ANÁLISIS O ESTUDIOS ECONÓMICOS DEL SECTOR

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS, INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS, Y ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS, SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.

ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA

2024

ANÁLISIS O ESTUDIOS ECONÓMICOS DEL SECTOR

INTRODUCCIÓN

El Área Metropolitana de Bucaramanga tiene ubicados en sus instalaciones equipos de Aire Acondicionado que brinda un ambiente térmico confortable a sus funcionarios, ya que las altas temperaturas que se experimentan hacen que la productividad y el desempeño de los funcionarios, mengüen, al experimentar condiciones adversas para el cuerpo humano.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que las inversiones realizadas por la entidad en la infraestructura física, donde se incluyen los aires acondicionados, para el bienestar de sus funcionarios y usuarios se deben mantener en constante mantenimiento con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de las mismas, proyectando un programa de mantenimiento de la infraestructura física para evitar el deterioro progresivo de las edificaciones con el incremento posterior de los costos de recuperación y evitar el deterioro de la imagen de la entidad.

De conformidad con el inventario elaborado por parte de Almacén, la Entidad cuenta en la actualidad con una serie de equipos de aire acondicionado TIPO CASSETTE, TIPO MINI SPLIT, TIPO SPLIT, AIRE ACONDICIONADO CENTRAL Y RITTAL, los cuales deben ser cubiertos con un contrato de mantenimiento integral que permita su funcionamiento en óptimas condiciones, no solo para salvaguardar la inversión efectuada por la entidad al adquirirlos, sino para garantizar que los servidores públicos puedan desarrollar sus labores cotidianas en condiciones confortables, que proporcionen ambientes de bienestar físico y mental, y la adecuada atención a los usuarios, así como la conservación de equipos que requieren para su conservación y funcionamiento condiciones adecuadas de humedad y temperatura, circunstancias que justifican la necesidad de contratar el mantenimiento integral (preventivo y correctivo) descrito.

La entidad actualmente cuenta con 2 equipos de aire acondicionado los cuales han presentado fallas reiterativas en su funcionamiento, estos problemas recurrentes con el sistema de aire acondicionado pueden afectar la comodidad y la productividad especialmente en entornos laborales, estos equipos se encuentran ubicados así; uno en la oficina de secretaria general y el otro en contenedor amarillo, estos daños reiterativos han incrementado la cantidad de mantenimientos correctivos y adquisición de repuestos, los cuales han sido insuficientes para darle solución definitiva a dichos daños, los cuales representan un riesgo a otros equipos tal como lo es para el caso de los equipo que se encuentra en el contenedor amarillo el cual contiene equipos de servidores,DVR , servidores de la torre de control, computadores, los cuales requieren una temperatura adecuada y sin riesgos de goteras.

Dado lo anterior, los mantenimientos correctivos, costos de reparación y mantenimiento del sistema de aire acondicionado superan significativamente el costo de reemplazo, razones por la cual el cambio puede ser justificado económicamente a largo plazo y reduce los costos asociados con reparaciones futuras.

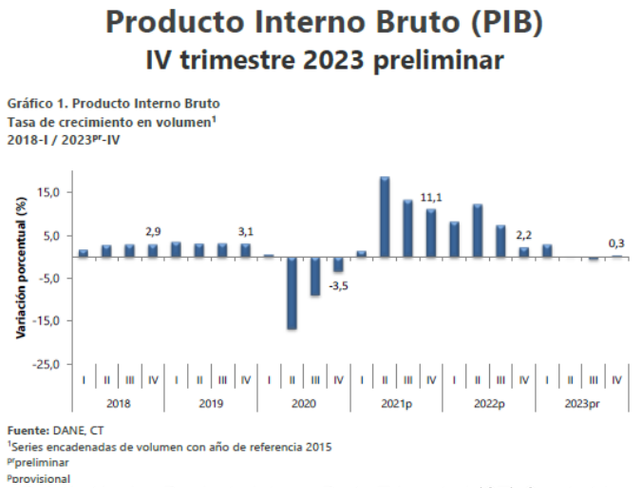
El Área Metropolitana de Bucaramanga, no cuenta en la actualidad con el personal ni los recursos técnicos necesarios para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo que garanticen el correcto funcionamiento de los aires acondicionados de propiedad de la entidad, en atención a lo cual, se hace necesario contratar el mencionado servicio con personal externo. Con la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado que posee el Área Metropolitana de Bucaramanga, se garantizara el soporte técnico indispensable para atender cualquier tipo de daño y asegurar el perfecto estado y funcionamiento de los bienes, así como su vida útil, el confort, salubridad y comodidad de cado uno de los servidores de la entidad y de los usuarios que frecuentan las instalaciones**.**

ASPECTOS GENERALES

ASPECTOS ECONOMICOS

ANALISIS A NIVEL NACIONAL PRODUCTO INTERNO BRUTO PIB[1]

[1] Boletín técnico Producto Interno Bruto Trimestral (CT) Cuarto trimestre 2023pr



Tomado de : Boletín técnico Producto Interno Bruto Trimestral (CT) Cuarto trimestre 2023pr

PIB desde el enfoque de la producción[2]

El Producto Interno Bruto crece 0,6% en el año 2023pr respecto al año 2022p (ver tabla 1).
Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades financieras y de seguros crece 7,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,0% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022p (ver tabla 1).

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

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,0% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,8% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades financieras y de seguros crece 5,5% (contribuye 0,2 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 0,04%.

Las actividades económicas con mayor crecimiento trimestral son:

• Actividades financieras y de seguros crece 4,7%.

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 2,7%.

• Información y comunicaciones crece 1,8%

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

Para el año 2023pr, 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 2,1%, respecto al año 2022p .

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

[2] Boletín técnico Producto Interno Bruto Trimestral (CT) Cuarto trimestre 2023pr

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 3,2%.
• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,8%.

En el cuarto trimestre de 2023pr, 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 3,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p .

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 4,2%.
• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,4%.

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 0,6%, explicado por:

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,7%.
• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,4%.

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2023[pr]/ 2022[p]	2023[pr]-IV / 2022[p]-IV	2023[pr]-IV/ 2023[pr]-III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3,2	4,2	0,7
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-0,8	-0,4	0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**2,1**	**3,0**	**0,6**

Fuente: DANE, CT
[pr] preliminar
[p] provisional
[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.

Tomado de : bol_PIB_IVtrim22_producion_y_gasto 4 trimestre.pdf

Producto Interno Bruto por Departamento [3]

Para 2022p, el PIB nacional es 1.469.791 miles de millones de pesos, a precios corrientes. Los departamentos con mayor PIB son Bogotá D.C. y Antioquia con 361.698 y 212.453 miles de millones de pesos, respectivamente.

Por su parte, los departamentos con menor PIB son Guainía y Vaupés con 498 y 376 miles de millones de pesos, respectivamente.

[3] Dinámica De Creación De Empresas En Colombia – 2023-CONFECAMRAS

Tabla 1. Producto Interno Bruto por departamento
Miles de millones de pesos a precios corrientes
2022ᵖ

Departamento	2022ᵖ	Departamento	2022ᵖ
COLOMBIA	1.469.791	Norte de Santander	23.222
Bogotá D.C.	361.698	Casanare	23.177
Antioquia	212.453	La Guajira	22.272
Valle del Cauca	140.900	Nariño	21.560
Santander	93.467	Magdalena	20.002
Cundinamarca	91.648	Quindío	12.120
Atlántico	63.696	Sucre	11.475
Meta	55.686	Arauca	8.896
Bolívar	51.643	Chocó	6.095
Boyacá	39.233	Putumayo	5.658
Cesar	38.282	Caquetá	5.570
Tolima	30.959	San Andrés y Providencia*	2.068
Cauca	26.113	Guaviare	1.142
Córdoba	25.603	Amazonas	1.070
Huila	24.460	Vichada	964
Caldas	23.910	Guainía	498
Risaralda	23.874	Vaupés	376

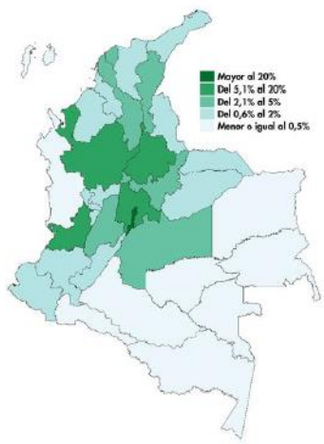
Fuente: DANE, Producto Interno Bruto por Departamento.
*San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Archipiélago)
ᵖprovisional

Tomado de : Boletín técnico
Producto interno Bruto por Departamento (PIBDEP)
2022 provisional

Participación a precios corrientes[4]

Para 2022p, Bogotá D. C., Antioquia y Valle del Cauca concentraron cerca de la mita del PIB nacional; si se le suman las siguientes 3 economías en participación (Santander, Cundinamarca y Atlántico), juntas representan el 65,6% del PIB de Colombia.

Gráfico 2. Producto Interno Bruto por departamento
Participación porcentual a precios corrientes
2022ᵖ



Tomado de : Boletín técnico
Producto interno Bruto por Departamento (PIBDEP)
2022 provisional

Tasas de crecimiento en volumen[5]

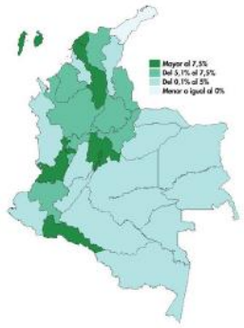
El PIB nacional presenta un crecimiento de 7,3% en 2022p con respecto al 2021p. De los 32 departamentos y Bogotá D.C., 8 presentan un crecimiento mayor al nacional, entre los que se destaca la ciudad de Bogotá D.C. con 9,4% y los departamentos de Atlántico con 9,3%, Bolívar 8,7%, Risaralda 8,6% y Cundinamarca con 8,1% (ver Gráfico 3).

Por su parte, entre los 25 departamentos restantes que crecen menos que el nacional, se encuentran: Antioquia con 6,9%, Santander con 6,5%, Boyacá con 6,4%, Meta con 5,0%, Casanare con 2,6% y Chocó con 2,1%. El único departamento que presentó variación negativa fue La Guajira con -3,6%.

[4] Dinámica De Creación De Empresas En Colombia – 2023-CONFECAMRAS

[5] Dinámica De Creación De Empresas En Colombia – 2023-CONFECAMRAS

Gráfico 3. Producto Interno Bruto por departamento
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2022P



Tomado de : Boletín técnico
Producto interno Bruto por Departamento (PIBDEP)
2022 provisional

Producto Interno Bruto Departamental por habitante

Para 2022p, el PIB nacional por habitante es 28,4 millones de pesos. Los departamentos que registraran un PIB por habitante mayor al nacional son: Casanare, Meta, Bogotá D.C., Santander, San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Antioquia, Boyacá, Valle del Cauca y Arauca.

Gráfico 4. Producto Interno Bruto departamental por habitante*
Millones de pesos a precios corrientes
2022P



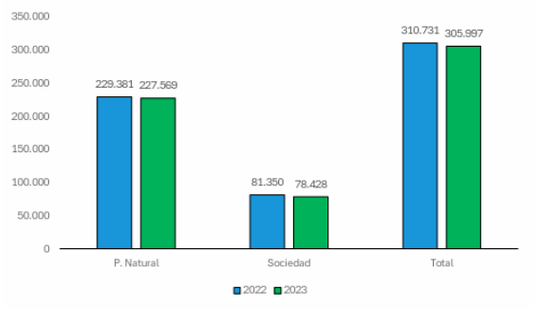
Tomado de : Boletín técnico
Producto interno Bruto por Departamento (PIBDEP)
2022 provisional

Creación de empresas en Colombia [6]

La Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras) presenta el informe de dinámica de creación de empresas, en el que se analiza el comportamiento de la constitución de sociedades y matrícula de personas naturales en el año 2023. De acuerdo con los registros del RUES de las cámaras de comercio del país, en 2023 se crearon 305.997 nuevas empresas, un 1,5% menos que en 2022 cuando se establecieron 310.731 compañías. El 74,4% de las nuevas empresas fueron creadas por personas naturales y el 25,6%, por sociedades. En comparación con 2022, las matrículas de nuevas de sociedades disminuyeron un 3,6%, mientras que las de personas naturales lo hicieron un 0,8%.

[6] Dinámica De Creación De Empresas En Colombia – 2023-CONFECAMRAS

Gráfico 1. Unidades productivas creadas según organización jurídica



Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Tomado de: Dinámica De Creación De Empresas En Colombia – 2023-CONFECAMRAS

A pesar de que la creación de nuevas empresas aumentó en los primeros meses de 2023, en comparación con el año anterior, la tendencia se revirtió en los últimos meses del año, con una disminución en el número de empresas creadas.

Creación de empresas por tamaño[7]

Al comparar la evolución de la creación de empresas entre 2022 y 2023, tomando en cuenta su tamaño en función del valor de sus activos, se evidenció una reducción del 1,4% en la creación de microempresas, una disminución del 31% en las pequeñas empresas, además de una reducción del 25% y 59% para las empresas medianas y grandes.

Tabla 1. Unidades productivas creadas por tamaño

Tamaño	2022	2023	Variación %	Contribución
Microempresa	309.107	304.882	-1,4%	-1,4
Pequeña	1.525	1.050	-31,1%	-0,2
Mediana	72	54	-25,0%	0,0
Grande	27	11	-59,3%	0,0
Total	**310.731**	**305.997**	**-1,5%**	**-1,5**

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Creación de empresas por organización jurídica[8]

En 2023, se crearon 78.428 empresas como sociedades, lo que representó una disminución del 3,6% en comparación con las 81.350 empresas creadas en 2022. De las sociedades creadas en 2023, 77.505 eran microempresas, 883 pequeñas, 34 medianas y 6 grandes. De igual manera, se observó una disminución en la creación de empresas de este tipo de organización jurídica, independientemente de su tamaño.

Tabla 2. Nuevas sociedades por tamaño

Tamaño	2022	2023	Variación %	Contribución
Microempresa	79.898	77.505	-3,0%	-2,9
Pequeña	1.372	883	-35,6%	-0,6
Mediana	57	34	-40,4%	0,0
Grande	23	6	-73,9%	0,0
Total	**81.350**	**78.428**	**-3,6%**	**-0,9**

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Por otro lado, en 2023 se crearon 227.569 empresas constituidas como personas naturales, lo que representó una disminución del 0,8% en comparación con las 229.381 creadas en 2022. De las empresas constituidas como personas naturales en 2023, 227.377 eran microempresas, 167 pequeñas, 20 medianas y 5 grandes.

Tabla 3. Nuevas empresas de personas naturales por tamaño

Tamaño	2022	2023	Variación %	Contribución
Microempresa	229.209	227.377	-0,8%	-0,8
Pequeña	153	167	9,2%	0,0
Mediana	15	20	33,3%	0,0
Grande	4	5	25,0%	0,0
Total	**229.381**	**227.569**	**-0,8%**	**-0,6**

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

[7] Dinámica De Creación De Empresas En Colombia – 2023-CONFECAMRAS

[8] Dinámica De Creación De Empresas En Colombia – 2023-CONFECAMRAS

Creación de empresas por sectores económicos

El sector de la construcción es el que más contribuyó a la creación de empresas, con un aumento del 2,5% respecto al año 2022.

Tabla 4. Unidades productivas creadas por sector económico

Sector económico	2022	2023	Variación %	Contribución
Construcción	13.099	13.424	2,5%	0,1
Resto	7.600	7.694	1,2%	0,0
Servicios	131.664	131.645	0,0%	0,0
Extracción	1.142	1.044	-8,6%	0,0
Industria	29.854	29.616	-0,8%	-0,1
Agricultura	6.012	5.243	-12,8%	-0,2
Comercio	121.068	117.023	-3,3%	-1,3
Actividad no homologada a CIIU V4	292	308	5,5%	0,0
Total	**310.731**	**305.997**	**-1,5%**	**-1,5**

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

A pesar de que el sector económico de la construcción fue el de mayor crecimiento en el número de empresas, el subsector de alojamiento y servicios de comida y el subsector de actividades de servicios administrativos y de apoyo, fueron aquellos que más contribuyeron en la creación de empresas.

Tabla 5. Unidades productivas por subsectores económicos

Subsector económico	Sector	2022	2023	Variación %	Contribución
Alojamiento y servicios de comida	Servicios	49.213	49.868	1,3%	0,2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	Servicios	14.135	14.666	3,8%	0,2
Construcción	Construcción	13.099	13.424	2,5%	0,1
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	Resto	4.473	4.678	4,6%	0,1
Transporte y almacenamiento	Servicios	8.452	8.632	2,1%	0,1
Otras actividades de servicios	Servicios	16.047	16.192	0,9%	0,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	Servicios	362	468	29,3%	0,0
Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	Resto	2		-100,0%	0,0
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	Resto	45	31	-31,1%	0,0
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	Resto	125	104	-16,8%	0,0
Educación	Resto	2.955	2.881	-2,5%	0,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	Servicios	18.847	18.763	-0,4%	0,0
Explotación de minas y canteras	Extracción	1.142	1.044	-8,6%	0,0
Actividades financieras y de seguros	Servicios	2.928	2.762	-5,7%	-0,1
Industrias manufactureras	Industria	29.854	29.616	-0,8%	-0,1
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	Servicios	2.007	1.729	-13,9%	-0,1
Información y comunicaciones	Servicios	6.564	6.271	-4,5%	-0,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	Servicios	6.639	6.288	-5,3%	-0,1
Actividades inmobiliarias	Servicios	6.470	6.006	-7,2%	-0,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	Agricultura	6.012	5.243	-12,8%	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	Comercio	121.068	117.023	-3,3%	-1,3
Actividad no homologada a CIIU V4		292	308	5,5%	0,0
Total		**310.731**	**305.997**	**-1,5%**	**-1,5**

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Dentro del subsector de alojamiento y servicios de comida, las siguientes actividades económicas contribuyeron en mayor medida:



Por otro lado, al interior del subsector de actividades de servicios administrativos y de apoyo, las siguientes actividades económicas contribuyeron de mayor manera en la variación registrada:



Gremios del Sector

Dentro del sector se encuentra la Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración ACAIRE cuya misión es "Generar desarrollo social a través de la prestación de servicios relacionados con el área dela ingeniería del acondicionamiento de aire, la refrigeración y la ventilación a los diferentes sectores productivos de Colombia y el exterior, de acuerdo con normas nacionales e internacionales, mediante excelente formación y capacitación del recurso humano" De esta manera permite a los afiliados contar con información pertinente de nuevas tecnologías, aplicaciones y oportunidades de capacitación tanto del personal técnico como profesional de las compañías.

A esta asociación pertenecen la mayoría de las empresas que se encuentran involucradas en el sector −ya sea como fabricantes, distribuidoras, proveedoras o afines−, lo que permite tener una perspectiva general de las empresas que lo conforman. Éstas son:

ACAIRE ofrece a todas las empresas del sector salud y alimenticio capacitaciones donde se tratan principios básicos de refrigeración, cursos teóricos en instalaciones de equipos especializados, refrigeración comercial y cuartos fríos, realizados por importantes investigadores del país y del mundo, comprometidos con la responsabilidad empresarial, social y ambiental.

ASPECTOS ECONÓMICO A CONSIDERAR

El análisis económico se centra en los factores que influyen en el poder de compra y los patrones de gasto de las Entidades Estatales.

CAMBIOS EN LOS PRESUPUESTOS

Existen diversos factores que pueden influir significativamente en los presupuestos establecidos por las entidades territoriales, entre los más importantes se encuentran: Los Desastres Naturales, Las fluctuaciones en la política monetaria del país, las variaciones en los precios nacionales e internacionales de los insumos y los cambios internos en la asignación de recursos.

ASPECTOS DE PRODUCCIÓN

Gráfico 1. Cadena productiva del sector de aire acondicionado y ventilación mecánica



LOS EFECTOS DE LA FLUCTUACIÓN EN LOS PRECIOS DEL PRODUCTO FINAL

La fluctuación en el precio de las materias primas afecta a toda la industria, y en especial a pequeños y medianos empresarios, así como a productores y distribuidores.

El encarecimiento de las materias primas y la presión del cliente final provocan que las empresas productoras deban de realizar esfuerzos por ofrecer precios competitivos y que a la vez tengan en cuenta las variaciones constantes al alza de sus costes de producción.

Aspecto fundamental para considerar ya que se afecta directamente los precios que permitirá satisfacer la necesidad de el Área Metropolitana de Bucaramanga

OTROS ÍNDICES ECONÓMICOS

IPC

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Febrero 2023 - 2024

IPC	Febrero					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	1,66	**1,09**	3,47	**2,01**	13,28	**7,74**

Fuente: DANE, IPC.

Tomado de : https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-feb2024.pdf

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto[9]

En el mes de febrero de 2024, el IPC registró una variación de 1,09% en comparación con enero de 2024, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,09%): Educación (8,74%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,13%) y por último, Restaurantes y hoteles (1,13%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,07%), Transporte (0,86%), Prendas de vestir y calzado (0,70%), Salud (0,59%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,54%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,38%), Bienes y servicios diversos (0,30%), Información y comunicación (0,22%) y por último, Recreación y cultura (-0,06%).

1.1 TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO

La cotización del dólar en Colombia para el día Martes 2 de Abril del 2024 subió 20.75 Pesos, correspondiente a un aumento del 0.54% con respecto al día anterior. La TRM disminuyó un 16.85% (783.03 Pesos) en referencia al mismo día del año anterior y se redujo un 1.82% (71.77 Pesos) comparando con el mismo día del mes anterior.

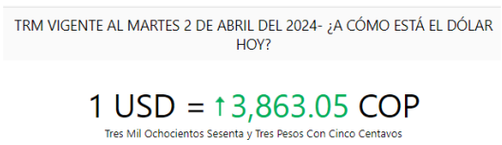
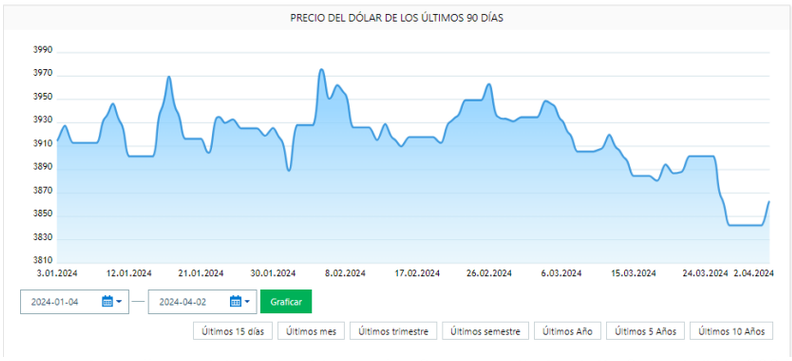


Ilustración. Precio del dólar en los últimos 90 días

[9] Boletín Técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC) Febrero 2024

Gráfica del precio del dólar



Fuente: https://www.dolar-colombia.com/grafica, consultado el día 2 de abril de 2024

Ilustración. Precio del dólar en los últimos 5 años

Gráfica del precio del dólar



Fuente: https://www.dolar-colombia.com/grafica, consultado el día 2 de abril de 2024

El Banco de la República publica mensualmente la Encuesta Mensual de Expectativas, de donde se puede determinar proyecciones de rango de variación del comportamiento del valor del dólar, asimismo se encuentran disponibles análisis de valores históricos de la divisa en el país. La información conjunta permite prever escenarios de riesgo inherentes al negocio, dado que los componentes requeridos no son producidos en el país.

1.2 AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

- Cámaras de Comercio

1.3 ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES

Los aspectos generales de la contratación que aplican al proceso son los siguientes:

Las condiciones regulatorias para los bienes a contratar, se deben regir bajo el procedimiento de contratación Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015.

- 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.

• Resolución N° 1652 del 10 de septiembre de 2007, emitida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se prohíbe la fabricación e importación de equipos y productos que contengan o requieran para su producción u operación las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los Anexos A y B del Protocolo de Montreal, y se adoptan otras determinaciones.

Normas técnicas internacionales aplicables:

• ANSI/ASRHAE 34: El American Standard ANSI I ASHRAE 34 publicado en el año 2001 y titulado "Designation and Safety Classification of Refrigerants" es una clasificación que permite asignar de forma clara y con reconocimiento internacional los nombres y grupos de seguridad de todos los refrigerantes usados. Aplica para todos los refrigerantes usados según su composición química.
• ISO: 7,10, 22, 32, 68, 220: La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) estableció desde 1975 el sistema para especificar la viscosidad de los aceites industriales mediante un número estándar que se agrega al final del nombre de todos los aceites industriales, incluidos los usados en refrigeración. Aplica a todos los aceites industriales, incluidos los usados en refrigeración.
• ARI 740, ISO 11650: El Instituto de Refrigeración y Aire Acondicionado (ARI) de los Estados Unidos formuló este estándar para establecer métodos de prueba con el fin de definir y evaluar el funcionamiento de equipos de recuperación y/o reciclaje frente a niveles de pureza o contaminación, capacidad, velocidad y pérdidas por purga para minimizar la emisión a la atmósfera de refrigerantes de referencia. Aplica para equipos de recuperación y/o reciclaje de refrigerantes puros, mezclas azeotrópicas y zeotrópicas y sus contaminantes normales presentes en los sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Este estándar define el equipo de prueba, procedimientos de muestreo y técnicas analíticas que serán usados para determinar el funcionamiento del equipo de recuperación y/o reciclaje de refrigerantes hidrocarburos halogenados y mezclas que contienen hidrocarburos halogenados.

1.4 ASPECTOS TÉCNICOS

Los aspectos principales que el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado debe desarrollar son:

i. Revisión e inspección
ii. Verificación de condiciones
iii. Reparaciones
iv. Limpieza
v. Programa de pruebas, y
vi. Control de instrumentos. Los equipos a los que se realizará mantenimiento se encuentran ubicados de la siguiente manera:

ÍTEM	CANTIDAD	EQUIPO	UBICACIÓN	MUNICIPIO
1	6	AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE LG 54.000 BTU	SEDE NEOMUNDO	BUCARAMANGA
2	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT ECOX 18.000 BTU	SEDE NEOMUNDO	BUCARAMANGA
3	2	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT MIRAGE 12.000 BTU	SEDE NEOMUNDO	BUCARAMANGA
4	2	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 9.000 BTU	SEDE NEOMUNDO	BUCARAMANGA
5	1	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 24.000 BTU	SEDE NEOMUNDO	BUCARAMANGA
6	1	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 18.000 BTU	SEDE NEOMUNDO	BUCARAMANGA
7	1	AIRE ACONIDICONADO TIPO SPLIT LG 36.000 BTU	SEDE NEOMUNDO	BUCARAMANGA
8	1	AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE	SEDE CASA BLANCA	BUCARAMANGA
9	1	AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT	SEDE CASA BLANCA	BUCARAMANGA
10	1	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL	SEDE CASA BLANCA	BUCARAMANGA
11	1	RITTAL SK3187,930	COLEGIO LA NORMAL SEDE B	BUCARAMANGA
12	1	RITTAL SK3187,930	INSTITUTO CALDAS	BUCARAMANGA
13	1	RITTAL SK3187,930	COLEGIO EL PILAR	BUCARAMANGA
14	1	RITTAL SK3187,930	PARQUE ACUALAGO	FLORIDABLANCA
15	1	RITTAL SK3187,930	SECRETARIA DEL ADULTO MAYOR	GIRON

Nota: En total son de 25 equipos de aire acondicionado para mantenimiento preventivo, de los cuales hay **11** Mini Split 1 Split, 1 Aire Central.

Garantía De Los Repuestos Y Servicios:

Repuestos: Los repuestos deberán ser originales y acorde con las marcas de cada equipo y deberán tener una garantía mínima de tres (3) meses.

Mano de Obra: La mano de obra incorporada en las reparaciones correctivas deberá tener una garantía mínima de tres (3) meses.

A. Descripción de las actividades generales de mantenimiento

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:

1. El contratista se compromete a la entrega de dos (02) aires acondicionados nuevos de acuerdo con las siguientes características:

ÍTEM	CANTIDAD	EQUIPO
1	2	AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT 24.000 BTU

Nota: Los cuales deberán ser instalados en las oficinas del AMB ubicadas en la sede de Neomundo.

2. Instalar los dos (02) aires acondicionados, lo cual implica drenaje, base y punto eléctrico y desinstalar las unidades compresoras que no se encuentra en funcionamiento para reemplazarlas por las nuevas.
3. Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, cuando sea requerido, para los veinti5) equipos de aires acondicionados de tipologías Mini Split, Split, Cassette y centrales que prestan servicio al Área Metropolitana de Bucaramanga, en la sede principal ubicada en Neomundo y demás zonas identificadas.
   El objeto del presente contrato comprende los siguientes alcances:

3.1 Mantenimiento preventivo cuando sea requerido.
3.2 Mantenimiento correctivo cuando se detecten averías inminentes o cuando se presenten.
3.3 Suministrar e instalar todos los repuestos que se requieran de acuerdo con las características técnicas de cada equipo.
3.4 Los equipos a tener en cuenta en el mantenimiento, de las siguientes características y cantidades, se encuentran ubicados en la siguiente tabla:

ÍTEM	CANTIDAD	EQUIPO	MUNICIPIO
1	6	AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE LG 54.000 BTU	BUCARAMANGA
2	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT ECOX 18.000 BTU	BUCARAMANGA
3	2	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT MIRAGE 12.000 BTU	BUCARAMANGA
4	2	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 9.000 BTU	BUCARAMANGA
5	1	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 24.000 BTU	BUCARAMANGA
6	1	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 18.000 BTU	BUCARAMANGA
7	1	AIRE ACONIDICONADO TIPO SPLIT LG 36.000 BTU	BUCARAMANGA
8	1	AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE	BUCARAMANGA
9	1	AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT	BUCARAMANGA
10	1	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL	BUCARAMANGA
11	1	RITTAL SK3187,930	BUCARAMANGA
12	1	RITTAL SK3187,930	BUCARAMANGA
13	1	RITTAL SK3187,930	BUCARAMANGA
14	1	RITTAL SK3187,930	FLORIDABLANCA
15	1	RITTAL SK3187,930	GIRÓN

NOTA: En total son 25 equipos de aire acondicionado para mantenimiento preventivo, de los cuales 11 mini Split, 1 split y 1 aire central.

El mantenimiento integral de cada equipo, y su unidad condensadora debe incluir:

Las actividades descritas a continuación son de carácter genérico. Las actividades finalmente ejecutadas durante las labores de mantenimiento obedecen a las necesidades particulares de cada equipo; sin embargo, las actividades ejecutadas del siguiente listado o las adicionales que el técnico considere pertinente realizar deberán ser notificadas y consignadas en la hoja de vida de los equipos.

a. Preparación del área de trabajo, e informar al personal a cargo del área de los trabajos que se realizarán y la duración aproximada de éstos
b. Revisión del funcionamiento del compresor
c. Revisión del funcionamiento del motor del ventilador, aspas y blowers.
d. Revisión de los serpentines, tanto del condensador como del evaporador
e. Revisión del estado de los circuitos eléctricos, contactos, capacitores, tableros de control y de los componentes del cableado interno del equipo.
f. Limpieza de polvo y sedimentos depositados en bandejas, filtros y en la carease de los equipos.
g. Ajuste general de la estructura de los equipos h. Verificación del estado y ajuste de los soportes de apoyo i. Ajuste de piezas mecánicas y eléctricas
h. Suministrar las sustancias e insumos y repuestos necesarios para efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado central y de ventana, garantizando su correcto y óptimo funcionamiento. Estos repuestos deben ser reemplazados de manera inmediata teniendo en cuenta la importancia de la disponibilidad continua del servicio.
i. Reemplazar las partes que se encuentran dañadas, previa autorización de la oficina gestora de la contratación del servicio.
j. Atender oportunamente las observaciones efectuadas por el supervisor designado por el Área Metropolitana de Bucaramanga.
k. Programación de termostato
l. Chequeo de presiones (60 psig en baja, 200 psig en alta presión)
m. Medición de parámetros eléctricos (voltaje y corriente)
n. Chequeo de temperaturas de inyección y retorno
o. Limpieza de bandeja de desagüe, limpieza de la red de desagüe

B. Programación de los trabajos

a. El mantenimiento preventivo de los equipos se realizará de manera bimensual (una vez cada dos meses) y se deberá programar de manera que se realice los días sábados o en horario posterior a las 5:00 pm en días hábiles, teniendo en cuenta el horario de atención de la entidad.
b. El mantenimiento correctivo, acorde a su naturaleza, deberá ser atendido de manera inmediata una vez sea notificado por el supervisor, y el tiempo de respuesta no deberá exceder dos horas posterior a la notificación.

C. Suministros

a. El suministro de repuestos para los equipos de aires acondicionados y ventilación cuenta con una bolsa o fondo cuyo valor se encuentra definido en el presupuesto oficial.
b. Los elementos o repuestos suministrados e instalados serán originales, de primera calidad y de ninguna forma y en ningún caso remanufacturados.
c. Los elementos o repuestos sustituidos deben ser entregados al supervisor del contrato una vez finalizado el trabajo.

D. Obligaciones del contratista

a. Contar con el personal idóneo y necesario para resolver las fallas o daños que se presenten en los equipos durante la ejecución del contrato
b. Suministrar las medidas de protección de riesgos, recursos materiales y equipos de protección ambiental al personal técnico.
c. Mantener al día los aportes de seguridad social, riesgos profesionales y parafiscales del personal técnico que prestará el servicio de mantenimiento.
d. Suministro de repuestos originales. Manifestar expresamente en su oferta, y garantizar que los elementos o repuestos cambiados serán originales. de primera calidad y de ninguna forma ni, en ningún caso remanufacturados. Los elementos o repuestos sustituidos deben ser entregados al supervisor del contrato una vez finalizado el trabajo.

e. Constituir con toda la información disponible e inventariada al inicio de los trabajos, mantener actualizado y hacer entrega al finalizar el contrato la HOJA DE VIDA de cada uno de los equipos de refrigeración y aire acondicionado instalados en las dos sedes de la entidad.
f. Atender oportunamente las observaciones efectuadas por el supervisor designado.

E. Competencias mínimas del personal técnico

a. Alistar los recursos para el mantenimiento de instalaciones RVC (Refrigeración, Ventilación y Climatización) de acuerdo con los requerimientos del cliente.
b. Ejecutar el mantenimiento preventivo en instalaciones RVC según condiciones de operación
c. Aplicar buenas prácticas en el uso de refrigerantes y lubricantes en instalaciones de refrigeración y climatización, según normatividad ambiental
d. Optimizar las instalaciones RVC mediante la puesta a punto de los parámetros técnicos
e. Montar instalaciones RVC según las especificaciones técnicas.

ADQUISICION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

Para la adquisición e instalación de los equipos de aire acondicionado la descripción técnica y actividades para su correcta instalación corresponderán a los indicados en los manuales de los equipos adquiridos.

La compra de los aires acondicionado incluye drenaje, base y punto eléctrico y desinstalar las unidades compresoras que no se encuentra en funcionamiento para reemplazarlas por las nuevas.

Lugar de Instalación:

ÍTEM	CANTIDAD	EQUIPO	UBICACIÓN	MUNICIPIO
1	2	AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT 24.000 BTU	SEDE NEOMUNDO	BUCARAMANGA

ANÁLISIS DE LA OFERTA

TAMAÑO DE LAS EMPRESAS

Para la consulta de los precios esperados es necesario conocer el tamaño de la empresa, para construir una imagen de los proveedores que suministran la información:

- **Una microempresa:** Una microempresa es un negocio que tiene un máximo aproximado de diez trabajadores en planta. Se trata de un micronegocio que puede ser administrado por un único profesional. Pese a que su nivel de facturación sea menor que el de otro tipo de negocios, conviene puntualizar que este tipo de proyectos tienen una gran influencia en la economía social al ser un medio de vida para los profesionales. Además, se trata de un tipo de negocio que puede tener potencial, es decir, una evolución de menos a más.

- **Las pequeñas empresas:** Las pequeñas empresas tienen un personal en plantilla de entre 11 y 49 trabajadores. Este tipo de negocio suele tener una tendencia de crecimiento más destacada que la de la microempresa. Además, en su estructura organizacional también cuenta con una división del trabajo. En muchos casos, las pequeñas empresas son negocios familiares.

- **Medianas empresas:** En la clasificación de tipos de negocios en función del tamaño también encontramos los negocios medianos. Que ofrecen una mayor oferta de empleo al poder contratar entre 50 y 250 profesionales. Se trata de un tipo de empresa que tiene una mayor estructura a partir de departamentos diferenciados. Tanto las pequeñas como las medianas empresas tienen mucha fuerza en la economía.

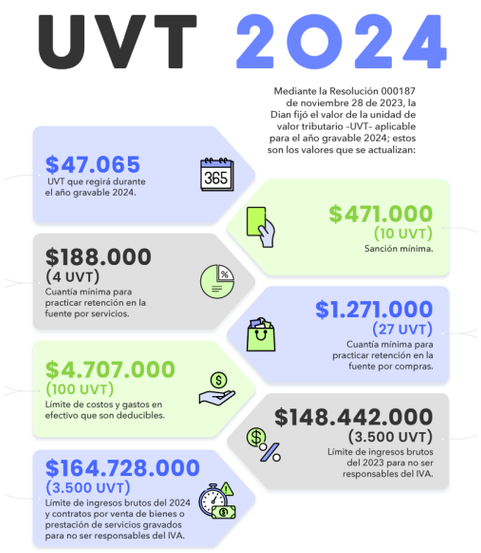
- **Grandes empresas**: El número de personal en plantilla en las grandes empresas supera los 250 profesionales. Algunas empresas se desarrollan como multinacionales que tienen sede en distintos países del mundo.

Son todas aquellas empresas dedicadas a la comercialización de periféricos y equipos de comunicación integradas por personas naturales con registro mercantil, micro pequeño, mediana y grandes empresas que se encuentren clasificadas en el CIIU.

Por otra parte, en Colombia el segmento empresarial se clasifica en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación estuvo reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley Mipymes y sus modificaciones (Ley 905 de 2004); y posteriormente por el Decreto MinCIT No. 957 del 5 de junio de 2019, que rige actualmente.

Clasificación 2024 valores en pesos equivalentes a clasificación en UVT:





Tomado de : https://actualicese.com/uvt-2024/

ACTIVIDAD ECONÓMICA

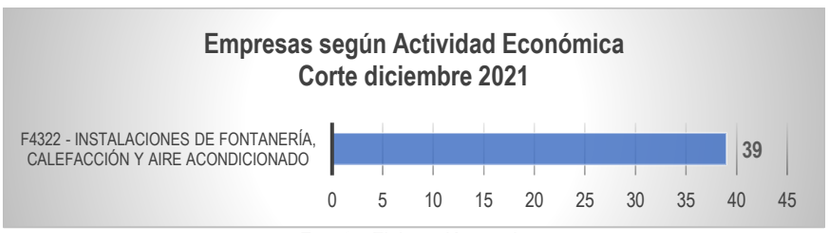
Actividades económicas identificadas y clasificadas según su actividad económica con base en sus códigos CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme). Las empresas consideradas corresponden a los siguientes CIIU:

F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado

ALGUNOS POSIBLES OFERENTES SEGÚN LA ACTIVIDAD ECONOMICA

Se encuentra una muestra total de 39 empresas en el sector Mipymes para el corte a diciembre de 2021

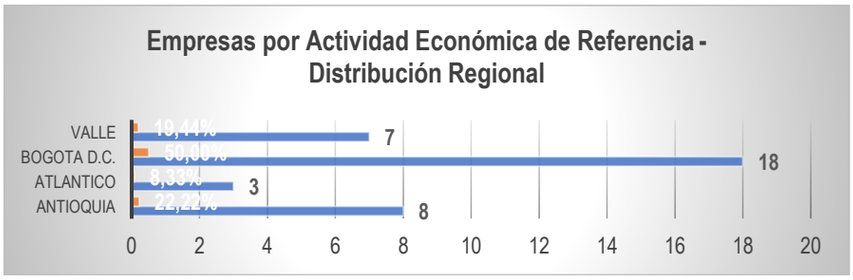
Ilustración. Empresas según Actividad Económica – Corte diciembre 2021



Fuente: Elaboración propia

Las empresas dedicadas a este tipo de actividad se encuentran concentradas en la capital del país el cual representa un 50% del total de 66 empresas registradas. Para el departamento de Santander, no reporta participación Se ilustra a continuación el número de empresas por regiones que superan el 2% de participación del total nacional

Ilustración. Distribución regional Actividad Económica de referencia – Corte diciembre 2021

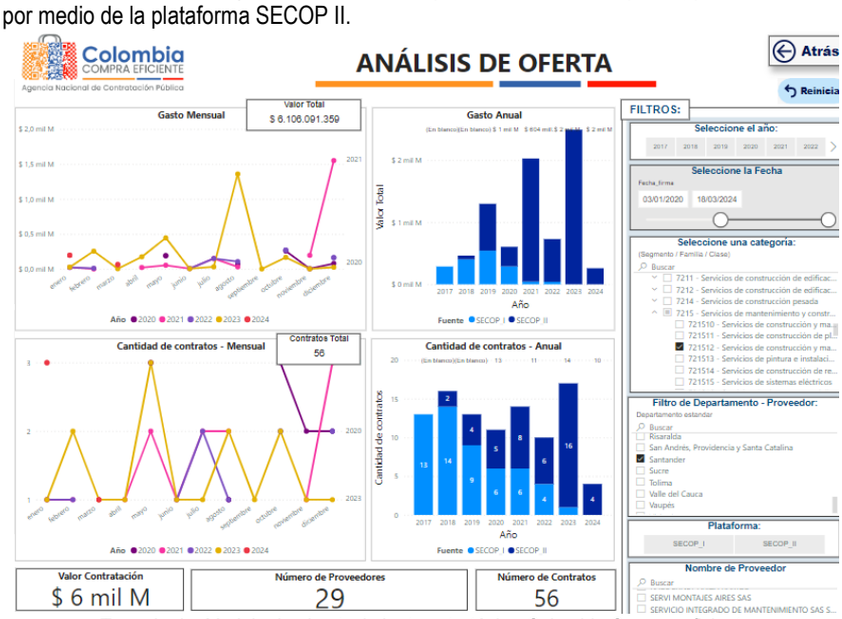


Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE LA OFERTA Y DEMANDA

¿Quién vende?

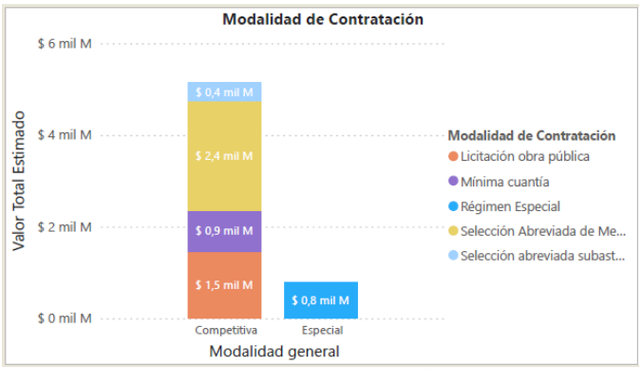
Una vez identificado en el clasificado de bienes y servicios – UNSPSC, se evidencia que de acuerdo a la categoría el servicio se encuentra en la Código UNSPSC 721512 Producto: Servicio de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado, observamos que la contratación para este tipo de procesos durante el año 2022 y lo corrido del 2024 oscila entre 0 y 56 contratos hasta por 6 Mil millones de pesos, para un total de 29 proveedores en Santander, por medio de la plataforma SECOP II.



Tomado de: Modelo de abastecimiento estratégico-Colombia Compra eficiente

Modalidad de Contratación

El grafico nos refleja el valor estimado vs las modalidades de contratación en SECOP2 Y SECOP 1, es decir que la modalidad que más utilizada para este tipo de proceso es Selección abreviada Menor Cuantía con valores estimados de $2,4 mil M, seguido de la licitación obra pública con $0,9 mil M, seguido de Mínima cuantía n $0,9 mil M, seguido de la Régimen Especial con $0,8 mil M.



Tomado de: Modelo de abastecimiento estratégico-Colombia Compra eficiente

Valor Total Estimado por clasificador de bienes y servicios A continuación, se refleja la cantidad de contratos, valor y participación por medio del clasificador de bienes y servicios.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participa
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	11	$ 603.626.619	9,89%	14	$ 2.026.249.495	33,18
721512 - Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado	11	$ 603.626.619	9,89%	14	$ 2.026.249.495	33,18
Total	11	$ 603.626.619	9,89%	14	$ 2.026.249.495	33,18

Tomado de: Modelo de abastecimiento estratégico-Colombia Compra eficiente

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

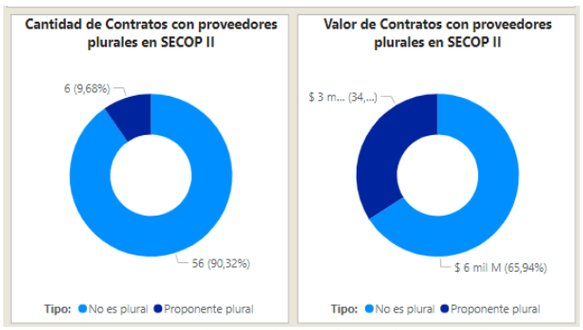
Año	2023			2024		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	tratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	17	$ 2.489.246.034	40,77%	4	$ 258.480.022	4,23%
721512 - Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado	17	$ 2.489.246.034	40,77%	4	$ 258.480.022	4,23%
Total	17	$ 2.489.246.034	40,77%	4	$ 258.480.022	4,23%

Tomado de: Modelo de abastecimiento estratégico-Colombia Compra eficiente

Análisis de potenciales proveedores:

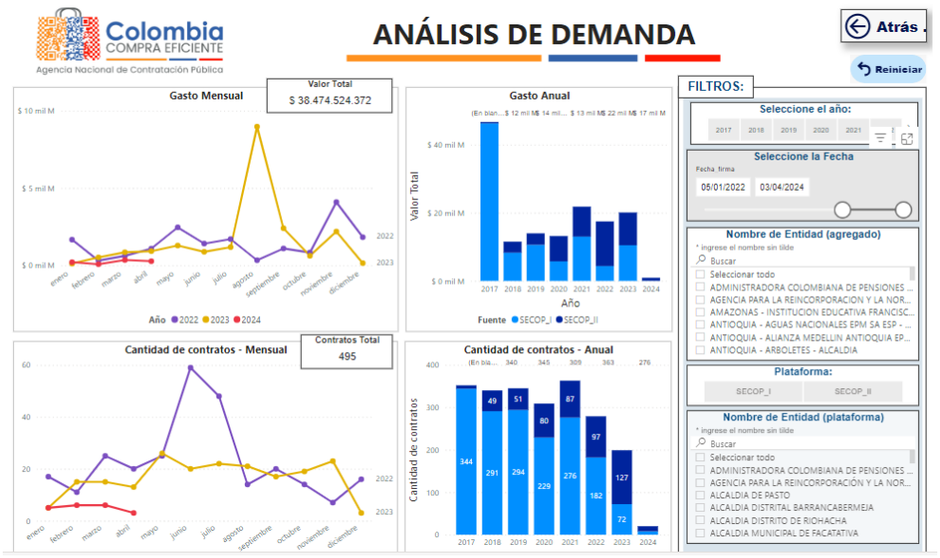
Para el presente análisis se realiza la consulta de las herramientas de abastecimiento estratégico dispuestas por Colombia compra eficiente con el fin de realizar un análisis de la oferta y especialmente de los proveedores clasificados como Proponente Plural y No Plural, para el presente proceso de selección.

En primera medida se realiza un filtro según el clasificador de bienes y servicios establecidos para el presente proceso. La consulta de los datos fue realizada para la vigencia 2022 y lo corrido del 2024, y muestra finalmente que para la adquisición de los bienes y servicios clasificados en los códigos UNSPSC del presente proceso; se contrató en un porcentaje del 90,32% a Proponente Plural y un 9,68%% para no Plural. Según la siguiente gráfica:

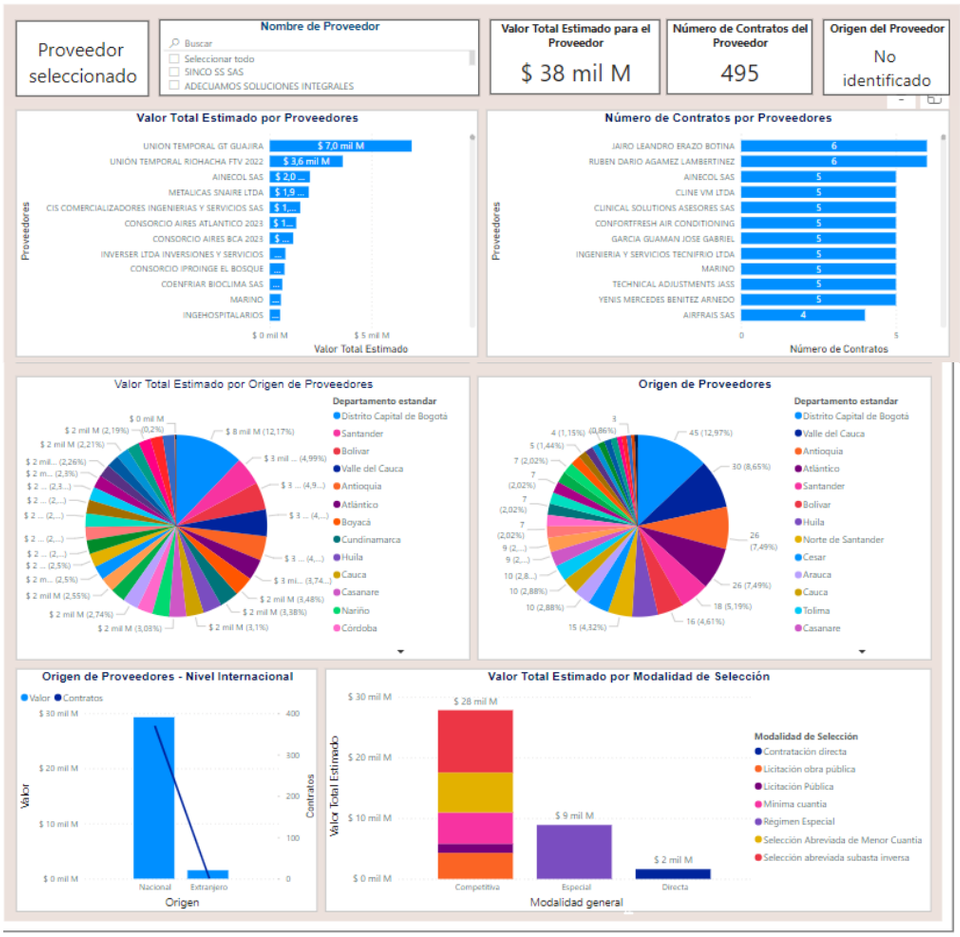


Tomado de: Modelo de abastecimiento estratégico-Colombia Compra eficiente

ANALISIS DE LA DEMANDA



Tomado de: Modelo de abastecimiento estratégico-Colombia Compra eficiente



Tomado de: Modelo de abastecimiento estratégico-Colombia Compra eficiente

Se seleccionó todas las entidades de Colombia y la categoría 72 correspondiente a Código UNSPSC 72151207 Producto: Servicio de instalación y mantenimiento acondicionamiento del aire, enfriamiento y calefacción hvac, para el periodo de últimos 3 años (2022-2024)

¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

La Entidad Estatal debe analizar el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del bien, obra o servicio, teniendo en cuenta:

Los siguientes son algunos de los procesos que ha surtido el AMB en el pasado:

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	CMC-SAF-013-2017
objeto del contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS INSTALADOS EN LAS SEDES DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.
valor del contrato	$ 11.862.892
plazo	8 MESES
contratista	TECNI SERVICIOS SÁNCHEZ

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	AMB-MC-SAF-003-2018
objeto del contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS INSTALADOS EN LAS SEDES DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA
valor del contrato	$7,065,000.00
plazo	260 DIAS

contratista	TECHNOAIRES -MARCO ANDRES LANDINEZ MORENO

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	AMB-MC-SAF-002-2019
objeto del contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS INSTALADOS EN LAS SEDES DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.
valor del contrato	$9.498.000
plazo	10 MESES
contratista	TECHNOAIRES -MARCO ANDRES LANDINEZ MORENO

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	2020
objeto del contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS INSTALADOS EN LAS SEDES DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.
valor del contrato	$11,977,500
plazo	123 días
contratista	JOHN JAIVER ALVAREZ ROMAÑA

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	2021
objeto del contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS INSTALADOS EN LAS SEDES DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.
valor del contrato	9,670,000.0
plazo	8 meses
contratista	JHON JAIVER ALVAREZ ROMAÑA

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	AMB-SAF-MC-010-2022
objeto del contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS INSTALADOS EN LAS SEDES DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.
valor del contrato	$10.000.000
plazo	8 meses
contratista	JHON JAIVER ALVAREZ ROMAÑA

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	AMB-SAF-MC-006-2023
objeto del contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS INSTALADOS EN LAS SEDES DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.
valor del contrato	$16.329.000
plazo	6 meses
contratista	TECHNO AIRES SERVICIOS Y SUMINISTROS- MARCO ANDRES LANDINEZ MORENO

¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

ENTIDAD	OBJETO	No. CONTRATO O PROCESO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	PLAZO	FECHA	VALOR
CONTRALORIA DEPARTAMENTAL DE SANANDRES	SERVICIO DE CUATRO (04) MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRES ISLA, PARA LA VIGENCIA 2023 QUE CORRESPONDEN A DOCE (12) AIRES TIPO MINI SPLIT DE 24.000 BTU/H.	MC-007-2023	MINIMA CUANTIA	7 (Meses)	24/05/2023	9.930.000
ALCALDIA MUNICIPIO DE APARTADO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL Y DEMAS OFICINAS EXTERNAS QUE HACEN PARTE DE LA ADMINISTRACION	SAMC 14-2022	SUBASTA	7 (Meses)	18/12/2022	$50.000.000
CORMAGDALENA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA-CORMAGDALENA	MC-008-20	MINIMINA CUANTIA	8 Meses	16-04-2020	$ 12,600,000
ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE APARTADÓ	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL Y DEMAS OFICINAS EXTERNAS QUE HACEN PARTE DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL DE APARTADÓ	SAMC-019/2019	SUBASTA	7 MESES	05 de junio de 2019	$45,000,000.0
ARAUCA - INSTITUTO DE DESARROLLO DE ARAUCA - IDEAR	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LAS ESTACIONES AUTOMÁTICAS PERTENECIENTES A LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE LA CORPORACIÓN COMO ACTIVIDAD DEL PROYECTO SISTEMA DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN LOS ESTUDIOS PREVIOS	M.C. 03 DE 2018	MINIMA CUANTIA	10 MESES	23 de febrero de 2018	$5,087,250.00

Fuente: Muestra tomada del SECOP

OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

En virtud de lo establecido el articulo numeral 2º del artículo 2.2.1.2.5.1 del decreto 1082 de 2015, el bien y/o servicio a contratar está identificado de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios en algunas de las siguientes clases:

Clasificación UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72101511 servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados	72 servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimientos	10 servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	15 servicio de apoyo para la construcción
72151500 servicio de apoyo para la construcción	72 servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimientos	10 servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	15 servicio de apoyo para la construcción
40101701 Aires Acondicionados	40 Componentes y equipos para distribución y sistemas de aire acondicionado	10 Calefacción, ventilación y circulación del aire	17 enfriamiento

1.5 TRATADOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES APLICABLES

Acuerdos comerciales vigentes

Acuerdo Comercial	Capítulo de Compras Públicas Acuerdo Comercial	Ley que Aprueba el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Capítulo VIII del Protocolo Adicional	Ley 1746 de 2014
Canadá	Capítulo XIV y Anexo XIV del texto final del Acuerdo	Ley 1363 de 2009
Chile	Capítulo XIII y Anexo XIII del Acuerdo de Libre Comercio entre Colombia - Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Capítulo XIV y Anexo XIV del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Corea	Ley 1747 de 2014
Costa Rica	Capítulo X y Anexo X.A del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Costa Rica	Ley 1763 de 2015
Estados unidos	Capítulo IX, Anexo 9.1, Carta adjunta 9.11, Carta adjunta licitaciones electrónicas y Decisión No. 2 del Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América	Ley 1143 de 2007
Estados AELC	Capítulo VII, Anexo XIX, Anexo XX del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC	Ley 1372 de 2010
México	Capítulo XV Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Colombia	Ley 172 de 1994
Triangulo Norte	Capítulo 11 y Anexo 11 Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de el Salvador, Guatemala y Honduras	Ley 1241 de 2008
Unión Europea	Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú, Decisión 01 de 2017, y Decisión 01 de 2021	Ley 1669 de 2013
Israel	Capítulo 9 y Anexos 9-A y 9-B del Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y el Estado de Israel	Ley 1841 de 2017
Reino Unido e Irlanda del Norte	Provisionalmente se siguen aplicando las mismas condiciones de acceso descritas por el Acuerdo Multipartes de los Países Andinos con la Unión Europea, es decir, las disposiciones del Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú, Decisión 01 de 2017 y Decisión 01 de 2021, hasta la entrada en vigor de dicho Acuerdo Comercial4	Ley 2067 de 2020

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

La tabla muestra los plazos previstos en los Acuerdos Comerciales, incluyendo los plazos para los Procesos de Contratación de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y de los Procesos de Contratación cuya información ha sido publicada en el Plan Anual de adquisiciones.

Acuerdo Comercial	Plazo General	Plazo Bienes y servicios de características Técnicas uniformes	Plazo cuando hay publicidad en el plan anual de Adquisiciones
Alianza Pacifico	30 días	10 días	10 días
Canadá	30 días	10 días	10 días
Chile	10 días	10 días	10 días
Corea	30 días	13 días	10 días
Costa Rica	30 días	10 días	10 días
Estados AELC	10 días	10 días	10 días
Estados unidos	30 días	10 días	10 días
Unión Europea	30 días	10 días	10 días
Israel	40 días	10 días	10 días
México	40 días	N/A	25 días

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

APLICACIÓN DE LOS ACUERDOS COMERCIALES PARA ESQUEMA ASOCIATIVO

La tabla muestra los umbrales aplicables y las excepciones previstas en cada uno de los acuerdos comerciales vigentes y aplicables a entidades de esquema asociativo.

Acuerdo Comercial		Valor a Partir del cual el acuerdo comercial es aplicable	Excepciones
Alianza Pacifico	Chile Perú México	Adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG Servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 55, 61. NA
Canadá			NA
Chile			1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47.
Corea		Bienes y servicios a partir de 200.000 DEG Servicios de construcción desde 15.000.000 SDR.	1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 34, 35, 37, 57, 58.
Costa Rica		Adquirir bienes y servicios a partir de US$ 498.000 Para servicios de construcción desde US$ 7.008.000.	1, 3, 4, 5, 6 ,7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 34, 35, 37, 57, 58.
Estados Unidos		Adquirir bienes y servicios a partir de US$ 526.000 Servicios de construcción desde US$ 7.407.000. Esta última suma se ajusta durante los tres años siguientes a la entrada en vigor del Acuerdo comercial de conformidad con la Sección I del Anexo 9.1 del Acuerdo Comercial o la suma de US$8,000,000, la que sea mayor.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37.
Estados AELC		Adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG Servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.
México			NA
Triángulo Norte	El Salvador Guatemala Honduras	Salvador y Guatemala Es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 38, 48, 49, 59 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59. NA
Unión Europea			1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 28, 29, 31, 32, 35, 37, 49, 57, 61.
Israel		(Adquirir bienes y servicios a partir de 250.000 DEG Servicios de construcción a partir de 5.000.000 SDR.	1,3,4,5,7,8,11,12,13,14,15,16,19,28 ,29,32,34 ,35,37.
Reino Unido e Irlanda del Norte		(i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG.	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 28, 29, 31, 32, 35, 37, 49, 57, 61.
Comunidad Andina		Todo proceso de contratación	NA

DEG (Derechos Especiales de Giro), o SDR (por sus siglas en ingés)

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Revisados los anteriores puntos se puede establecer lo siguiente resultados para el Área Metropolitana de Bucaramanga.

1-El Área Metropolitana de Bucaramanga por ser un esquema asociativo integrado por entidades estatales de nivel municipal se encuentra obligada por los acuerdos comerciales con Chile el triángulo del norte (únicamente El Salvador y Guatemala) y por decisión 439 de 1998 a la Secretaría de la CAN.

2. Revisando los valores de los acuerdos comerciales aplicables se puede establecer que para el Área Metropolitana de Bucaramanga aplica:

En cuanto a la decisión 439 de 1998 la Secretaría de la CAN no presenta excepciones de ningún tipo

Acuerdo Comercial		**¿Vigente?**	**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO	SI / NO
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	N.A	NO	NO
	México	SI	SI	N.A	NA	NO
	Perú	SI	SI	N.A	NO	NO
Canadá		SI	SI	N.A	NO	NO
Chile		SI	SI	SI	SI	NO
Corea		SI	SI	N.A	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	N.A	NO	NO
Estados Unidos		SI	SI	N.A	NO	NO
Estados AELC		SI	SI	N.A	NO	NO
México		SI	SI	N.A	NA	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	NO	SI
	Honduras	SI	SI	N.A	NA	NO
Unión Europea (Reino Unido e Irlanda del Norte)		SI	SI	NO	NO	NO
Israel		SI	SI	SI	NO	NO
Comunidad Andina		SI	SI	SI	NO	SI

Realizado el análisis respectivo se infiere que el proceso que adelanta el Área Metropolitana de Bucaramanga si está cobijado por acuerdo comercial vigente en la cual corresponde a la decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN y del acuerdo triángulo del norte.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA.

De acuerdo a lo establecido en la guía para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, emitido por Colombia Compra Eficiente: "*Los indicadores de capacidad financiera busca establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez, endeudamiento, razón de cobertura de interés"*; es por ello que los indicadores de Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional del Proponente Nacional y Extranjero parten de un análisis para el Sector, en donde se verificó la variación a nivel Nacional, Teniendo en cuenta el análisis del sector y cada uno de los argumentos derivados de la profundización sobre el estado de la economía colombiana y el sector en especial, a continuación, se realiza un análisis financiero teniendo en cuenta principalmente que el sector representativo a este tipo de servicio el cual se encuentra ligado netamente al sector de servicios.

La información financiera analizada para la determinación de los indicadores parte de la Superintendencia de Sociedades en el Sistema integrado de Información Societaria SIS (FUENTE: https://siis.ia.supersociedades.gov.co) en el cual se encuentran los estados financieros de todas las empresas del país consolidados bajo estándares internacionales de contabilidad.

De igual manera, se realizó el análisis de las actividades a través de los códigos de clasificación internacional industrial uniforme – CIIU, para determinar las empresas cuya actividad está relacionada con el servicio del que tiene necesidad la Entidad, así:

CIIU APLICABLE	DESCRIPCION	EMPRESAS
F4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	43
	EMPRESAS IDENTIFICADAS COMO MUESTRA PARA EL ANALISIS:	

Basado en la información anterior se procede a analizar la misma con corte al 31 de diciembre de 2022 de las siguientes empresas:

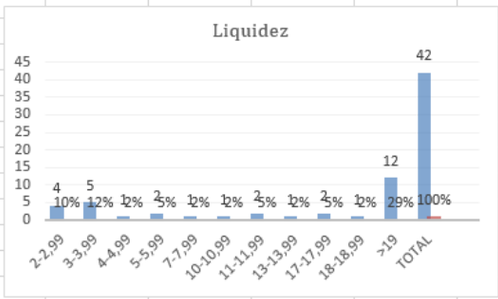
Punto de Entrada	NIT	Razón social de la sociedad
Pymes-Individuales	800026914	EHR SAS
Pymes-Individuales	800031781	FIRE PROTECTION DE COLOMBIA S.A.
Pymes-Individuales	800039874	HIDRO CONSTRUCCIONES SAS
Pymes-Individuales	800053110	OMEGA INGENIEROS SAS
Pymes-Individuales	800057422	COMERCIAL Y SERVICIOS AYRE SAS EN REORGANIZACION
Pymes-Individuales	800102109	HIDROOBRAS S.A
Pymes-Individuales	800187070	FRIOCOSTA S.A
Pymes-Individuales	800220717	SERVIACCESORIOS SAS
Pymes-Individuales	800229535	AIR FLOW SAS
Pymes-Individuales	800240218	REFRILITORAL CASASBUENAS CORTES Y CIA SAS
Pymes-Individuales	800250926	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS WC SAS
Pymes-Individuales	805012769	AF REFRIGERACION SAS
Pymes-Individuales	805028002	ACONDICIONAR INGENIEROS SAS
Pymes-Individuales	816006040	INGENIERIA SERVICIOS REPUESTOS Y MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO S.A
Pymes-Individuales	830054321	SYA INGENIERIA DE SERVICIOS LTDA
Pymes-Individuales	830097802	RGD AIRE ACONDICIONADO S A S
Pymes-Individuales	830126752	METALICAS SNAIRE LTDA
Pymes-Individuales	830504666	TEXIN LTDA
Pymes-Individuales	830512587	HIDRAULICA Y SANEAMIENTO S.A.S
Pymes-Individuales	860045700	DISMEC SAS
Pymes-Individuales	890300412	CARVEL SA INGENIEROS CONTRATISTAS
Pymes-Individuales	890319324	SECAR INGENIEROS SA
Pymes-Individuales	890326112	PROSESCO INGENIEROS SANITARIOS SAS
Pymes-Individuales	890402550	AIRE CARIBE SA
Pymes-Individuales	890929416	GÒMEZ ARBOLEDA FRIO AIRE S.A.S.
Pymes-Individuales	890930614	COMERCIAL Y SERVICIOS LARCO SAS
Pymes-Individuales	900092995	OMEGA SERVICES SAS
Pymes-Individuales	900135524	iINGEAR CONSTRUCCIONES SAS
Pymes-Individuales	900183340	RB HIDRAULICOS SAS EN REORGANIZACION
Pymes-Individuales	900183513	TERMO SOLUCIONES SAS
Pymes-Individuales	900184558	SERVIR INGENIEROS E.U
Pymes-Individuales	900195603	BELLAIRCONFORT SAS
Pymes-Individuales	900284599	AIRES TERMICOS MANTENIMIENTO E INGENIERIA SAS

Pymes-Individuales	900292160	21 GRADOS SAS
Pymes-Individuales	900363148	FRUTOS DE JERICO S.A.S.
Pymes-Individuales	900464817	SINPRO COLOMBIA SAS
Pymes-Individuales	900469459	FANTASIA DEL AGUA SAS
Pymes-Individuales	900552521	CGR PROYECTOS SAS
Pymes-Individuales	900582061	HIDRAULICAS HT SAS
Pymes-Individuales	900586030	MEGA AIRES SAS
Pymes-Individuales	900665625	IINSTALACIONES HIDRAULICAS SANITARIAS Y DE GAS INOCENCIO LOPEZ SAS IINSTALACIONES HIDRAULICAS SANITARIAS Y DE GAS INOCENCIO LOPEZ SAS
Pymes-Individuales	900671570	AIRENET SOLUCIONES EN AIRE ACONDICIONADO S.A.S
Pymes-Individuales	900720377	TALLERES ZITRON S.A.SUCURSAL COLOMBIA

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente

El cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.
A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

RANGO	CANTIDA	PORCENTAJE
0-0,99	4	10%
1-1,99	6	14%
2-2,99	4	10%
3-3,99	5	12%
4-4,99	1	2%
5-5,99	2	5%
7-7,99	1	2%
10-10,99	1	2%
11-11,99	2	5%
13-13,99	1	2%
17-17,99	2	5%
18-18,99	1	2%
>19	12	29%
TOTAL	42	100%



fuente: SuperSociedades - dic-2022

MÍNIMO	0,07
MÁXIMO	465,37
PROMEDIO	27,82
MEDIANA	5,65
DESVIACION ESTÁNDAR	73,15

Para el indicador de Liquidez se tomó la muestra de 42 de la cual la muestra evidencia una dispersión de datos, donde el rango mínimo esta en 0,07 y el máximo 465,37.

De la muestra con mayor concentración se aplicó el promedio del cual se extrae el indicado a solicitar.

1,77
1,70
1,60
1,51
1,47
1,20
1,54

PROMEDIO

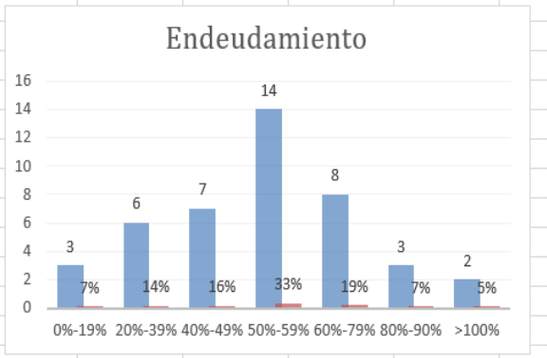
La entidad con la finalidad de brindar amplia participación de oferentes para presente proceso de contratación, solicitara un indicador **Mayor o Igual a 1,54**

Este indicador conforme a la muestra trabajada representa una participación del 83% de la muestra.

Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total

El cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente.
A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

RANGO	CANTIDA	PORCENTAJE
0%-19%	3	7%
20%-39%	6	14%
40%-49%	7	16%
50%-59%	14	33%
60%-79%	8	19%
80%-90%	3	7%
>100%	2	5%
TOTAL	43	100%



fuente: SuperSociedades - dic-2022

MÍNIMO	10,3%
MÁXIMO	199,9%
PROMEDIO	56,6%
MEDIANA	53,8%
DESVIACION ESTÁNDAR	0,312861817

Para el indicador de Endeudamiento se tomó la muestra de 43 de la cual la muestra evidencia una dispersión de datos, donde el rango mínimo esta en 10,3 y el máximo 199,9%.

De la muestra con mayor concentración se aplicó el promedio del cual se extrae el indicado a solicitar.

50,2%
51,7%
51,8%
53,0%
53,5%
53,8%
54,4%
54,6%
55,1%
56,0%
56,4%
57,1%
58,4%
59,6%
54,7%

PROMEDIO

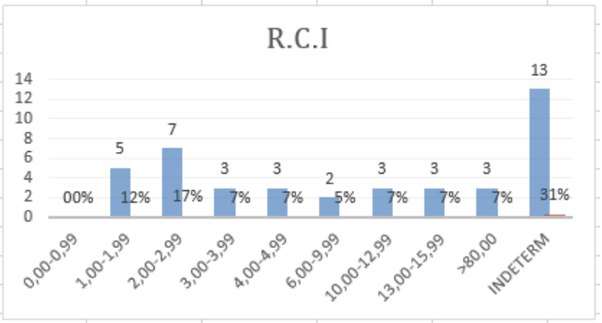
La entidad con la finalidad de brindar amplia participación de oferentes para presente proceso de contratación, solicitara un indicador **Menor o Igual a 54,7%**

Este indicador conforme a la muestra trabajada representa una participación del 56% de la muestra.

Razón de Cobertura de intereses: Utilidad Operacional/Gastos de Intereses

El cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras.
A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

RANGO	CANTIDA	PORCENTAJE
0,00-0,99	0	0%
1,00-1,99	5	12%
2,00-2,99	7	17%
3,00-3,99	3	7%
4,00-4,99	3	7%
6,00-9,99	2	5%
10,00-12,99	3	7%
13,00-15,99	3	7%
>80,00	3	7%
INDETERM	13	31%
TOTAL	42	100%



fuente: SuperSociedades - dic-2022

MÍNIMO	1,47
MÁXIMO	100.000,00
PROMEDIO	30.249,95
MEDIANA	10,85
DESVIACION ESTÁNDAR	46.458,53

Para el indicador de Razón Cobertura Intereses se tomó la muestra de 42 de la cual la muestra evidencia una dispersión de datos, donde el rango mínimo esta en 1,47 y el máximo 100.00 que equivale a Indeterminado.

De la muestra con mayor concentración se aplicó el promedio del cual se extrae el indicado a solicitar.

2,867
2,633
2,524
2,465
2,369
2,186
2,073
2,44

PROMEDIO

La entidad con la finalidad de brindar amplia participación de oferentes para presente proceso de contratación, solicitara un indicador **Mayor o Igual a 2,44**

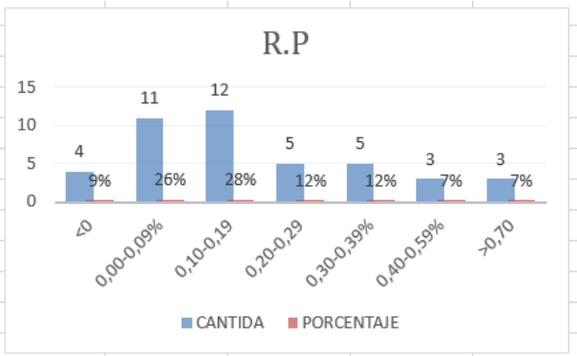
Este indicador conforme a la muestra trabajada representa una participación del 83% de la muestra.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1510 de 2013 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

Rentabilidad Del Patrimonio: **Utilidad Operacional / El Patrimonio.**
El cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.
A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

RANGO	CANTIDA	PORCENTAJE
<0	4	9%
0,00-0,09%	11	26%
0,10-0,19	12	28%
0,20-0,29	5	12%
0,30-0,39%	5	12%
0,40-0,59%	3	7%
>0,70	3	7%
TOTAL	43	100%



fuente: SuperSociedades - dic-2022

MEDIA PODADA	0,18
MÍNIMO	-1,38
MÁXIMO	0,82
PROMEDIO	0,18
MEDIANA	0,14
DESVIACION ESTÁNDAR	0,32

Para el indicador de Rentabilidad Patrimonio se tomó la muestra de 43 de la cual la muestra evidencia una dispersión de datos, donde el rango mínimo esta en -1,38 y el máximo 0,82%.

De la muestra con mayor concentración se aplicó el promedio del cual se extrae el indicado a solicitar.

0,17
0,16
0,16
0,14
0,14
0,14
0,14
0,14
0,13
0,13
0,13
0,12
0,09
0,09
0,08
0,08
0,07
0,06
0,06
0,06
0,05
0,03
0,00
0,10

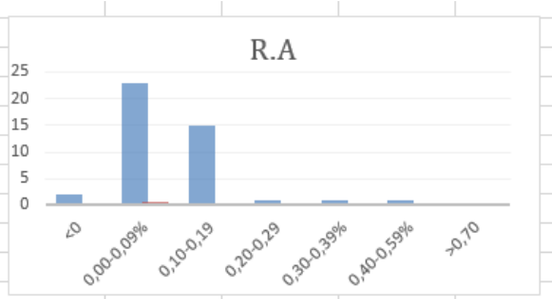
PROMEDIO

La entidad con la finalidad de brindar amplia participación de oferentes para presente proceso de contratación, solicitara un indicador **Mayor o Igual a 0,10**

Este indicador conforme a la muestra trabajada representa una participación del 65% de la muestra.

Rentabilidad Del Activo: **Utilidad Operacional / Activo Total.**
El cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.
A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

RANGO	CANTIDA	PORCENTAJE
<0	2	5%
0,00-0,09%	23	53%
0,10-0,19	15	35%
0,20-0,29	1	2%
0,30-0,39%	1	2%
0,40-0,59%	1	2%
>0,70	0	0%
TOTAL	43	100%



fuente: SuperSociedades - dic-2022

MEDIA PODADA	0,09
MÍNIMO	-0,03
MÁXIMO	0,43
PROMEDIO	0,10
MEDIANA	0,08
DESVIACION ESTÁNDAR	0,09043022

Para el indicador de Rentabilidad Activo se tomó la muestra de 43 de la cual la muestra evidencia una dispersión de datos, donde el rango mínimo esta en -0,03 y el máximo 0,43.

De la muestra con mayor concentración se aplicó el promedio del cual se extrae el indicado a solicitar.

0,09
0,08
0,08
0,08
0,07
0,07
0,07
0,06
0,06
0,06
0,06
0,06
0,06
0,04
0,04
0,03
0,03
0,03
0,02
0,02

0,02
0,01
0,00
0,05



PROMEDIO

La entidad con la finalidad de brindar amplia participación de oferentes para presente proceso de contratación, solicitara un indicador **Mayor o Igual a 0,05**

Este indicador conforme a la muestra trabajada representa una participación del 72% de la muestra.

El análisis se efectuó garantizando los siguientes componentes:

1.El análisis estadístico de los datos: Se establece el intervalo de datos que define el rango de estudio determinando cada uno de los indicadores, teniendo en cuenta los resultados obtenidos bajo el análisis del promedio del sector y las empresas consultadas.

2.Las condiciones del proceso: El análisis para establecer los indicadores financieros parte igualmente de las condiciones del proceso el cual se va a adelantar, entre estas condiciones se busca guardar proporción con el objeto del contrato, la complejidad, el plazo, la forma de pago y los riesgos asociados a la ejecución del proceso.

PROPONENTES PLURALES

Para el caso de los proponentes plurales, la entidad establece el siguiente procedimiento para el cálculo de sus indicadores:

Suma de los componentes de los indicadores En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador

Cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador.

$$(iii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

En esta opción el indicador es el mismo independientemente de la participación de los integrantes del oferente plural.

INDICADORES DE REFERENCIA PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN

Indicador	Valor del indicador	Porcentaje Muestra que Cumple
índice Liquidez ≥	**1,54**	83%
índice de Endeudamiento ≤	**54,7%**	56%
Razón de cobertura ≥	**2,44**	83%
Rentabilidad del Patrimonio ≥	**0,10**	65%
Rentabilidad del Activo ≥	**0,05**	72%

ASPECTO A CONSIDERAR INFORMACIÓN FINANCIERA DEL RUP

El Proponente debe acreditar su capacidad financiera con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP, o en la información financiera anexa a la Oferta en aquellos casos en que el Proponente no esté obligado a estar inscrito en el RUP.

NOTA: LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL EN EL RUP SE EVALUARÁ CON EL MEJOR DE LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS. DANDO APLICACIÓN AL DECRETO 579 DEL 31 DE MAYO DE 2021.

Para lo anterior, el proponente deberá indicar en la carta de presentación de la oferta, cual año se evaluará los índices de la capacidad financiera y organizacional.

Los índices se evaluarán anualmente, es decir a manera de ejemplo, en ningún caso valdrá un índice de liquidez 2023 y a su vez índice de endeudamiento 2022 del mismo proponente, por lo que se reitera que estos índices se calculan por anualidad.

En caso de proponentes plurales, debe indicar el mismo año fiscal para todos sus integrantes que cumpla con la exigencia establecida en el pliego de condiciones, estos garantizan gestión del flujo de recursos que permitan el logro del objeto contractual y los fines del Estado del presente proceso de selección.

LOS EQUIPOS A REMPLAZAR SON:

UN (1) AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 24.000 BTU UBICADO EN NEOMUNDO

UN (1) AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT ECOX 18.000 BTU UBICADO EN NEOMUNDO

REQUERIMIENTO DE LA ENTIDAD

Se anexa apéndice con las especificaciones técnicas de los elementos requeridos en el proceso de selección.

PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA

El AMB, cuenta con 25 equipos de aires acondicionados, a los cuales necesariamente se les debe realizar un mantenimiento preventivo, que al final puede terminar en un mantenimiento correctivo.

Frente a lo anterior, el AMB ha contratado los servicios objeto de estudio, mediante el proceso de Invitaciones Públicas, específicamente, las de Mínima Cuantía, sin embargo, para este proceso se requiere la adquisición de equipos de aire acondicionado, lo que incrementa la cuantía del proceso convirtiéndolo en Menor Cuantía.

La Oficina Gestora solicito cotizaciones a proveedores, a partir de lo cual se obtuvo un total de tres (3) cotizaciones y se realizó indexación al precio contratado el año 2023, donde se trajo a precio presente a traves de fórmula de indexación con los valores unitarios contratados en la vigencia anterior, sobre las cuales se determina el valor unitario PROMEDIO de referencia para la necesidad.

Teniendo en cuenta los valores se procede a organizar la información recolectada de las cotizaciones recibidas para establecer el valor de los servicios preventivos, correctivos y la bolsa con valor determinado para el suministro de insumos repuestos y adquisición de dos (2) equipos de airea condicionado.

Tabla. Valor Unitario de Referencia PROMEDIO

ÍTEM	CANT. (a)	SERVICIO (b)	EQUIPO	VALOR PROMEDIO UNITARIO ANTES DE IVA (c)
1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO				
1	6	4	AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE LG 54.000 BTU	$ 189.085
2	4	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT ECOX 18.000 BTU	$ 181.585
3	2	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT MIRAGE 12.000 BTU	$ 181.585
4	2	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 9.000 BTU	$ 181.585
5	1	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 24.000 BTU	$ 181.585
6	1	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 18.000 BTU	$ 181.585
7	1	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO SPLIT LG 36.000 BTU	$ 181.585
8	1	4	AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE	$ 189.085
9	1	4	AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT	$ 189.085
10	1	4	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL	$ 181.585
11	5	4	RITTAL SK3187,930	$ 281.585
			SUBTOTAL	**$ 1.059.729**
2. VALOR MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
12	1	-	MANO DE OBRA INSTALACIÓN DE COMPRESORES	$ 418.893
13	1	-	MANO DE OBRA CORRECTIVOS DE FUGA	$ 353.340
14	1	-	MANO DE OBRA INSTALACIÓN REPUESTOS MENORES	$ 328.890

15	1	-	MANO DE OBRA CAMBIO VALVULA DE EXPANSIÓN	$ 158.890
			SUBTOTAL	**$ 1.260.013**
	3. COMPRA E INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA			
16	2	1	**AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT 24.000 BTU** (Lo cual implica drenaje, base y punto eléctrico y desinstalar las unidades compresoras que no se encuentra en funcionamiento para reemplazarlas por las nuevas.)	**$5.700.000**

Nota1: Es de aclarar que una vez retirados los dos (2) equipos e instalado los dos (2) nuevos, la nueva sumatorio total de equipos será de 25.

Nota2: Los equipos que se relacionan a continuación fueron hurtados y los mismos se encuentra en reclamación ante la aseguradora, sin embrago se contempla en el presupuesto sus manteamientos, ante posibilidad que su adquisición se pueda realizar en el transcurso del año.es de aclarar que solo se realizara el pago de los mantenimientos efectivamente ejecutados.

ÍTEM	CANTIDAD	EQUIPO	UBICACIÓN	MUNICIPIO
8	1	AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE	SEDE CASA BLANCA	BUCARAMANGA
9	1	AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT	SEDE CASA BLANCA	BUCARAMANGA
10	1	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL	SEDE CASA BLANCA	BUCARAMANGA
14	1	RITTAL SK3187,930	PARQUE ACUALAGO	FLORIDABLANCA

El valor total estimado para la realización del contrato es mediante la prestación del servicio en **CUATRO (4)** ciclos de mantenimiento preventivo a los 25 equipos, tanto correctivo, como con el suministro de insumos y repuestos y la adquisición de dos (2) equipos de aire acondicionado, para lo que corresponde a la suma de **CUARENTA Y DOS MILLONES CIENTO SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS PESOS ($42.173.600).** incluidos gastos de legalización, impuestos y demás gastos aplicables.

Bucaramanga, mayo de 2024

DIANA CONSTANZA MUÑOZ AYALA
Subdirector Administrativo y Financiero

Reviso Aspectos Técnicos- Financieros: Sandra Acevedo Acevedo -Contratista-SAF-AMB
Reviso Aspectos Técnicos- Financieros: Bibiana Teresa Ordoñez Forero – Contratista SG AMB
Proyecto Aspectos técnicos: Oscar Leonardo Torres Fiallo-Auxiliar Administrativo – Almacenista

ANEXO 1-PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS, INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS, Y ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS, SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.									
				ANTES DE IVA					
ÍTEM	**CANT. (a)**	**SERVICIO (b)**	**EQUIPO**	**COTIZACION 1 UNITARIO ANTES DE IVA**	**COTIZACION 2 UNITARIO ANTES DE IVA**	**COTIZACION 3 UNITARIO ANTES DE IVA**	**PRECIOS AMB 2023 INDEXACION**	**VALOR PROMEDIO (c)**	**TOTAL (a X b X c)**
1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO									
1	6	4	AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE LG 54.000 BTU	$ 240.000	$ 220.000	$ 200.000	$ 96.339	$ 189.085	$ 4.538.034
2	4	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT ECOX 18.000 BTU	$ 230.000	$ 200.000	$ 200.000	$ 96.339	$ 181.585	$ 2.905.356
3	2	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT MIRAGE 12.000 BTU	$ 230.000	$ 200.000	$ 200.000	$ 96.339	$ 181.585	$ 1.452.678
4	2	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 9.000 BTU (NUEVO) zona de lactancia, Oficina Subdirectora Administrativa y Financiera	$ 230.000	$ 200.000	$ 200.000	$ 96.339	$ 181.585	$ 1.452.678
5	1	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 24.000 BTU Oficina Secretaria General	$ 230.000	$ 200.000	$ 200.000	$ 96.339	$ 181.585	$ 726.339
6	1	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO MINI SPLIT LG 18.000 BTU Sala juntas Rojo	$ 230.000	$ 200.000	$ 200.000	$ 96.339	$ 181.585	$ 726.339
7	1	4	AIRE ACONIDICONADO TIPO SPLIT LG 36.000 BTU	$ 230.000	$ 200.000	$ 200.000	$ 96.339	$ 181.585	$ 726.339
8	1	4	AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE	$ 240.000	$ 220.000	$ 200.000	$ 96.339	$ 189.085	$ 756.339
9	1	4	AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT	$ 240.000	$ 220.000	$ 200.000	$ 96.339	$ 189.085	$ 756.339

10	1	4	AIRE ACONDICIONADO CENTRAL	$ 230.000	$ 200.000	$ 200.000	$ 96.339	$ 181.585	$ 726.339
11	5	4	RITTAL SK3187,930	$ 430.000	$ 400.000	$ 200.000	$ 96.339	$ 281.585	$ 5.631.695
			SUBTOTAL	**$ 2.760.000**	**$ 2.460.000**	**$ 2.200.000**	**$ 1.059.729**	**$ 1.059.729**	**$ 20.398.475**
			TOTAL CON IVA						**$ 24.274.185**
2. VALOR MANTENIMIENTO CORRECTIVO									
12	1	-	MANO DE OBRA INSTALACIÓN DE COMPRESORES	$ 530.000	$ 500.000	N/A	$ 226.680	$ 418.893	$ 418.893
13	1	-	MANO DE OBRA CORRECTIVOS DE FUGA	$ 370.000	$ 350.000	N/A	$ 340.020	$ 353.340	$ 353.340
14	1	-	MANO DE OBRA INSTALACIÓN REPUESTOS MENORES	$ 480.000	$ 450.000	N/A	$ 56.670	$ 328.890	$ 328.890
15	1	-	MANO DE OBRA CAMBIO VALVULA DE EXPANSIÓN	$ 220.000	$ 200.000	N/A	$ 56.670	$ 158.890	$ 158.890
			SUBTOTAL	**$ 1.600.000**	**$ 1.500.000**		**$ 680.040**	**$ 1.260.013**	**$ 1.260.013**
			TOTAL CON IVA						**$ 1.499.415**
			TOTAL MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS		**IVA INCLUIDO**				**$ 25.773.600**
	3. COMPRA E INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA								
16	2	1	AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT 24.000 BTU	5.750.000	5.700.000	7.000.000	N/A	5.700.000	**$ 11.400.000**
			SUBTOTAL						
3. BOLSA DE REPUESTOS PARA CORRECTIVOS									

17	1	-	BOLSA DE REPUESTOS DE MONTO AGOTABLE PARA REPUESTOS REQUERIDOS PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS **NOTA:** El valor de los servicios de mantenimientos correctivos adicionales a los contemplados en los ítems 12 al 15 se causarán de la bolsa de repuestos de monto agotable	**$ 5.000.000**
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO IVA INCLUIDO				**$ 42.173.600**