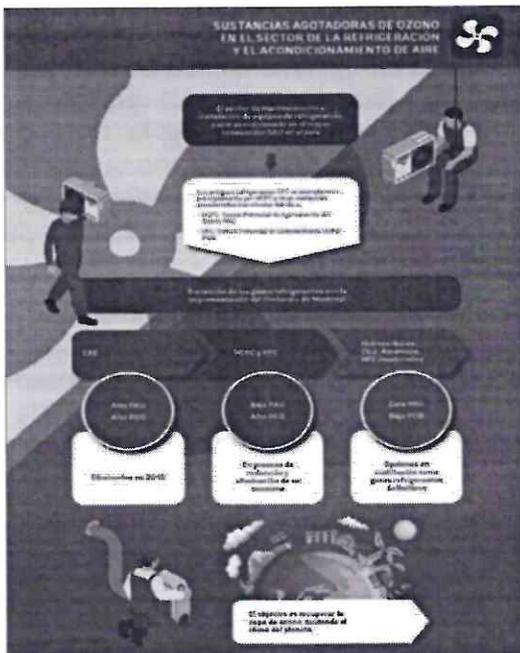
Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Combustibles para vehículos	44,80	1,14
Arriendo imputado	7,50	0,95
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, medios de transporte, máquinas expendedoras, puestos móviles, y lugares de esparcimiento; se incluyen también las contratadas por encargo, para llevar y por servicio a domicilio	12,93	0,91
Electricidad	20,74	0,71
Arriendo efectivo	7,64	0,71
Transporte urbano (incluye tren y metro)	11,51	0,50
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, puestos móviles, lugares de esparcimiento, para llevar y por servicio a domicilio	14,84	0,32
Suministro de agua	9,85	0,19
Productos de limpieza y mantenimiento	11,77	0,17
Leche	12,23	0,17

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-dic2023.pdf>

Sector de Refrigeración y Acondicionamiento de Aire



En Colombia, el sector más grande donde se emplean Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO) es el de mantenimiento e instalación de equipos de refrigeración y aire acondicionado, donde los HCFC se utilizan como refrigerantes en los sistemas de refrigeración, aire acondicionado y



bombas de calor. Dependiendo de las diferentes aplicaciones que existen en este sector, los antiguos refrigerantes CFC se reemplazaron por HCFC o por otras sustancias de menor o cero potencial de impacto para la capa de ozono. Sin embargo, estas sustancias refrigerantes son consideradas transitorias, debido a que todavía cuentan con un Potencial de Agotamiento de Ozono (PAO), como es el caso de los HCFC, o pueden contar con un alto Potencial de Calentamiento Global (PCG) como es el caso de los HFC y mezclas de HFC (serie de refrigerantes, R-400 o R-500). En la actualidad, se vislumbra el uso de refrigerantes definitivos en las diferentes aplicaciones de refrigeración y aire acondicionado, es así como los Hidrocarburos (R-290, R600a, R-1270), el CO₂, el Amoniaco y los HFC insaturados (HFC-1234yf, HFC-1234ze y HFC-1233zd, entre otros) podrán ser empleados a nivel nacional en el mediano plazo, en la medida que se contrarresten las barreras comerciales, tecnológicas y de formación técnica para el manejo de estas sustancias refrigerantes.

A través de la implementación del cronograma de eliminación del Protocolo de Montreal, todo este conjunto de transiciones de un refrigerante a otro se refleja en Colombia en la eliminación del consumo de los CFC para el año 2010 y en la actualidad, a la eliminación gradual del consumo de los HCFC. Para la utilización de los refrigerantes de segunda generación, en particular los HFC y mezclas, también existen preocupaciones en cuanto a políticas ambientales, debido al impacto de estas sustancias en el cambio climático y su inclusión en el Protocolo de Kioto.

Afortunadamente, comienzan a surgir políticas y opciones técnicas que pueden llevar a minimizar las necesidades de HFC y a proteger tanto la capa de ozono como el cambio climático en el planeta.

En relación al programa de eliminación del consumo de HCFC en Colombia, el país continúa trabajando en la actualización de los inventarios de consumo de HCFC en los diferentes sectores.

El sector de refrigeración y aire acondicionado representa cerca del 50% del consumo total de los HCFC, asimismo el HCFC-22 representa más del 99% del refrigerante que se consume en este sector específico. No obstante, las estrategias definidas y formuladas no sólo requieren conocer la distribución del consumo anterior, sí no que también requieren conocer la tendencia comercial en cuanto a las alternativas o refrigerantes utilizados en el país, así como buscar mecanismos para fomentar, difundir y concientizar al sector de servicio en los conocimientos técnicos, así como en el manejo de herramientas y equipos para el uso seguro y eficiente de las diferentes sustancias y tecnologías alternativas.

Teniendo en cuenta lo anterior, el programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector servicio de refrigeración y de aire acondicionado se centra en la disminución del consumo del HCFC-22, a través de proyectos enfocados tanto en el sector de manufactura y ensamblaje, como en el de servicios de mantenimiento e instalación de equipos, los cuales en cierta medida son la continuación de la estrategia de eliminación de CFC implementada por el país en el pasado.

Las actividades que proporcionan el enfoque y el alcance hacia la consecución de la estrategia principal del país para la eliminación del consumo de los HCFC en el sector servicio de refrigeración y de aire acondicionado son:

Entrenamiento y registro para el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.

Certificación de técnicos del sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.





Dotación de herramientas a técnicos y empresas de mantenimiento, para la implementación de las buenas prácticas en refrigeración.

Mejora y sostenibilidad de la red de recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes (Red R&R&R).

Manufactura y ensamblaje de sistemas de enfriamiento.

Asistencia técnica a usuarios finales de equipos de refrigeración y aire acondicionado.

<https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/sector-de-refrigeracion-y-acondicionamiento-de-aire/>

CRECIMIENTO DE LA REFRIGERACIÓN EN COLOMBIA EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS

El crecimiento del sector de refrigeración en Colombia en los últimos 3 años

El sector de refrigeración en Colombia ha experimentado un notable crecimiento en los últimos 3 años. La comercialización de equipos de refrigeración ha aumentado de manera significativa, con un incremento entre el 7% y el 12%.

Este crecimiento ha sido clave para el desarrollo económico del país, ya que los equipos de refrigeración son fundamentales en distintas industrias para la conservación adecuada de productos.

Se ha observado un mayor uso de cuartos fríos especializados, así como en restaurantes y cocinas industriales. Además, los sistemas de ventilación, como los aires acondicionados, han adquirido una gran importancia en sectores y gremios económicos como hoteles, colegios, universidades, clínicas, hospitales y centros comerciales.

La venta de aires acondicionados ha tenido un impacto significativo en la economía del país, generando alrededor de 1 billón de pesos colombianos al año. Además, el sector de la industria del aire acondicionado ha experimentado un crecimiento importante, generando aproximadamente 60,000 empleos en el año 2023.

Es importante destacar que, aunque se ha incrementado la importación de máquinas extranjeras, también se ha fortalecido la industria nacional, con un ensamble nacional que alcanza el 35%. Esto ha contribuido al crecimiento sostenible del sector y al impulso de la economía del país.

Importancia de los equipos de refrigeración en distintas industrias y su impacto económico

Los equipos de refrigeración juegan un papel fundamental en diversas industrias en Colombia, contribuyendo de manera significativa a su funcionamiento y desarrollo económico. Estos equipos son esenciales para la conservación adecuada de productos perecederos en cuartos fríos especializados, restaurantes y cocinas industriales.

En la industria alimentaria, por ejemplo, los equipos de refrigeración garantizan la frescura de los alimentos y evitan posibles desperdicios, lo que se traduce en ahorros económicos para los negocios.

Adicionalmente, en el sector de la salud, los equipos de refrigeración son esenciales en clínicas, hospitales y laboratorios para el almacenamiento de medicamentos y muestras, asegurando su calidad y eficacia.





Asimismo, los sistemas de ventilación, como los aires acondicionados, desempeñan un papel vital en sectores como el hotelero, educativo y comercial. Los hoteles, colegios, universidades y centros comerciales requieren de acondicionamiento de aire para brindar un ambiente confortable a sus clientes y usuarios.

Esto no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también promueve la ocupación hotelera y la asistencia a establecimientos educativos y comerciales.

En términos económicos, la comercialización de estos equipos ha generado un impacto significativo en el país. La venta de aires acondicionados contribuye anualmente con alrededor de 1 billón de pesos colombianos, impulsando el crecimiento y la generación de empleo en el sector.

Asimismo, el ensamble nacional de máquinas de aire acondicionado ha alcanzado un 35%, fortaleciendo la industria nacional y generando mayores oportunidades laborales.

Uso de sistemas de ventilación en sectores y gremios económicos

En Colombia, los sistemas de ventilación, como los aires acondicionados, desempeñan un papel crucial en diversos sectores y gremios económicos. Estos equipos son ampliamente utilizados en hoteles, colegios, universidades, clínicas, hospitales y centros comerciales para brindar condiciones de confort y bienestar a sus usuarios.

En el sector hotelero, los aires acondicionados son indispensables para garantizar una estancia agradable a los huéspedes, especialmente en climas cálidos.

También, en el ámbito educativo, estos sistemas de ventilación contribuyen a crear un entorno propicio para el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes concentrarse y mantenerse cómodos durante las clases.

En las clínicas, hospitales y centros comerciales, los sistemas de ventilación cumplen una función vital al asegurar la calidad del aire interior, proporcionando espacios libres de contaminación y garantizando la comodidad de pacientes y usuarios. Esta adecuada ventilación contribuye a brindar un ambiente saludable para la recuperación y bienestar de las personas.

Además, estos sistemas permiten regular la temperatura en espacios cerrados, creando ambientes frescos en lugares de alto tráfico y ayudando a conservar productos sensibles al calor en establecimientos comerciales y de almacenamiento.

Con su capacidad de mantener una temperatura óptima, los aires acondicionados juegan un papel fundamental en la preservación de alimentos y otros productos perecederos.

Desarrollo de la industria del aire acondicionado en Colombia

La industria del aire acondicionado en Colombia ha experimentado un notable crecimiento en los últimos 3 años, consolidándose como un sector clave en la economía del país.

El aumento en la demanda de aires acondicionados ha generado importantes beneficios tanto para los fabricantes nacionales como para los importadores de máquinas extranjeras.

Se ha observado un incremento en la importación de equipos, pero también se destaca el fortalecimiento de la industria local, con un ensamble nacional que alcanza el 35%. Esto ha contribuido a la generación de empleo, con alrededor de 60,000 puestos de trabajo registrados en el año 2023.





El sector residencial ha sido uno de los motores del crecimiento, impulsado por la reducción de precios y una distribución más eficiente.

Los hogares colombianos han mostrado un mayor interés en contar con sistemas de climatización en sus viviendas, brindando así mayor comodidad y bienestar.

Otro aspecto importante ha sido el crecimiento en la climatización industrial y de oficinas. Los edificios comerciales e industriales requieren sistemas de aire acondicionado para regular la temperatura y purificar el aire, asegurando condiciones óptimas de trabajo y una mayor productividad.

Crecimiento en el sector residencial y su relación con la reducción de precios y una distribución eficiente

En los últimos 3 años, el sector residencial en Colombia ha experimentado un notorio crecimiento en la adquisición de equipos de refrigeración. Este incremento se debe principalmente a dos factores clave: la reducción de precios y una distribución eficiente.

La reducción de precios en los equipos de refrigeración ha permitido que más hogares puedan acceder a ellos. Esto ha sido resultado de la mejora en los procesos de fabricación y de la competencia en el mercado, lo cual ha favorecido a los consumidores al ofrecer opciones más accesibles.

Además, una distribución eficiente de los equipos de refrigeración ha sido fundamental para llegar a un mayor número de hogares en todo el país. Los fabricantes y distribuidores han trabajado de la mano para garantizar la disponibilidad de estos equipos en distintas regiones, incluso en zonas más alejadas o rurales.

Como resultado de esta combinación entre reducción de precios y distribución eficiente, el sector residencial ha experimentado un crecimiento sostenido en la compra de equipos de refrigeración. Los hogares colombianos han reconocido la importancia de contar con estos equipos para conservar sus alimentos y garantizar su comodidad en climas cálidos.

Este crecimiento en el sector residencial ha contribuido de manera significativa al impulso de la industria de la refrigeración en Colombia, generando empleo y estimulando la economía del país.

Crecimiento notable en la climatización industrial y de oficinas

En los últimos 3 años, se ha observado un crecimiento significativo en la climatización industrial y de oficinas en Colombia. Este sector ha experimentado una demanda constante debido a la necesidad de mantener un ambiente adecuado en espacios de trabajo y producción.

La climatización industrial, en sectores como manufactura, logística y producción, ha sido fundamental para garantizar condiciones óptimas de temperatura y humedad, lo cual contribuye a la eficiencia en los procesos productivos. Además, en las oficinas, la climatización adecuada crea un ambiente de trabajo más cómodo y favorece el rendimiento de los empleados.

El crecimiento de la climatización industrial y de oficinas ha impulsado la venta de equipos de aire acondicionado y sistemas de ventilación especializados. Los aires acondicionados centrales y los sistemas HVAC (calefacción, ventilación y aire acondicionado) se han convertido en la elección preferida para garantizar un control preciso de la temperatura.





Las empresas dedicadas a la instalación y mantenimiento de sistemas de climatización han experimentado un crecimiento en su demanda y han generado empleos en el sector.

La climatización eficiente no solo contribuye al confort de los espacios de trabajo, sino que también reduce el consumo energético y la huella de carbono. La implementación de tecnologías más eficientes y el uso de sistemas de gestión inteligente han sido tendencias destacadas.

Retos y perspectivas para el futuro del sector de refrigeración

El sector de refrigeración en Colombia enfrenta desafíos significativos en su camino hacia el futuro. Uno de los principales retos es lograr un manejo sostenible de la energía, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU.

Es necesario impulsar el desarrollo y la implementación de tecnologías más eficientes y amigables con el medio ambiente, que permitan reducir el consumo energético sin comprometer la calidad ni la eficacia de los equipos de refrigeración.

Otro reto importante es fomentar la investigación y la innovación en el sector, con el objetivo de encontrar soluciones cada vez más eficientes y adaptadas a las necesidades específicas de los diferentes sectores y gremios económicos.

Es fundamental desarrollar productos y sistemas de refrigeración que sean capaces de conservar los recursos naturales y que minimicen los impactos negativos en el entorno.

Asimismo, la inversión en capacitación y formación técnica es esencial para asegurar la calidad en los servicios relacionados con el sector de refrigeración. Se requiere mano de obra calificada y especializada que pueda enfrentar los desafíos técnicos y tecnológicos que plantea la industria actualmente.

En cuanto a las perspectivas, el sector de refrigeración en Colombia tiene un gran potencial de crecimiento. Los avances en tecnología y la creciente conciencia ambiental ofrecen oportunidades para la creación de nuevos productos y servicios, así como para la expansión de los existentes.

Además, la tendencia hacia la construcción de edificios más eficientes y sostenibles aumenta la demanda de sistemas de refrigeración y climatización de última generación.

<https://refrigeracioncyc.com/crecimiento-reciente-refrigeracion-industrial-colombia/>

2. ANALISIS ECONOMICO

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto N°.1082 de 2015, el cual exige que durante la etapa de planeación contractual la Entidad debe efectuar un análisis para conocer el sector relativo al objeto contractual desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, y de acuerdo a Directrices emitidas por Colombia Compra Eficiente, se realiza el análisis del sector de acuerdo al documento adjunto al presente estudio y documentos previos.

Económico: Se empleó la modalidad de solicitud de cotizaciones, comunicándoles a las empresas la información básica del contrato a suscribir.



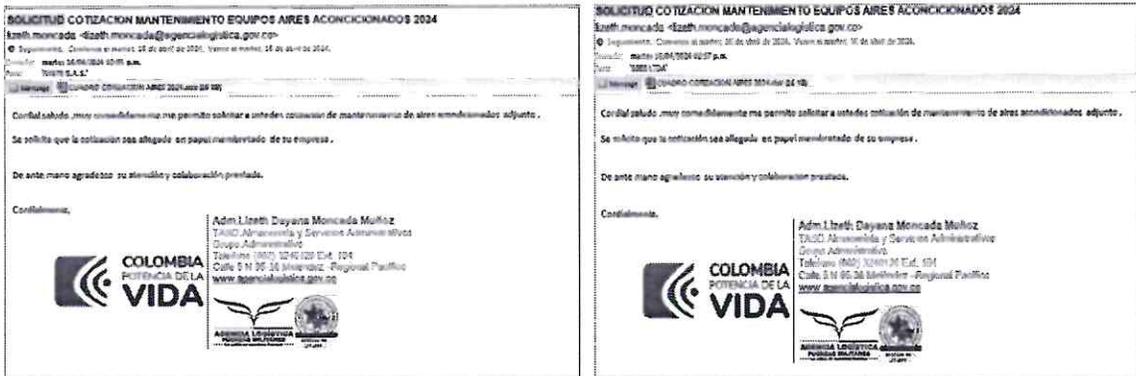


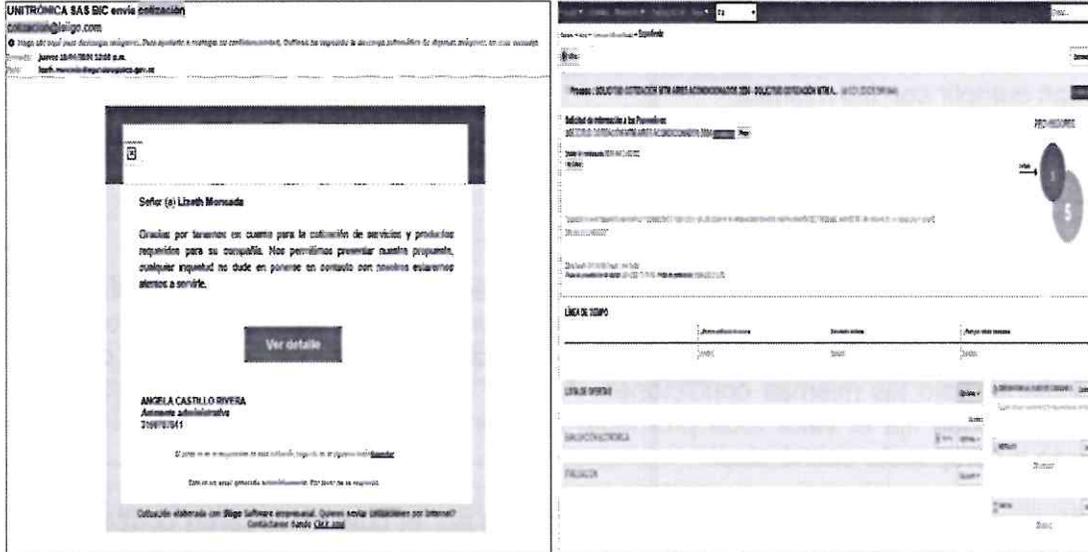
Técnico: En las solicitudes de cotizaciones se les informó a las Empresas cotizantes las especificaciones técnicas de los servicios a adquirir a fin de que los proponentes tengan claro que puedan cumplir con las mismas.

Para realizar el estudio de mercado, se analizó los precios registrados en el mercado de los bienes a contratar, aplicando el procedimiento de:

SOLICITUD DE COTIZACIONES: Atendiendo lo establecido en el Manual de Contratación de la Entidad, se remitió a las empresas que prestan los servicios objeto de la presente contratación, la información básica del contrato a suscribir, con el fin de que se proyectara el valor del servicio correspondiente bajo las mismas condiciones. A partir del valor ponderado de los servicios a contratar la Entidad fija el valor total promedio a partir del cual los interesados elaboraran y presentaran su propuesta económica.

Se solicitó mediante la plataforma de SECOP II, medio por el cual no llegaron cotizaciones del bien a contratar, pero igualmente mediante correo electrónico se envió solicitud a los oferentes que habían presentado anteriormente las cotizaciones y se obtuvieron lo siguiente.





3. ESTUDIO DE MERCADO

Las presentes cantidades y rutinas que se citan como referencia de la cantidad de equipos existentes de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares de la Regional Pacífico y las cantidades de rutinas que se requieren en condiciones normales y sujeta a cambios durante su ejecución y la adjudicación se realizara por el valor total ofertado del servicio de mantenimiento de la vigencia 2024.

El precio se cotiza de acuerdo a la cantidad de servicios requerido; por lo expuesto se adjudicara a la oferta que resulte ser la más baja y no supere los precios promedio del estudio de mercado.

El mantenimiento correctivo se realiza a todo costo, para que los equipos vuelvan a su condición funcional, el diagnóstico para realizar el mantenimiento correctivo deberá acompañarse de la cotización para su análisis y previa autorización por parte del Ordenador del Gasto, dicho diagnóstico no generará un costo para la entidad.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS (SERIES ACONDICIONADOS)	CANTIDAD DE RUTINAS DE M/TM	PROMEDIOS 1			PROMEDIOS 2			PROMEDIOS 3			PROMEDIO	PROMEDIO CON LA CANTIDAD DE RUTINAS
				VALOR UNITARIO	% IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	% IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	% IVA	VALOR TOTAL		
1	M/TM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO 12 BTU	8	1	\$ 200.000	\$ 36.000	\$ 1.804.000	\$ 188.000	\$ 36.000	\$ 1.800.000	\$ 230.000	\$ 41.800	\$ 2.094.400	\$ 1.895.467	\$ 1.895.467
2	M/TM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO 24000 BTU	2	1	\$ 245.000	\$ 46.000	\$ 569.100	\$ 235.000	\$ 46.000	\$ 569.100	\$ 230.000	\$ 43.700	\$ 547.400	\$ 564.933	\$ 564.933
3	M/TM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MGA LG 9000 BTU	4	1	\$ 165.000	\$ 34.000	\$ 508.800	\$ 185.000	\$ 34.000	\$ 479.000	\$ 175.000	\$ 33.500	\$ 483.500	\$ 505.533	\$ 505.533
4	M/TM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT DE 18 BTU	5	1	\$ 290.000	\$ 49.700	\$ 1.389.500	\$ 235.000	\$ 43.700	\$ 1.269.500	\$ 235.000	\$ 44.850	\$ 1.269.500	\$ 1.286.750	\$ 1.286.750
5	M/TM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO 4200 BTU LA M/MS	1	1	\$ 142.000	\$ 28.000	\$ 186.000	\$ 135.000	\$ 28.000	\$ 181.000	\$ 145.000	\$ 27.500	\$ 172.500	\$ 168.917	\$ 168.917
6	M/TM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO 12000 BTU 220 VOLTIOS CAD TUMACO	1	1	\$ 300.000	\$ 57.000	\$ 367.000	\$ 250.000	\$ 57.000	\$ 407.000	\$ 385.000	\$ 61.500	\$ 466.500	\$ 387.350	\$ 387.350
7	M/TM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO 12 BTU MINI SPLIT - COMEDOR DE TROPA BNQ. BUENAVENTURA	3	1	\$ 420.000	\$ 79.800	\$ 1.488.400	\$ 425.000	\$ 79.800	\$ 1.514.400	\$ 435.000	\$ 81.500	\$ 1.591.800	\$ 1.522.200	\$ 1.522.200
8	M/TM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADOS VENTANA 12K 110- CAD BUENAVENTURA	1	1	\$ 425.000	\$ 79.800	\$ 490.800	\$ 425.000	\$ 79.800	\$ 504.800	\$ 435.000	\$ 81.500	\$ 517.000	\$ 507.417	\$ 507.417
				TOTAL		\$ 7.238.500	TOTAL		\$ 7.226.500	TOTAL		\$ 7.514.800	\$ 7.226.417	\$ 7.226.417

NOTA 1: El valor total ofertado no debe superar el valor total promedio establecido.

Las variables estudiadas para la solicitud de cotizaciones son:
Se realizó la ponderación del valor total de los servicios, concluyendo que:





1. Se verificó que las empresas están cotizando los mismos requisitos técnicos.
 2. Se verificó que las dos (son 3) cotizaciones son de la vigencia 2024.
 3. Se verificó que los servicios tengan incluido el IVA del 19%.
- a) Análisis de Recursos: Es importante que las empresas que se presenten, garanticen la capacidad técnica y de personal capacitado para la prestación del servicio conforme las especificaciones enunciadas.
- b) **Experiencia de la Empresa:** Las empresas deben contar con experiencia evidencia en establecimiento en el mercado y en contratos adelantados y perfeccionados a satisfacción por el mismo objeto.
- c) **Empresas consultadas que aportaron cotización:**

Las cotizaciones que se relacionan a continuación fueron allegadas mediante correo electrónico.

NOMBRE	NIT	DIRECCIÓN	TELÉFONOS
UNICATRONICA SAS BIC	805.022.409	CALI	602-557-81-41
SERVICIOS EMPRESARIALES	94.383.371	CALI	3113246049
RYSTE	900.757.560-7	BOGOTA	5197242


Elaboro. Lizeth Dayana Moncada
TASD Servicios Administrativos A.


Aprobó: Aurora Mosquera
TASD Presupuesto



ESTUDIO DE MERCADO MTM AIRES ACONDICIONADOS 2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS (AIRES ACONDICIONADOS)	CANTIDAD DE BULTAS DE MTM	PROYECTO 1:		PROYECTO 2:		MINIRED-3:		PROMEDIO	PROMEDIO CON LA CANTIDAD DE BULTAS
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
1	MTM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO 12 BTU	8	1	\$ 200.000	\$ 1.604.000	\$ 38.000	\$ 304.000	\$ 188.000	\$ 1.806.000	\$ 220.000	\$ 1.935.467
2	MTM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO 24000 BTU	2	1	\$ 245.000	\$ 490.000	\$ 46.550	\$ 93.100	\$ 563.100	\$ 1.126.100	\$ 230.000	\$ 564.533
3	MTM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MAGA LG 9000 BTU	4	1	\$ 180.000	\$ 720.000	\$ 34.200	\$ 136.800	\$ 876.800	\$ 1.753.600	\$ 175.000	\$ 855.533
4	MTM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO MINI SOLT DE 18 BTU	5	1	\$ 230.000	\$ 1.150.000	\$ 43.700	\$ 218.500	\$ 1.368.500	\$ 2.737.000	\$ 235.000	\$ 1.386.750
5	MTM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO 8000 BTU SAMSUNG	1	1	\$ 140.000	\$ 140.000	\$ 28.600	\$ 28.600	\$ 166.600	\$ 195.200	\$ 145.000	\$ 166.917
6	MTM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO 12000 BTU 220 VOLTIOS CAD TUMACO	1	1	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 57.000	\$ 57.000	\$ 407.000	\$ 464.000	\$ 335.000	\$ 387.550
7	MTM PREVENTIVO AIRE ACONDICIONADO 12 BTU MINI SPLIT -COMEDOR DE TROPICA BHZ-	3	1	\$ 420.000	\$ 1.260.000	\$ 78.800	\$ 236.400	\$ 1.514.400	\$ 1.750.800	\$ 435.000	\$ 1.522.250
8	VENTANA 12X 110-CAD BUENAVENTURA	1	1	\$ 420.000	\$ 420.000	\$ 78.800	\$ 78.800	\$ 504.800	\$ 583.600	\$ 435.000	\$ 517.650
				TOTAL	\$ 7.235.200	TOTAL	\$ 7.229.200	TOTAL	\$ 7.514.850	TOTAL	\$ 7.326.417

VALOR PROMEDIO	\$ 7.326.417
VALOR PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 7.348.500

Infocada
 Adm. Lizeth Dayana Moncada Muñoz
 TASSD. Almacenista y Servicios Administrativos
 Grupo Administrativo

Reyes
 Aurora Mosquera Segura
 Técnico para Apoyo Seguridad y Defensa

