Estudio de Sector que soporta el Proceso de Contratación bajo la modalidad de Mínima Cuantía para la contratación de Realizar el mantenimiento correctivo y los mantenimientos preventivos al sistema de unidad de precisión condensación de aire del Centro de Datos con suministros y repuestos incluidos de la Secretaria Distrital de Salud, en desarrollo del proyecto fortalecimiento de la capacidad de gestión de la autoridad sanitaria de Santiago de Cali con ficha BP-26003389.

Secretaria de Salud Pública - Distrito de Santiago de Cali

Tabla de contenido

1. Introducción 2
2. Aspectos generales de mercado 2
   2.1 Aspectos técnicos 2
   2.2 Aspectos económicos 4
   2.3 Aspectos regulatorios 12
3. Análisis de la Demanda 14
   3.1 Procesos de Contratación del Distrito de Santiago de Cali 17
   3.2 Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales .... **¡Error! Marcador no definido.**
4. Análisis de la Oferta 21
   4.1 Empresas que proveen el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado. 21
   4.2 Análisis de precios 23
   4.3 Cadena de suministro 25
5. Conclusiones 25

1. Introducción

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades del Distrito de Santiago de Cali y a obtener el mayor valor por el dinero público. Para cumplir con este objetivo, secretaria de Salud Pública debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

En este sentido, el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. En análisis de sector es el documento que orienta a la Entidad Estatal en la definición requisitos habilitantes y técnicos de su proceso, así como en la caracterización de su mercado e identificación de posibles riesgos del proceso de contratación.

2. Aspectos generales de mercado

2.1 Aspectos técnicos

Existen una gran variedad de empresas que ofrecen estos servicios de mantenimiento y que cuentan con una amplia trayectoria, experiencia y personal técnico calificado, que les permite dar cumplimiento con las exigencias técnicas y las garantías para realizar el mantenimiento de las unidades de Aire acondicionado de Confort y de Precisión.

El servicio de suministro e instalación de aires acondicionados pertenece al sector terciario o de servicios, que es la parte de la economía que más aporta al PIB de prácticamente, todos los países del mundo, y el que más población laboral ocupa. Es también el más heterogéneo, puesto que los servicios que se pueden prestar son innumerables. De igual manera el objeto a contratar está incluido dentro del sector comercio teniendo en cuenta que se tiene incluido el suministro de los aires acondicionados mini split inverter el cual se considera como un elemento que se distribuye dentro del segmento de electrodomésticos.

En Colombia existe organización gremial que se encarga de congregar a las diferentes empresas del subsector acorde con su respectiva especialidad. Su nombre es ACAIRE (Asociación Colombiana del Acondicionamiento de Aire y de la Refrigeración) una entidad gremial, civil y profesional, de interés colectivo, sin ánimo de lucro y sin fines políticos ni religiosos, con más de treinta años representando al sector Acondicionamientos de Aire, Refrigeración y Ventilación en Colombia. A nivel de fabricantes, la afectación del ingreso de los productos chinos "genéricos" también se ha hecho notar, forzando a algunos a reducir los precios y por tanto sus márgenes de utilidad y a buscar alternativas de disminución de costos en su cadena de valor, para intentar ser más competitivos. Pero se debe hacer la reflexión que el costo de usar estos insumes puede ser elevado a largo plazo, pues la vida útil de éstos es

inferior y ocasionaría problemas con el cubrimiento de la garantía, sin contar con el desprestigio que puede tener en el sector la empresa que decida sacrificar calidad por precio. Como entidad regente del medio Ambiente es importante profundizar en ios componentes del aire acondicionado como bien se puede observaren un estudio de la Universidad EAN de Bogotá, "Las nuevas tendencias de cultura ambiental, han hecho que se adopten políticas para eliminar el consumo de productos con CFC, usados para la industria de la refrigeración y de los aires acondicionados, haciendo que las empresas productoras de estos productos se transformen para producir HCFC. Adicionalmente el mercado está exigiendo que los componentes y sistemas instalados contribuyan al ahorro energético, lo que implica mejorar los diseños y componentes ofrecidos."

Bogotá Es El Principal Distribuidor De Sistemas En Aires Acondicionados.

El 40 por ciento del territorio colombiano cuenta con un clima cálido y con buena dinámica en el sector constructor, esta es una razón importante por la que el crecimiento de las ventas en Colombia actualmente es considerable. Bogotá es la ciudad con más demanda en el mercado de aires acondicionados en el país. Es en Bogotá donde se encuentran los principales distribuidores de aires acondicionados que suplen la demanda en regiones costeras, el Valle del Cauca y los Santanderes. Pero la capital del país y sus sectores aledaños también hacen un aporte importante en la demanda de aires acondicionados, y esto se debe al buen momento del sector constructor en las regiones centrales, tanto en inmuebles habitacionales como comerciales. Teniendo en cuenta este creciente mercado, se han creado nuevos sistemas de aires acondicionados que pretenden ahorrar energía y de esta forma tener cuidado con el medio ambiente, como la tecnología Inverter.

TECNOLOGÍA INVERTER

Es una nueva tecnología que se basa en tres beneficios clave: mayor eficiencia energética, cuidado del medio ambiente y es apto para todo tipo de construcción.
Beneficios:

-Proporciona mayor versatilidad en la instalación y es compatible con una amplia variedad de unidades interiores.

- Estos modelos son más ecológicos y demandan menos energía / Ahorran hasta un 60 por ciento en el consumo de energía con respecto a modelos tradicionales

- El nivel de ruido es muy bajo

Características de las empresas oferentes

De acuerdo a documento expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, donde presenta unas generalidades del Mantenimiento de Sistemas de Refrigeración y Aire Acondicionado, en trabajo con el SENA han clasificado los servicios de mantenimiento de la siguiente manera:

- ✓ “Talleres generales: dedicados a la atención de todo tipo de servicios relacionados con refrigeración doméstica, comercial y transporte refrigerado. Este tipo de talleres trabaja por demanda con una población flotante de técnicos empleados según el requerimiento del cliente.
- ✓ Talleres especializados para servicio de sistemas industriales: este tipo de talleres son atendidos por firmas de ingenieros dedicadas a mantenimiento industrial.
- ✓ Talleres autorizados para transporte refrigerado: se especializan en el montaje de paneles de poliuretano y el ensamblaje del sistema de refrigeración necesario para camiones que transportan carga refrigerada.
- ✓ Mantenimiento de aire acondicionado de vehículos: el servicio se proporciona a través de concesionarios, talleres de mecánica general y talleres especializados
- ✓ Técnicos informales. Estos técnicos no están vinculados a talleres o
- ✓ centros de servicio autorizados, trabajan de manera independiente, con una demanda irregular haciendo difícil su localización e identificación y por consiguiente su participación en procesos de formación-evaluación-certificación. En su mayoría, no cuentan con una formación académica formal, aprendiendo las características propias del oficio de manera empírica. La práctica perfecciona su técnica y obtiene sus conocimientos trabajando como ayudante de un técnico tutor, que en muchos casos es un familiar o su empleador.”[1]

2.2 Aspectos económicos

El mercado del aire acondicionado en Colombia preveía un crecimiento en sus ingresos del 10% frente al año inmediatamente anterior por un valor estimado de $495.000 millones de pesos. Esta cifra fue indicada de acuerdo a los balances de 183 de los 200 agremiados de la Asociación Colombiana del Acondicionamiento del Aire y la Refrigeración (ACAIRE) cuya misión es “Promover el conocimiento, la responsabilidad y honestidad en la aplicación de la ingeniería y la tecnología de refrigeración, ventilación y climatización, mediante la actividad asociativa, impulsando el bienestar, la competitividad y el crecimiento de sus asociados y contribuyendo con el desarrollo de todos los sectores económicos que conforman el país”[2].

“El aumento de los pedidos de los equipos obedece a factores como la expansión del sector hotelero, el mayor control de las autoridades en la regulación de las condiciones y calidad de los alimentos perecederos, y la construcción de centros

[1] Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - *El Mantenimiento de Sistemas de Refrigeración y Aire Acondicionado y la Certificación por Com0.petencias Laborales – Cartilla Didáctica* – Diciembre de 2006
[2] Consultar: www.acaire.org

comerciales, fábricas y clínicas. También, al aumento de pedidos de las mineras y petroleras para atender exigencias de ventilación en los campamentos y oficinas"[3].

Claudia Sánchez Méndez, directora de la Asociación Colombiana del Acondicionamiento del Aire y la Refrigeración (ACAIRE), en el artículo antes mencionado declaró que solo el 35% del sector es ensamblaje nacional y que las importaciones representan el 65%

Contexto económico.

Producto Interno Bruto (PIB)

En el segundo trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2023pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 1,7%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- 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 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 12,7% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

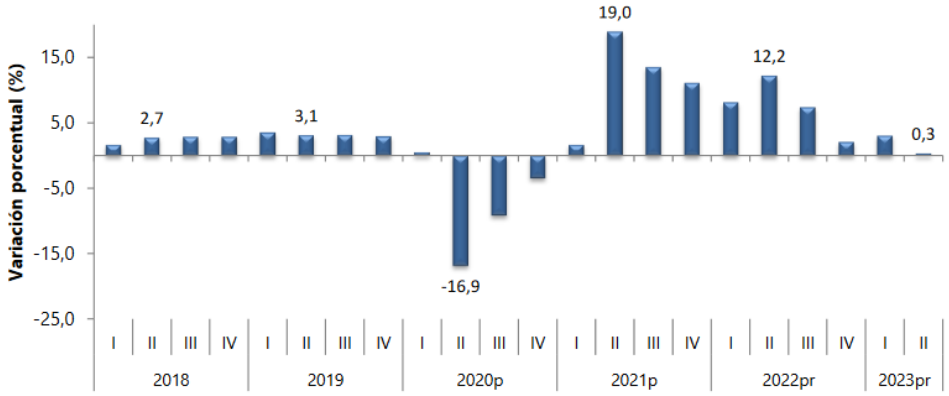
[3] Portafolio.com – *"Negocio del aire y el frío espera vender $ 495.000 millones"* – Septiembre 12 de 2012.

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,2% (contribuye 0,5 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 que crece un 1,9% (contribuye0,3 puntos porcentuales a la variación anual).
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario decrece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:
• Actividades financieras y de seguros decrece 3,0%.
• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 2,9%.
• Industrias manufactureras decrece 2,6%

Actividades financieras y de seguros que crece un 4,4%.

Tasa de crecimiento en volumen[1]
2018-I / 2023[pr]-II



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

Índice de Precios al Consumidor (IPC)[4]

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto En el mes de abril de 2023, el IPC registró una variación de 0,78% en comparación con marzo de 2023, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,78%): Bebidas alcohólicas y tabaco (1,43%), Transporte (1,28%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,15%), Muebles, artículos para el hogar y para la

[4] Índice de Precios al Consumidor (IPC) Julio 2022

conservación ordinaria del hogar (1,05%), Salud (1,04%), Restaurantes y hoteles (1,04%) y, por último, Bienes y servicios diversos (0,90%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,56%), Recreación y cultura (0,44%), Educación (0,11%), Información y comunicación (0,03%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,07%). Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto Abril 2022 – 2023.

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Abril 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,68	0,01	1,43	0,02
Transporte	12,93	0,66	0,08	1,28	0,17
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,82	0,26	1,15	0,35
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,49	0,06	1,05	0,04
Restaurantes y hoteles	9,43	1,09	0,11	1,04	0,11
Salud	1,71	0,87	0,01	1,04	0,02
Bienes y servicios diversos	5,36	0,96	0,05	0,90	0,05
TOTAL	100,00	1,25	1,25	0,78	0,78
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,99	0,10	0,56	0,02
Recreación y cultura	3,79	1,18	0,04	0,44	0,02
Educación	4,41	0,01	0,00	0,11	0,00
Información y comunicación	4,33	0,13	0,00	0,03	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	2,75	0,51	-0,07	-0,01

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

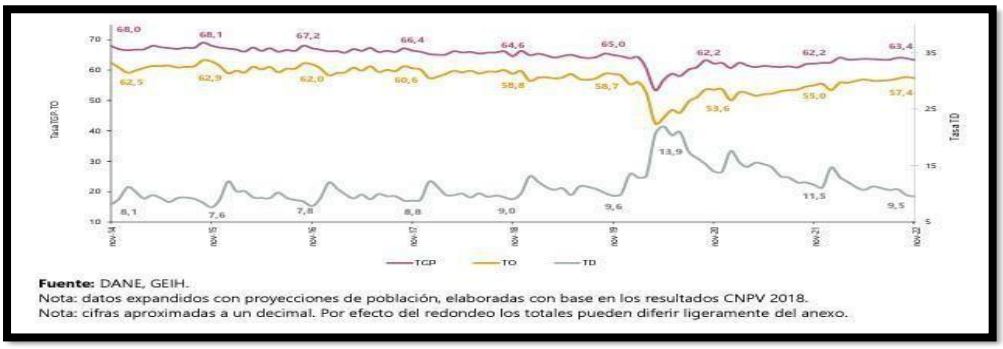
Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,78%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,63 puntos porcentuales a la variación total.

En abril de 2023 en comparación con marzo de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,86%), combustibles para vehículos (3,37%), arriendo efectivo (0,93%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,09%), suministro de agua (3,10%), electricidad (1,69%), servicios relacionados con la copropiedad (2,95%), vehículo particular nuevo o usado (0,98%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,98%) y transporte urbano (0,45%). Las subclases con los mayores aportes negativos a la variación fueron: papas (-8,75%), frutas frescas (-3,42%), cebolla (-10,70%), tomate (-13,20%) y gas (-1,59%).

EMPLEO Y DESEMPLEO

Para el mes de noviembre de 2022, la tasa de desempleo del total nacional fue 9,5%, lo que representó una reducción de 2,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2021(11,5%). La tasa global de participación se ubicó en 63,4%, lo que significó unaumento de 1,2 puntos porcentuales respecto a noviembre de 2021 (62,2%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,4%, lo que representó un aumento de 2,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2021 (55,0%).

Grafica N° 2. Tasa Global de Participación Ocupación y Desempleo Total Nacional Noviembre (2014-022).

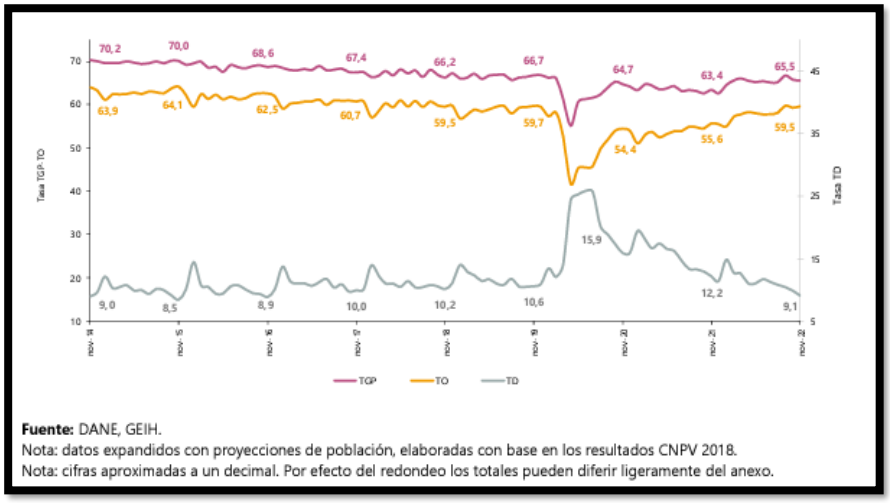


Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo.

En noviembre de 2022, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,1%, lo que representó una reducción de 3,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2021 (12,2%). La tasa global de participación se ubicó en 65,5%,lo que significó un aumento de 2,1 puntos porcentuales respecto a noviembre de 2021 (63,4%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,5%, lo que representó un aumento de 3,9puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2021 (55,6%).

Gráfico N° 3. Tasa Global de Participación; Ocupación y Dese

Metropolitanas Noviembre (2014-2022).



Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo.

De acuerdo a la población ocupada según rama de actividad en el mes de noviembre de 2022, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.486 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Industrias manufactureras; Actividades

artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios; y Comercio y reparación de vehículos con 2,0, 1,6 y 0,8 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla N°4. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad* Total nacional Noviembre (2022/2021)

Rama de actividad	Total Nacional				
	Noviembre 2022	Noviembre 2021	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.486	21.267	100	1.219	
Industrias manufactureras	2.397	1.975	10,7	422	2,0
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	2.027	1.678	9,0	349	1,6
Comercio y reparación de vehículos	4.127	3.948	18,4	179	0,8
Alojamiento y servicios de comida	1.457	1.316	6,5	142	0,7
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.775	2.677	12,3	98	0,5
Suministro de Electricidad Gas y Agua^	562	471	2,5	91	0,4
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.871	1.786	8,3	85	0,4
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.235	3.168	14,4	67	0,3
Actividades financieras y de seguros	392	330	1,7	62	0,3
Actividades inmobiliarias	247	201	1,1	47	0,2
Información y comunicaciones	403	419	1,8	-16	-0,1
Construcción	1.520	1.616	6,8	-95	-0,4
Transporte y almacenamiento	1.444	1.565	6,4	-120	-0,6

Fuente: DANE, GEIH.
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
*Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
p.p.: Puntos porcentuales.
Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".

En noviembre de 2022, el Obrero, empleado particular; Empleado doméstico y Patrón o empleador fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 6,6, 1,0 y 0,5 puntos porcentuales, respectivamente.

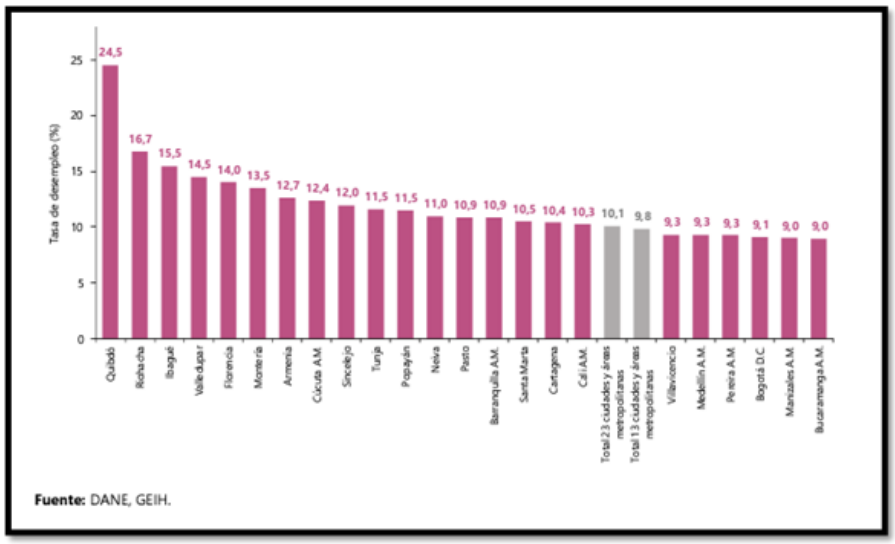
Tabla N° 5. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacionalˆ Total nacionalNoviembre (2022/2021).

Posición ocupacional	Total Nacional				
	Noviembre 2022	Noviembre 2021	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.486	21.267	100,0	1.219	
Obrero, empleado particular	9.704	8.298	43,2	1.406	**6,6**
Empleado doméstico	730	523	3,2	206	**1,0**
Patrón o empleador	725	618	3,2	107	**0,5**
Trabajador familiar sin remuneración	443	444	2,0	-1	**0,0**
Jornalero o Peón	633	709	2,8	-76	**-0,4**
Obrero, empleado del gobierno	887	1.069	3,9	-183	**-0,9**
Trabajador por cuenta propia	9.347	9.588	41,6	-241	**-1,1**

Fuente: DANE, GEIH.
*Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "Otro".
p.p.: Puntos porcentuales.
Nota: Poblaciones en miles.

Para el trimestre móvil septiembre – noviembre 2022, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desempleo fueron: Quibdó (24,5%), Riohacha (16,7%) e Ibagué (15,5%). Las ciudades con menor tasa de desempleo fueron: Bucaramanga A.M. (9,0%), Manizales A.M. (9,0%), y Bogotá D.C. (9,1%).

Gráfico N° 4. Tasa de desempleo según ciudades 23 ciudades y áreas metropolitanasSeptiembre- noviembre 2022



Inflación

En Colombia, la meta de inflación es fijada por la Junta Directiva del Banco de la República. Esta meta hace referencia a la inflación de precios al consumidor a fin de cada año, la cualse mide como variación doce meses del Índice Precios al Consumidor (IPC), calculado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.[3]

Grafica No. 2: Inflación mes de diciembre y año 2022

(IPC) Índice de Precios al Consumidor

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2021 - 2022 (diciembre)

IPC	Diciembre			
	Variación mensual		Variación anual	
	2022	2021	2022	2021
IPC total	1,26	0,73	13,12	5,62

Fuente: DANE, IPC

Fuente: DANE - IPC

En la Gráfica No. 2, podemos observar el comportamiento de la inflación durante el 2022. En diciembre de 2022, la variación anual del IPC fue 13,12%, es decir, 7,50 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,62%.

[3] Banco de la República / Estadísticas / Precios e Inflación / Inflación Total y Meta.

En el país no se registraba un nivel de inflación similar desde marzo de 1999 cuando alcanzóun 13,51 por ciento. Lo que más contribuyó a que el dato se disparar fueron los precios delos alimentos y bebidas no alcohólicas, que aumentaron un 27,81% en todo el año.

- SALARIO MINIMO

Teniendo en cuenta que en Colombia el SMMLV es base para el pago de salarios y honorarios así como los pagos al sistema de seguridad social, es necesario revisar la evolución del salario mínimo en Colombia, pues este incremento además de influir en el reajuste financiero de las finanzas personales de los colombianos, tiene mucho que ver en el incremento de los precios de los productos y servicios tales como salarios, arriendos, avalúos, servicios públicos, entre otros, por tal razón la Entidad da una mirada al incremento que este indicador ha tenido en el tiempo, que sirve para mirar la situación de un aspecto económico particular que influye en el costo para la contratación de prestación de servicios de implementación y desarrollo de estrategias de IEC del código de nacional de seguridad y convivencia ciudadana.

En el cuadro N°8, se observa la evolución del salario mínimo en los últimos 10 años y se contrasta el incremento anual con el Índice de Precios al Consumidor.

Año	Salario mínimo legal diario	Salario mínimo legal mensual	Variación %anual*
2013	19.650,00	589.500,00	4,02
2014	20.533,33	616.000,00	4,50
2015	21.478,33	644.350,00	4,60
2016	22.981,83	689.455,00	7,00
2017	24.590,57	737.717,00	7,00
2018	26.041,40	781.242,00	5,90
2019	27.603,87	828.116,00	6,00
2020	29.260,10	877.803,00	6,00

2021	30.284,20	908.526,00	3,50
2022	33.333,33	1.000.000,00	10,07
2023	38.666,66	1.160.000,00	16

Cuadro N°8. Salario Mínimo Legal en Colombia – Histórico. Fuente: Ministerio del Trabajo ydecretos del Gobierno nacional.

2.3 Aspectos regulatorios

- Resolución 097 del 2000. Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG. Por la cual se establecen pautas para el diseño, normalización y uso eficiente de equipos y aparatos eléctricos."
- LEY 697 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.
- Resolución No. 601 de 2006. Ministerio de ambiente, vivienda y Desarrollo territorial. Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.
- Decreto No. 979 de 2006. Ministerio de ambiente, vivienda y Desarrollo territorial. Por el cual se modifican los artículos 7,10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995. De las clases de normas de calidad del aire o de los distintos niveles periódicos de inmisión.
- Resolución 1652 de 2007. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Mediante 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 Grupos I y II del anexo A y en los grupos I, II y III del anexo B del Protocolo de Montreal.
- “NTC 4295: Norma técnica colombiana para ensayo de equipos de ventana
- NTC 4366: Eficiencias máximas consideradas para equipos de 1758 A 10548 W.
- NTC -5104 sobre eficiencia energética
- NTC 3292 - Aire acondicionado. acondicionadores de aire para recintos”[5].

Normas técnicas internacionales aplicables:

ANSl/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

[5] Ministerio de Minas y Energía – República de Colombia – Respuesta a solicitud de empresa privada sobre información de normatividad sobre aire acondicionado – Mayo de 2008

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.

American Society of Heating, Refrigerating and Conditioning Engineers (ASHRAE)
- ASHRAE 15 Safety Code for Mechanical Refrigeration
- Standard 62 Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality
- Standard 70 Method of Testing for Rating the Performance of Air

Air Movement and Control Association (AMCA)

- AMCA 99 Standard Handbooks, 1986
- AMCA 500 Test Methods for Louver, Dampers, and Shulters
- AMCA 210 Laboratory methods of testing fans
- AMCA 300 Reverberant Method for sound testing of fans

Ts and Outlets 1997

Handbook Fundamentals 1999

Systems and Application Handbook

National Electrical Manufacturers Association (NEMA)
- NEMA MG1 Motors and Generators

National Fire Protection Association (NFPA)

- NFPA 70 National Electrical Code
- NFPA 90 Air Conditioning and Ventilation System
Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

Sheet Metal and Air Conditioning Suppliers National Association (SMACNA)

- HVAC Systems Duct Design
- HVAC Duct Construction Standards –Metal and Flexible

- HVAC Systems – Testing, Adjusting and Balancing

Air Conditioning and Refrigeration Institute (ARI)

- ARI 410 Forced-circulation air – cooling and air heating coils
- ARI 430 Central station air handling Units

American Society of testing and materials (ASTM)

- ASTM A525 Specifications for general requirements for galvanized
- ASTM B62 Specifications for composition Bronce Castings
- ASTM B622 Specifications for welder cooper tubes

3. Análisis de la Demanda

La información de la demanda permite SSPM recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Distrito de Santiago de Cali, como otras entidades estatales y organizaciones para su contratación.

La información orienta la definición y verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros. A continuación presenta la información consultada para este fin por parte de SSPM.

3.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS EQUIPOS:

La Secretaria Distrital de Salud requiere a todo costo del mantenimiento correctivo y mantenimientos preventivos de la unidad de aire acondicionado de precisión del Centro de Datos.

El mantenimiento correctivo debe ser provisto de forma inmediata a todo costo incluyendo todos los repuestos como filtros, válvulas, aceites, refrigerante, variador, contactores, correas, y los necesarios para su puesta en funcionamiento.

El contratista deberá indicar y ejecutar las siguientes actividades:

a) Programar junto al supervisor del contrato, los días y horarios de trabajo para llevar a cabo los mantenimientos correctivos y preventivos objeto de esta contratación.

b) Realizar los mantenimientos correctivos Integrales, con personal técnico idóneo especializado en mantenimiento de equipos de aire acondicionado de precisión. Responsable de atender el servicio solicitado y dejar en funcionamiento el aire acondicionado de manera satisfactoria.

c) Una vez finalizado el mantenimiento correctivo, se debe presentar un informe que incluya las recomendaciones y buenas prácticas de mantenimiento y manejo que se deben seguir con este tipo de equipos.

TIPO BIEN O SERVICIO	CANTIDAD	PLAZO MÁXIMO ENTREGA DE LOS MANTENIMIENTOS (DÌAS CALENDARIO)
Prestación del servicio de mantenimiento correctivo de la unidad de aire acondicionado de precisión.	1	El plazo del mantenimiento correctivo con suministro e instalación de repuestos y consumibles de la primera unidad de aire acondicionado de precisión, será dentro de los cinco (5) días calendario contados a partir de la fecha del acta de inicio.
Suministro e instalación de los repuestos y consumibles necesarios para el mantenimiento del aire acondicionado de la sala de servidores del Centro de Datos.	1	
Prestación del servicio de mantenimiento preventivo de la unidad de aire acondicionado de precisión.	2	El plazo del mantenimiento preventivo, será dentro de los tres (3) días calendario contados a partir de la fecha del acta de inicio. El plazo del segundo mantenimiento preventivo, será dentro de un (1) mes después de realizado el mantenimiento correctivo.

Al momento de realizar el suministro de los repuestos y consumibles se deben tener en cuenta los puntos que se relacionan a continuación:

1. Garantizar que los repuestos y materiales empleados sean nuevos, no pueden ser remanufacturados o reparados, deben estar en perfectas condiciones y ser presentados al supervisor en su empaque original de fábrica.

2. Asumir todos los costos asociados con la logística requerida para la ejecución del trabajo y la entrega de los repuestos y materiales: desplazamiento, transporte, parqueaderos, equipos y herramientas de trabajo, refrigerios, seguros de transporte.

3. Adoptar todas las medidas de seguridad que se requieran, en especial de las personas que laboran en el marco del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, deben presentar la afiliación a EPS y ARL.

Por otra parte, de se debe dar cumplimiento a:

1. Programación de mantenimientos: Los mantenimientos correctivos serán urgentes de inicio inmediato, la entrega deberá realizarse de la siguiente manera: El mantenimiento correctivo con suministro e instalación de repuestos y consumibles de la unidad de aire acondicionado de precisión, se realizará dentro de los cinco (5) días calendario contados a partir de la fecha del acta de inicio, de acuerdo con la programación establecida con el supervisor y el primer mantenimiento preventivo, será

dentro de los tres (3) días calendario contados a partir de la fecha del acta de inicio.

El segundo mantenimiento preventivo, será dentro de un (1) mes después de realizado el mantenimiento correctivo.

2. La unidad de aire acondicionado de precisión deberá quedar en pleno servicio en todos sus elementos compresor, condensadora y manejadora.

3. Verificación de la presión de llenado del refrigerante con los manómetros apropiados y con la medición de corriente de trabajo de los compresores.

4. Garantía de Repuestos: El contratista debe suministrar e instalar los repuestos, partes de recambio, insumos de mantenimiento y materiales fungibles que se requieran.

5. Transporte, Logística y seguros: Todos los gastos y riesgos de transporte y logística junto con los seguros de logística le los equipos o repuestos correrán por cuenta y riesgo exclusivamente del Contratista.

6. Entregar en correcta condición de funcionamiento, seguridad y presentación todos los equipos e instalaciones de la entidad, que son intervenidas durante la ejecución de este contrato.

7. Entregar un informe de lo efectuado y su estado final después de realizado cada mantenimiento.

8. Realizar el aseo del área de trabajo, limpiar las superficies de las cubiertas del aire acondicionado luego de su puesta en funcionamiento.

9. Instrumentos, herramientas y dotación de trabajo: El contratista proveerá todas las herramientas, instrumentos y equipos necesarios para realizar las actividades aquí relacionadas, así como la dotación de personal y las que se requieran en el cumplimiento del contrato.

Acuerdo de servicio para el Mantenimiento de la unidad de aire acondicionado de precisión Centro de Datos.

1. El contratista, mínimo debe disponer de atención al cliente con disponibilidad 7x24, siete días a la semana de lunes a domingo, para la atención de los requerimientos del servicio a prestar y ponerlos a disposición del supervisor del contrato, utilizando correo electrónico, teléfono móvil y mensajería instantánea.

2. En cumplimiento del objeto del contrato, el contratista deberá laborar con celeridad incluyendo horarios hábiles y no hábiles cubriendo la necesidad o urgencia de la Secretaria Distrital de Salud, sin constituirse en costos adicionales.

3.1 Procesos de Contratación del Distrito de Santiago de Cali
3.2 vigencias

Proceso	Valor	Modalidad	Proveedor	Link SECOPII
4145.010.32.1.0211-2020	35.704.000	Mínima cuantía	Healthcare Network S.A.S.	https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/ProcurementContractEdit/View?docUniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.1661967&awardUniqueIdentifier=CO1.AWD.778318&buyerDossierUniqueIdentifier=CO1.BDOS.1300425&id=594539
4145.010.32.1.0329-2021	50.057.800	Mínima cuantía	CLIMARTEC INGENIERIA SAS	https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/ProcurementContractEdit/View?docUniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.2582599&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%2fCO1ContractsManagement%2fTendering%2fProcurementContractManagement%2fIndex&prevCtxLbl=Contratos+
4145.010.32.1.0380-2022	40.544.160	Mínima cuantía	MeraByte	https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/ProcurementContractEdit/View?docUniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.3655635&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%2fCO1ContractsManagement%2fTendering%2fProcurementContractManagement%2fIndex&prevCtxLbl=Contratos+

Fuente: SECOP

3.3 Análisis de Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales

A continuación se relaciona los procesos de contratación de otras entidades estatales que consultó el organismo para identificar la manera en que se compra el bien o servicio y recopilar las buenas prácticas de contratación de las siguientes entiddaes estatales:

Proceso	Valor	Modalidad	Proveedor	Link SECOPII
IPMC-083-2022	26.460.840	Mínima cuantía	LEONARDO FABIO CASTIBLANCO LOZANO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
PN DEVIC MIC 003 2023	26.460.840	Mínima cuantía	JOSE WILLIAM LOPEZ LADINO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=esCO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
SDI-1800-770-2023	50.122.800	Mínima cuantía	Multiaires Colombia SAS	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4165421

Fuente: Datos Abiertos secop II

Análisis de los Procesos de Contratación identificacion bajo la modalidad de minima cuantia de la muestra mencionada, así mismo del proceso de licitacion publicada adelantada por la Alcaldia de Cali al ser un insumo importante por tratarse de la misma entidad.

a) MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

En la muestra de los contratos consultados para la elaboración del análisis de sector, se identifica que la totalidad de la muestra con objetos similares se adelantan a través de la modalidad de minima cuantia y selección abreviada, que la modalidad varia de acuerdo al presupuesto de cada entidad.

b) PLAZO DEL CONTRATO:

Los plazos de los contratos consultados para el presente documento en el SECOP, revela que los procesos adjuntos, fijan un plazo de ejecución promedio de 238 dias.

c) VALOR

El valor especificado por cada entidad hace alusion al presupuesto disponible para dicha satisfaccion de necesidad, en todos los procesos si bien, se adelanto un analisis del mercado para determinar precios unitarios, lo cierto es que la adjudicacion de los contratos se realizo por el monto del presupuesto con el cual cuenta la entidad. Así se determino como causal de rechazo, el hecho que losm proponentes excedieran los topes de valores unitarios contemplados .

Ahora, frente a la forma de pago el comun denominador son pagos parciales de acuerdo a la ejecucion del servicio, sin embargo dos entidades estipulan pagos mensuales.

d) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dentro de las especificaciones técnicas verificadas, se considera tener presentes las siguientes:

Por ser un contrato de adecuación, mantenimiento e intervención preventiva y correctiva, y en el entendido que la Entidad no cuenta con espacio para realizar el mantenimiento de los aires el oferente junto con su oferta, aportará una certificación y/o compromiso suscrita por el representante legal, de que llegado el caso y

resultare adjudicatario del proceso dispondrá de taller en la ciudad de Santiago de Cali, obligándose dentro de los cinco (5) días posteriores a la adjudicación y previo a iniciar el contrato y la suscripción del acta de inicio, informara a la Entidad:

1. Dirección del espacio físico disponible para la ejecución del objeto contractual y fotografías del espacio dispuesto para tal fin.
2. Si el establecimiento dispuesto para este fin es propio del contratista, se deberá allegar los certificados que así lo demuestren, con una expedición no mayor a treinta (30) días.
3. Si el establecimiento dispuesto para este fin es arrendado por el contratista, se deberá allegar el contrato de arrendamiento, el certificado de existencia y representación legal de las partes del contrato de arrendamiento y los documentos que acrediten la existencia y propiedad del bien arrendado."

MANUAL DEL SISTEMADE GESTIÓN DELASEGURIDADYSALUD EN EL TRABAJO SG-SST.

Los proponentes tendrán en cuenta para la elaboración de su Cronograma de trabajo que los lugares y dependencias donde serán instalados los equipos, estarán ocupados. Por lo tanto, es necesario que tramite los vistos buenos y permisos con el supervisor, de acuerdo con el cronograma general de trabajo, para lo cual presentará por lo menos con cinco (5) días de anticipación los horarios de trabajo, los listados de personal que ingresarán al inmueble, así como los materiales, equipos y herramientas que utilizará en desarrollo de la obra.

Para lo anterior tendrá en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. El contratista contará con un programa de salud ocupacional, adaptado a las características de una empresa de construcción. De conformidad con lo establecido en la Resolución 1016 de 1989, expedida por los Ministerios del Trabajo y Seguridad Social y de Salud

2. Una vez suscrito y legalizado el contrato, el contratista para poder dar inicio al contrato entregará para la aprobación del interventor designado, los siguientes documentos: cronograma de trabajo de ejecución del contrato y un cronograma del programa de salud ocupacional, en el que se establezca la fecha de realización de las siguientes actividades:

    a. Inspecciones planeadas en la ejecución del contrato y en especial de la implementación del mantenimiento de aires acondicionados. Las inspecciones incluirán la supervisión de condiciones de seguridad, la

conservación de los elementos de prevención y atención de emergencias (señalización, áreas de circulación, ubicación de extintores, etc.) y el comportamiento seguro.

b. Evacuación: Si para algún proceso de intervención del inmueble se alteraran rutas de evacuación, áreas de circulación, señalización de extintores, se comunicará a todos los servidores y particulares que se encuentren en el lugar de los trabajos, capacitándolos respectos de los cambios efectuados.
c. Señalización: El contratista señalizará debidamente el lugar de la intervención, previniendo de las actividades a ejecutar en cada espacio y de los cuidados que se deben tener respecto a las mismas.
   Las áreas de trabajo deben estar aisladas, tanto a nivel del piso como en su altura para impedir el acceso y para proteger contra caída de materiales.
d. Emergencias: el contratista conformará su propia brigada de emergencia y verificará su participación dentro del plan de emergencia de la dependencia. Así mismo, contará con un listado actualizado de las EPS y ARP de los trabajadores a su cargo y un responsable capacitado en la aplicación de primeros auxilios, quien deberá contar con el botiquín correspondiente.
e. Capacitación: el contratista contará con una persona encargada de salud ocupacional que efectué la capacitación de los trabajadores a su cargo en lo atinente a la seguridad industrial y manejo de riesgos, que lidere las inspecciones planeadas.
f. Seguridad: El personal del contratista utilizará durante la ejecución de los trabajos las herramientas, equipos e implementos de seguridad requeridos de acuerdo con las normas técnicas. No se podrán ingresar bebidas alcohólicas ni armas a las instalaciones de la entidad. Igualmente se encuentra prohibido fumar.

Los proponentes dentro de su propuesta se comprometerán a adoptar todas las medidas que garanticen el bienestar de los ocupantes del inmueble objeto de intervención y la seguridad de sus trabajadores.

ROL	FORMACIÓN	EXPERIENCIA	CANTIDAD
Coordinador proyecto	Ingeniero electrónico, mecánico o afines.	Mínimo 3 años de experiencia contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	1

		La dedicación del proyecto será del 100%.	
Ingeniero aire acondicionado	Ingeniero electrónico, con certificación para revisión, diagnóstico y puesta en funcionamiento de equipos de precisión de la marca MTC.	Mínimo 3 años de experiencia contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y una experiencia específica en sistemas de climatización y ventilación –HVAC-, mantenimiento de aires acondicionados de precisión de la marca MTC, certificada con al menos dos contratos cuyo objeto sea similar al del objeto de contratación. La dedicación del proyecto será del 100%.	1

4. Análisis de la Oferta

Los proveedores que se encuentran en el mercado respecto a la prestación del servicio que la Entidad pretende adquirir, son comercializadores que tienen como actividad económica el mantenimiento de vehículos, que se encuentran en condiciones de participar en el proceso de contratación y ejecutar el objeto a contratar. Pero es oportuno aclarar que el interesado que participe en el proceso de selección deberá dar estricto cumplimiento a las especificaciones técnicas contenidas en el proceso, además de cumplir con todas las obligaciones que esto conlleva.

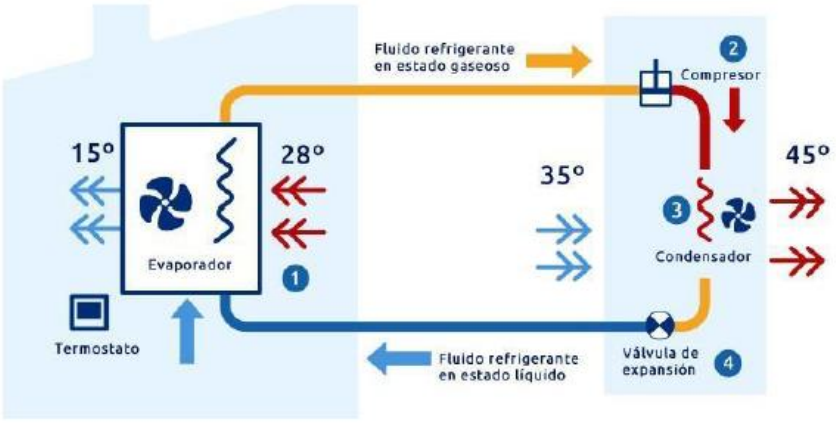
De la muestra analizada extraída de datos abiertos del SECOP II se encuentra como posibles proveedores :

Nit.	Razón social	Tamaño empresarial	Ciudad	Registrado en SECOP II
900355403	AIRES MODERNOS S.A.S	Pequeña	Cali	Si
805.012.769	ACONDIMED	Micro	Cali	Si

	INGENIERÍA SAS			
805.012.769	AF REFRIGERACION SAS	Pequeña	Cali	Si
805.012.769	PROYECTOS AIMONT S.A.S	Micro	Cali	Si
890.300.412	CARVEL SA CONTRATISTAS	Micro	Cali	No reporta
900.512.761	MONTAJES ELECTRICOS ARIAS SAS	No reporta	Cali	No reporta
98345588	MERABYTE	Micro	Cali	Si

Así mismo de la información extraída del Secop II, se pudo verificar como MIPYMES el 90% de la muestra empresarial.

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN AIRE ACONDICIONADO



Estructura de costos

Las empresas descritas en el presente documento si tienen una estructura de costos, la cual es pública en el sistema de información financiera (PIE) y en el RUES (Registro Único Empresarial), pero no se detalla en el presente numeral y en el proceso, debido a que de acuerdo a la modalidad de contratación por la cual se adelantará este proceso no se requiere el análisis de los indicadores financieros y organizacionales.

4.1 Empresas que proveen el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado.

Para determinar el presupuesto del presente proceso, la Secretaría de Salud acudió a la solicitud via correo electrónico donde las empresas relacionadas a continuación enviaron cotización:

Razón social	Ciudad
Mechatronics desing S.A.S	Cali
Focar ingenieros asociados S.A.	Cali

4.2 Análisis de precios

Con el objetivo de determinar el valor del presupuesto oficial del proceso, que tiene por objeto el mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados, se hizo un análisis de precios mediante la solicitud de cotizaciones a empresas especializadas del sector.

			Mechatronics	**Focar**	
TIPO BIEN O SERVICIO	**CANT.**	**PLAZO MÁXIMO ENTREGA DE LOS MANTENIMIENTOS (DÌAS CALENDARIO)**	**v/total**	**v/total**	**Promedio**
Prestación del servicio de mantenimiento correctivo a todo costo de la unidad de aire acondicionado de precisión.	1	El plazo del mantenimiento correctivo con suministro e instalación de repuestos y consumibles de la primera unidad de aire acondicionado de precisión, será dentro de los cinco (5) días calendario contados a partir de la fecha del acta de inicio.	20.000.000	19.932.500	19.966.250

Al realizar el análisis económico de la contratación se obtuvo un valor de: $19.966.250, IVA incluido y demás costos directos e indirectos inherentes al contrato y los posibles oferentes deben tener claro dicho valor.

En consideración, el servicio a contratar se realizará mediante pagos parciales según el servicio requerido y de las necesidades de la SSP y tendrá un plazo máximo a la terminación de la vigencia fiscal o, hasta agotar el total del presupuesto.

Forma de pago

El Distrito de Santiago de Cali- Secretaría de Salud Pública del Distrito Especial de Santiago de Cali realizara los pagos de la siguiente manera:

Se realizará un único pago correspondiente al cien por ciento (100%) del valor del contrato, una vez efectuado el servicio objeto del contrato, previa entrega de informe de actividades debidamente aprobado y recibido a satisfacción por el supervisor del contrato acorde a los requerimientos documentales de éste, presentación de la cuenta de cobro y/o factura de cobro por parte del contratista, junto con la totalidad de los documentos requeridos por La Secretaria Distrital de Salud.

Los proponentes, al preparar sus ofertas, deben tener en cuenta que todo pago que efectúe el Municipio de Santiago de Cali será afectado por las retenciones y deduccionesque establece la ley o cualquier otra norma obligatoria, para lo cual en la etapa de selección deben de realizar todas las consultas y averiguaciones del caso.

En todo caso, el pago se realizará de conformidad con los trámites administrativos a quehaya lugar y de acuerdo a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja yque se encuentran amparados bajo el Certificado de Disponibilidad Presupuestal: Certificado No. 3500198584 del 17 de mayo de 2023.

El Distrito de Santiago de Cali, realiza los siguientes descuentos por concepto de impuestos y contribuciones, los cuales deben ser tenidos por el proponente para la preparación de su propuesta:

DEDUCCIONES CONTRATOS MENORES A 2.196 UVT (De $1 A $93.136.751)		
	TOTAL % A APLICAR	%
Pro-Desarrollo Urbano – EP < a 2.196 UVT (De $1 A $93.136.751)	8.5 %	1.0
Pro-Bienestar del adulto Mayor-EA		2.0
Pro-Deporte y Recreación- ED		2.0
Pro-Universidad del valle – EV		2.0
Pro-Hospital – EH		1.0
Pro-Un pacífico – EU Todo Tipo de Contrato		0,5

Lo anterior, sin perjuicio que el Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Salud Pública del Distrito Especial de Santiago de Cali deba aplicar nuevas deducciones en cumplimiento de normas legales superiores que entren en vigencia al momento de suscribir el contrato de prestación de servicios que se derive del proceso de selección que se planea realizar.

Lugar de ejecución del contrato
Distrito de Santiago de Cali -Secretaria Distrital de Salud- Calle 4B # 36-00. Centro de Datos.

Plazo del contrato
El plazo de ejecución del contrato será de 2 meses a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, previa suscripción del acta de inicio.

4.3 Cadena de suministro



La cadena productiva del sector de las empresas prestadoras del servicio de mantenimiento, para el hogar, la industrial, el sector salud y las edificaciones de oficinas, consta, como se observa después de la tercera conexión, de la Comercialización, la Instalación y el Mantenimiento.

5. Conclusiones

De acuerdo con el análisis del sector elaborado como requisito para iniciar el proceso de contratación con el cual se busca satisfacer las necesidades reconocidas por el Municipio de Santiago de Cali, este organismo concluye que es posible adelantar proceso de contratación utilizando la modalidad que ofrece el Estatuto General de Contratación, tal como lo describe el literal h) de la artículo segundo de la Ley 1150 de 2007.

Del análisis de sector realizado para la contratación para Realizar el mantenimiento correctivo y los mantenimientos preventivos al sistema de unidad de precisión condensación de aire del Centro de Datos con suministros y repuestos incluidos de la Secretaria Distrital de Salud, en desarrollo del proyecto fortalecimiento de la capacidad de gestión de la autoridad sanitaria de Santiago de Cali con ficha BP-26003389. se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos para el proceso de contratación:

1. Este estudio de sector basó el análisis de los aspectos técnicos y legales para el sector de comercio de insumos para laboratorios, teniendo en cuenta el referente de calidad del sector, que son todos aquellos proveedores, De acuerdo con el análisis de la demanda del presente proceso, se evidencia que la presente contratación corresponde a una contratación selección de mínima cuantía.

2. Establecer como forma de pago según avance en ejecución, previo certificado del supervisor del contrato en el cual conste el cumplimiento a satisfacción de lo facturado. El cobro debe realizarse en función de los precios unitarios de los bienes y servicios pactados en el contacto. Se considera como buena práctica que el contratista se comprometa a mantener vigente durante la ejecución del contrato los precios ofertados en la propuesta. Los precios ofertados en la propuesta debían incluir impuestos, tasas y contribuciones legalmente establecidas a cargo del contratista, así como cualquier otro gasto relacionado. Además, obligaba al contratista a llevar un control sobre la ejecución del contrato, con el fin de no sobrepasar el monto del mismo en ningún momento.

3. Tener en cuenta las garantías usualmente utilizadas en estos procesos de contratación, las cuales son garantía de cumplimiento del contrato, calidad de los bienes.

4. Que para el proceso de selección que se adelante se tendrán en cuenta el análisis de la oferta y la demanda, específicamente en los requisitos habilitantes y el análisis de precios como requisito para la elaboración del presupuesto.

5. De acuerdo al análisis del sector estima un valor de inversión en este proceso de DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL PESOS ($19.966.250) incluidos IVA, y todos los costos directos, e indirectos, deducciones y demás contribuciones vigentes., y todos los costos directos, e indirectos, deducciones, tributos inherentes, estampillas que conlleven la ejecución y liquidación del contrato, teniendo en cuenta las cotizaciones presentadas incluido IVA y demás costos directos e indirectos inherentes al contrato, y los posibles oferentes deben tener claro dicho valor.

Para constancia se firma en Santiago de Cali, a los VEINTIUNO (21) días del mes de septiembre de 2023.

Elaboró:

SANDRA LORENA BARRERA ARIAS
Contratistas
Grupo de Gestión Contractual

Revisó aspectos jurídicos: Paola Hurtado., abogado Gestión Contractual.