INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	
PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PREVISTO	CONTRATACIÓN DE MINIMA CUANTIA
DEPENDENCIA QUE ELABORÓ ESTUDIO	SECRETARIA GENERAL DEL MUNICIPIO
OBJETO:	**2025R-595 PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LAS DIFERENTES SECRETARIAS Y DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.**
PRESUPUESTO OFICIAL	**CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE ($142.350.000)**
FECHA DE EMISIÓN:	MARZO DE 2025

En cumplimiento del Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que establece el "deber de análisis de la Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizaciones, técnica y de Análisis de Riesgo. La Entidad debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso", Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y las demás que modifiquen, aclaren o sustituyan.

Tabla de Contenido

Pág.
I. Introducción……..1
II. Análisis del Mercado……..2
III. Aspectos del proceso de contratación……12
III. Entorno internacional……13
V. Marco Regulatorio……14
VI. Aspecto Técnicos……15
VIII. Análisis de riesgo……23
IX. Conclusiones……34

I. Introducción

EL MUNICIPIO DE CÚCUTA, a través del Despacho de la Secretaría General, y en función a lo contemplado por el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector G-EES-02, publicada en el portal único de contratación, www.contratos.gov.co, el pasado 30 de diciembre de 2.013 modificado el 27 de febrero de 2.014 y acorde a las recomendaciones y lineamientos de Colombia Compra Eficiente para los procesos de ***Mínima cuantía.*** Se requiere que los estudios previos o en la información soporte de estos, se realice un estudio del sector que, en el caso concreto, debe, acopiar información suficiente las condiciones contractuales para el asociado, además de verificar la idoneidad para satisfacer la necesidad de la Entidad Estatal, cumpliendo siempre con los objetivos de eficiencia, eficacia y economía.

De acuerdo con lo anterior, la entidad realizó el siguiente análisis del sector, teniendo como base el objeto del contrato y las condiciones de idoneidad y experiencia que conllevan a contratar a una persona natural o jurídica que está en condiciones de desarrollar el objeto del proceso de contratación

Conforme a lo precedente para adelantar el respectivo Estudio, se tomó como referente consultas en las siguientes páginas web:

- Portal Colombia compra eficiente SECOP www.contratos.gov.co
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (www.dane.gov.co)
- SIREM de la Superintendencia de Sociedades (www.supersociedades.gov.co)
- RUES:Registro Unico Empresarial y Social http://www.rues.org.co/RUES_Web/Consultas
- Camara de comercio de Cúcuta http://www.cccucuta.org.co/

II. Análisis del Mercado[1]: "Solicitar información a los proveedores (información sucinta del sector), verificar la idoneidad de estos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso".

El apartado económico sobre el cual se encuentra enmarcado el presente proceso de contratación de Mínima Cuantía a celebrar, es el del sector de Servicios, en el que se destacan, los programas y proyectos que robustecen y perfilan a Cúcuta hacia una senda productiva, equitativa e incluyente. Lo anterior se encuentra apalancado en los servicios de apoyo para la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aires acondicionados de las diferentes secretarias del Municipio de San José de Cúcuta.

[1] *Guía para elaboración de estudios del sector. Pág. 13 :*
https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf

Estos planes de la entidad son tipificados de forma diferenciada y agregadamente bajo la nomenclatura de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme[2] CIIU, identificación el cual, bajo las características del presente proceso de contratación, se divide bajo un segmento denominado:

Estos planes de la entidad son tipificados de forma diferenciada y agregadamente bajo la nomenclatura de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme[3] CIIU, estructura el cual, bajo las características del presente proceso de contratación, se desagrega de la siguiente manera:

SECCION F (COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR)[4]: Este segmento económico comprende las actividades de comercio al por mayor en las que se realizan las acciones de reventa (venta sin transformación) de productos nuevos y usados a minoristas, a usuarios industriales, comerciales, institucionales o profesionales y a otros mayoristas, o la actuación como agente o intermediario en la compra o la venta de mercancías para esas personas o compañías**.** También incluye el comercio al por menor, el cual consiste en la reventa de mercancías o productos nuevos o usados, destinados exclusivamente para su consumo o uso personal o doméstico. Los productos que se venden se limitan a los denominados bienes de consumo, y por lo tanto, no abarcan los productos que no se suelen vender al por menor, como: cereales en grano, minerales, maquinaria industrial, productos químicos, etcétera.

- Actividad 4644: Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso doméstico. Incluye:

  El comercio al por mayor de electrodomésticos y gasodomésticos para uso doméstico tales como: refrigeradores, lavadoras, máquinas para secar ropa, máquinas lavaplatos, aspiradoras, aparatos para calefacción, hornos, asadores, estufas, calentadores, entre otros.

  El comercio al por mayor de repuestos para electrodomésticos, la reparación y el mantenimiento de electrodomésticos, cuando se realiza en asocio con su venta

SECCION S (OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS[5]): Este segmento económico comprende las actividades de Esta sección (como una categoría residual) comprende las actividades de las asociaciones, la reparación de computadores, efectos personales y enseres domésticos y una variedad de servicios personales, no cubiertos en otros lugares de la clasificación económica. En esta

[2] Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C – Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

[3] Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C – Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

[4] De acuerdo a la clasificación CIIU del DANE en su cuarta adaptación, el segmento se denomina ***COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS;*** pero, para efectos característicos del presente proceso de contratación, se abrevió únicamente ***a COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR***

[5] De acuerdo a la clasificación CIIU del DANE en su cuarta adaptación, el segmento se denomina ***COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS;*** pero, para efectos característicos del presente proceso de contratación, se abrevió únicamente ***a COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR***

agrupación económica el cual presenta la sub - denominación, División 47, que se encuentra compuesta por las actividades Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios.

- Actividad 9522: Mantenimiento y reparación de aparatos y equipos domésticos y de jardinería. Incluye:

  El servicio de mantenimiento y la reparación de los electrodomésticos como: refrigeradores, estufas, lavadoras, secadoras de ropa, aparatos de aire acondicionado, entre otros.

  El mantenimiento y la reparación de equipo doméstico y de jardinería como: robots de cocina, planchas eléctricas, licuadoras, cortadoras de césped, bordeadores, sopladores de hojas, podadoras, aires acondicionados, entre otros.

Estas actividades mencionadas se encuentran inmersas en la división terciaria o de Servicios de la economía, el cual, incluye aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento, dinamización y mejoras en los distintos segmentos de la economía. Al respecto, es preciso indicar, que las organizaciones privadas o públicas que intervienen en este renglón económico no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios, que buscan articular un sin número de proyectos sociales y económicos que promocionan el progreso de la región. Además, se incluyen subsectores como comercio, transporte, comunicaciones, finanzas, turismo, hostelería, cultura, espectáculos, la administración pública y entre otros.

Clasificación análoga: Sector de servicios**:** Corresponde al sector terciario de la economía, mencionado anteriormente

Importancia del Sector: En la literatura económica las actividades tipificadas como Servicios, tienen una relevancia importante, toda vez que es considerado un reglón generador de progreso socioeconómico. Si se aterriza este concepto a los registros nacionales, se observa, que este segmento es apalancador del crecimiento del producto; que, de conformidad con las cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, evidencian que su peso es de sin igual relevancia, según los últimos reportes, aporta un poco más del 68% en la producción agregada nacional, y el 82% en el consolidado de Norte de Santander. Lo anterior evidencia el especial interés de las entidades territoriales, en el fortalecimiento de estas actividades conducentes del sector, necesarios en la gestación de desarrollo en la sociedad.

Agentes que trasversales

MINCIT	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Entidades relacionadas con el proceso de contratación

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA	- SECRETARIA GENERAL DEL MUNICIPIO

COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	Agencia Nacional de Contratación Pública (Proceso de contratación de Mínima Cuantía)
SECTOR EMPRESARIAL	Proveedores de bienes y servicios del orden nacional y regional inscritos en plataforma de SECOP II

Participes del proceso de contratación pública:

- Municipio de San José de Cúcuta (Secretaría General).
- Colombia Compra Eficiente – Organismo Rector de la Contratación Pública de Colombia.
- Oferentes del proceso de contratación.
- Contratistas y/o Proveedores de bienes y servicios + (Ejecución).

ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

De conformidad con el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones;

Frente a lo previo, el artículo 2° de la constitución política de Colombia señala que son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; en concordancia con el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia en cuanto establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales en el mismo sentido destaca que Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. El artículo 4 de la ley 489 de 1998 señala que son Finalidades de la función administrativa, busca la satisfacción de las necesidades generales de todos los habitantes, de conformidad con los principios, finalidades y cometidos consagrados en la Constitución Política.

Con respecto a ello, acorde a lo normado en el artículo 311 de la Constitución Política de Colombia, "le corresponde prestar al Municipio prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes"; de la norma de raigambre Constitucional en precedencia, se colige que la Entidad Territorial tiene la obligación de coordinar los programas de la Administración Central tendientes a la protección de la vida, honra y bienes de los ciudadanos mediante el cumplimiento eficaz de la constitución, las leyes y las normas vigentes.

En este sentido, el Municipio de San José de Cúcuta, a través del Plan de Desarrollo 2024-2027: Cúcuta, Perseverante, Segura y Productividad, se establecieron los lineamientos estratégicos de política pública, cuyo contenido visibiliza los objetivos, metas, prioridades de carácter social, educativo, económico, cultural y ambiental, propios de la gestión Municipal en el territorio. En función de esto, el presente proceso de contratación, se estructuró técnica, jurídica, económica y comercialmente, con el propósito de

2025R-595 PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LAS DIFERENTES SECRETARIAS Y DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.

Por ello, y función a los lineamientos establecidos por el organismo rector de contratación pública, Colombia Compra Eficiente, el presente proceso de contratación, describe las condiciones más relevantes del mercado a nivel general, enfatizado al sector económico relacionado conforme a los bienes y servicios estipulados en este. Esto con el propósito de satisfacer necesidad planteada en los documentos contractuales, conforme a las condiciones técnicas, regulatorias, y demás aspectos que puedan incidir en su desarrollo.

De la misma manera, el presente documento tiene por objetivo la realización una descripción del entorno desde la perspectiva macroeconómica, donde su balance permite una aproximación al estado de cada uno de los parámetros que son fundamentales en la potencialización del uso eficiente y efectivo de los recursos para satisfacer las necesidades de la Entidad. Por tal motivo, el marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, las cuales es de aclarar, son diferentes para todos los casos y conllevan a resultados más precisos que pueden generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso contractual. En este sentido, la importancia del análisis del sector ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales busca promover las buenas prácticas, la transparencia y la promoción de la competencia leal en la contratación pública. Por otro lado, *La Alcaldía del Municipio de San José de Cúcuta* en busca de optimizar el proceso de contratación pretende por medio del presente documento, generar herramientas para entender el mercado del bien o servicio a contratar u obra a ejecutar, para de esta forma lograr los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo los cuales se acometen en cada uno de los procesos de contratación[6]

Dado lo anterior, el presente documento está distribuido de la siguiente forma: en primer lugar se establecen las condiciones del objeto a contratar y por las cuales se enmarca el desarrollo del documento; en segundo lugar, se realiza el análisis macroeconómico de la economía colombiana la cual permite delegar el estado actual a nivel económico, social y financiero del mercado colombiano; en tercer lugar; con base en lo indagado en el punto anterior se define el mercado objeto del estudio, en esta sección se realiza el análisis microeconómico del sector definiendo la oferta y la demanda y los aspectos generales que componen el sector a nivel: económico, técnico, regulatorio, entre otros; en cuarto lugar, luego de estudiar el sector y subsector para los casos donde aplique, se realiza el análisis financiero y se definen los indicadores como requisito habilitante para el proceso a adelantar. Con base en lo previo, se presenta el análisis del sector.

[6] Guía para la elaboración de Estudios del Sector – Colombia Compra Eficiente.

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO (VARIABLES AGREGADAS)

ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS

El suministro de información proveniente de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el cual, es un instrumento mediante el cual se construye información de corto plazo sobre la evolución del sector servicios en el agregado nacional; en esta medición metodológicamente en lo referente a la inclusión de resultados de la variable variación de los salarios promedio por subsector de servicios y tipo de contratación, además del paso a un muestreo probabilístico basado en un marco mejorado que incrementó la cobertura al implementar menores parámetros de inclusión. De la misma manera, y entre otros aspectos, se desagrega el comportamiento de los ingresos nominales y la inclusión de las variables como la variación de los salarios promedio por subsector de servicios y tipo de contratación. En este sentido, el reporte más reciente de la entidad evidencia, que, **en enero de 2025** diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales en comparación con el mismo periodo del 2024.

Gráfico 1
Nacional. Variación en los ingresos nominales de las actividades de las Actividades profesionales, científicas y técnicas



Fuente: DANE, elaboración propia

La información desagregada de los Ingresos nominales totales para el subsector de las **Actividades profesionales, científicas y técnicas**, en las que se aglutinan las líneas productivas de firmas que realizan servicios especializados de mantenimiento, indican que, en el primer mes del 2025 el indicador tuvo un leve repute, toda vez que creció en un 0,4% con comparación con lo observado un año atrás; este comportamiento permitió interrumpir cinco periodos consecutivos de caídas. Esta dinámica avance en su dinámica se gestó los progresos en todas las líneas de contratación, en la que especialmente los Ingresos por venta de mercancías, y Otros ingresos operacionales, aumentaron en su orden en un 39,5% y 8,6%.

Por su parte, en connotaciones opuestas, la métrica del personal ocupado continuó con la senda negativa observada durante todo el 2024; particularmente para el periodo en el primer mes de la presente anualidad, la caída del personal ocupado fue del 7,1%, dato el cual, fui influido por las contracciones en la adquisición de puestos de trabajo en los componentes de, Personal permanente (-8,4%), Personal ocupado sin agencias (-7,2%), Personal temporal directo (-5,4%), y Temporal por agencias (-3,6%). Por el contrario, el número de personas contratadas por Temporal por agencias fue el único que presentó una variación positiva en términos interanuales.

Cuadro 1.
Nacional. Variación anual del personal ocupado por tipo de contratación, en las actividades profesionales, científicas y técnicas

(Variación anual)

Periodo	Personal ocupado sin agencias	Personal ocupado total	Personal permanente	Personal temporal directo	Temporal por agencias
ene-24	-3,9	-4,2	1,0	-11,1	-23,5
feb-24	-5,0	-5,3	0,3	-12,8	-24,1
mar-24	-5,5	-5,7	-1,0	-12,1	-22,1
abr-24	-3,6	-3,9	-0,2	-8,7	-20,9
may-24	-3,9	-4,2	-2,3	-6,4	-23,0
jun-24	-6,0	-6,4	-4,9	-7,7	-30,7
jul-24	-4,9	-5,3	-4,6	-5,4	-31,8
ago-24	-4,8	-5,4	-6,0	-2,8	-35,5
sep-24	-6,5	-7,3	-6,8	-6,1	-46,5
oct-24	-6,2	-6,6	-6,7	-5,5	-30,6
nov-24	-7,4	-7,8	-6,8	-8,3	-30,2
dic-24	-7,8	-7,7	-7,2	-8,7	-3,6
ene-25	-7,2	-7,1	-8,4	-5,4	1,2

Fuente: DANE, elaboración propia

ÍNDICE DE CONFIANZA COMERCIAL

La Encuesta de Opinión Empresarial desarrollada por el Centro de Investigación Económica y Social de Fedesarrollo, muestra el balance en el corto plazo sobre la percepción y conocimiento del sector empresarial sobre el comportamiento de la economía, en particular, lo relacionado con la dinámica comercial e industrial; esto con el objetivo de hacer medible el desempeño agregado, de modo que permita elaborar pronósticos del aparato productivo nacional. Con respecto a ello, el boletín más reciente de la entidad mostró, que, en **enero de 2025,** que el Índice de confianza comercial (ICC) fue del 21,6%, lo que significó un progreso de un poco de un punto porcentual en las actividades comerciales con respecto a lo visualizado en diciembre, cuando el registro fue del 20,6%.

Cuadro 1
Nacional. Índice de confianza comercial

(Variación anual)

Componente	2024		2025
	Enero	Diciembre	Enero
	Porcentaje		
Percepción de la situación económica actual de empresa o negocio	24,6	34,7	32,5
Nivel de existencias	8,7	-2	3,6
Expectativas de situación económica para el próximo semestre	27,6	25,3	35,9
Índice de Confianza Comercial - ICCO	**14,5**	**20,6**	**21,6**

Fuente: FEDESARROLLO, elaboración propia

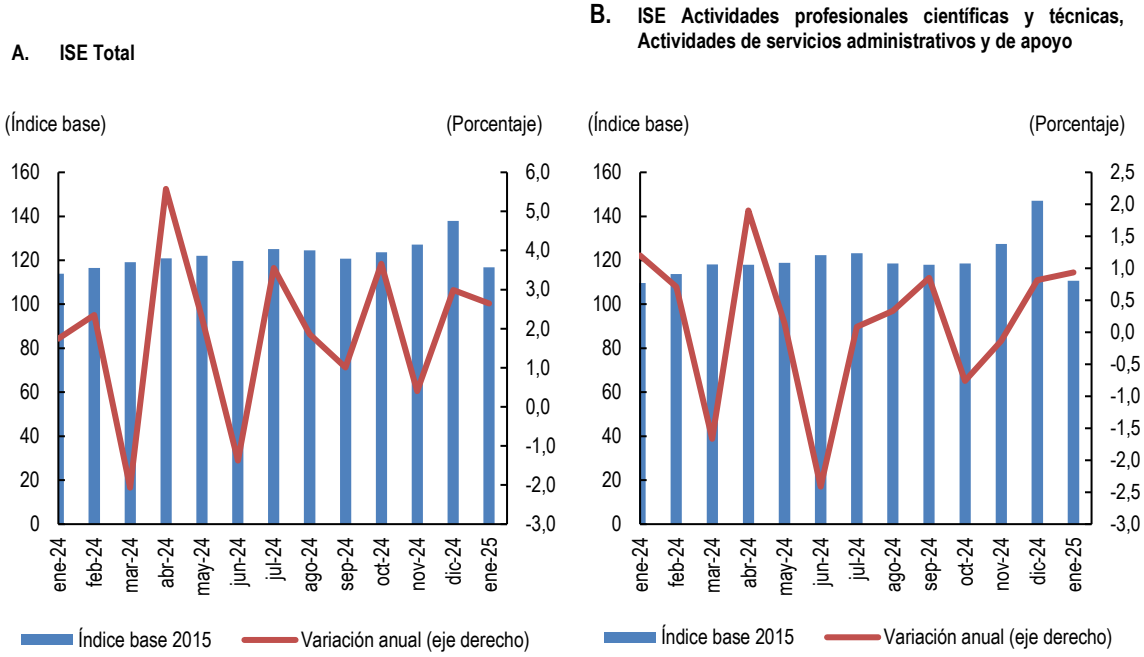
El desempeño desagregado muestra que la principal causa del aumento en la expectativa de los empresarios fue por el dinamismo económico esperado para el próximo semestre (un progreso de 10,6 pp), en la que particularmente el balance fue exhibido en, la disminución de 5,0 puntos porcentuales en el nivel de existencias. En términos anuales, el aumento de la confianza de los comerciantes se explicó por una reducción de 7,4 pp en el nivel de existencias, un incremento de 4,1 pp en las expectativas de la situación económica para el próximo semestre y un aumento de 8,3 pp en la percepción de la situación económica actual de la empresa o negocio, respecto a enero de 2024.

ÍNDICE DE SEGUIMIENTO DE LA ECONOMÍA

El índice de seguimiento a la economía del DANE es una operación estadística realizada de manera mensual, que refleja de forma sintética la evolución más completa en el corto plazo de la actividad económica del país, a través del análisis agregado y

heterogéneo de los principales indicadores de cada renglón de la economía. Los resultados más coyunturales para el consolidado nacional en su serie original evidenció un avance importante en el conglomerado productivo del orden nacional; en particular, en **enero del 2025** indicador, aunque menor en términos comparativos con el mes previo cuando el factor tuvo un significativo crecimiento, el ISE en su agregado exhibió un índice base 116,8 puntos, creciendo en un 2,6% con respecto al mismo periodo del año previo.

Gráfico 4
Nacional. ISE total y ISE de Información y comunicaciones



Fuente: DANE; elaboración propia

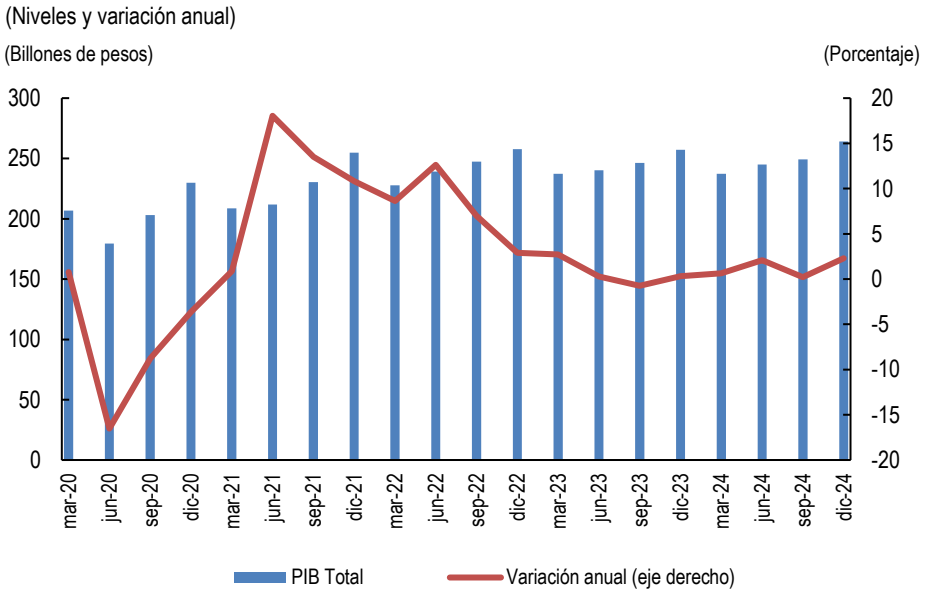
La anterior dinámica descrita se dio por buenos progresos en las actividades primarias y terciarias, toda vez que en su orden crecieron en un 10,3% y 1,0%. De forma desagregadas las líneas productivas de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; Explotación de minas y canteras fueron las de mejor dinámica (10,3%), al tiempo, las actividades agregadas Actividades inmobiliarias y de Administración Pública crecieron, ubicándose en el orden del 1,7% y 3,4% respectivamente**.** No obstante, a pesar de la buena dinámica en términos generales, los segmentos de Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida; y las Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo, se situaron en terreno negativo, al punto, que los retrocesos alcanzaron el -1.3% y 0,1%, respectivamente. De la misma manera, la Industria Manufacturera y la Construcción, creció en un 1,5%, revirtiendo el bajo desempeño visualizado en los meses previos. Por su parte, las actividades comerciales, transporte

y almacenamiento, y Alojamiento y servicios de comida crecieron en términos interanuales en un 5,8% en contraste con igual periodo de 2023.

PRODUCTO INTERNO BRUTO

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), construye información trimestral de la actividad económica, en la que, a través de las cuentas nacionales, muestra la síntesis sobre el comportamiento agregado en la economía en el corto plazo. Las cifras observadas contienen los resultados de las series encadenadas de volumen con año de referencia 2015 del PIB trimestral desde los enfoques de la producción a precios constantes. Los registros más coyunturales muestran que, luego de la volatilidad observada en los primeros tres trimestres del 2024, e incrementos interanuales menos pronunciados, en el último trimestre de la anualidad en mención, el producto se expandió a un ritmo del 2,3% (equivalente a la producción en bienes y servicios por valor de 264,1 billones de peso), en comparación con el mismo periodo del año previo. La dinámica presenta prolongó signos de recuperación en gran parte de la actividad económica nacional.

Gráfico 5
Nacional. Producto interno bruto



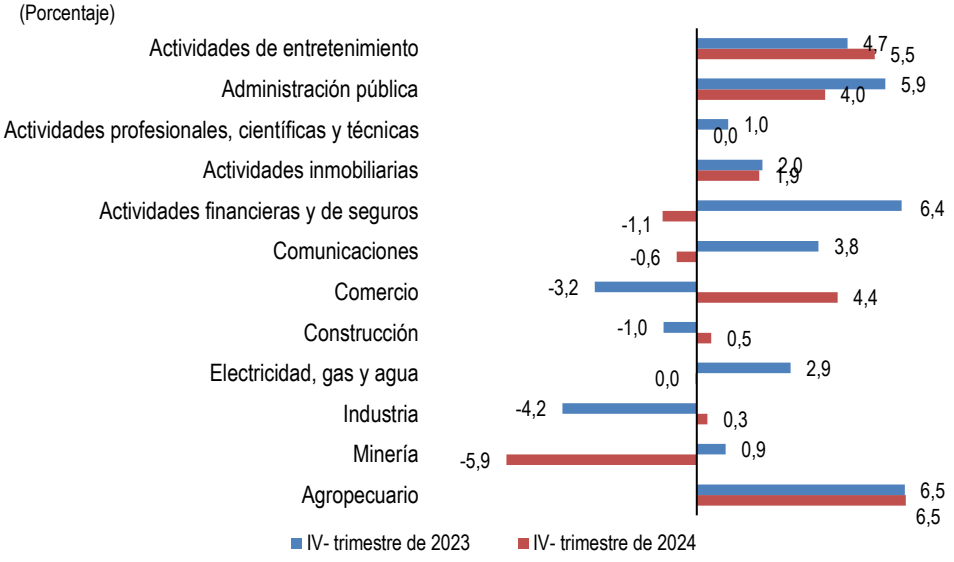
Fuente: DANE; elaboración propia

Por actividades económicas (Gráfico 6), se evidencia que el desempeño del indicador se vio influido por el buen momento de las actividades de Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, cuyo crecimiento fue del 6,5%, pues fueron las líneas productivas que mejor dinámica presentaron; estas contribuyeron en un 0,8 punto porcentual a la variación anual. De la misma manera, las

los segmentos de Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales, crecieron en 5,5% (contribuyó 0,7 puntos porcentuales a la variación anual); en connotaciones similares, las actividades de, Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida, 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, se expandieron a un ritmo superior al 4%. Por su parte, y aunque en terreno positivo, pero en menores proporciones, se acrecentaron, las Actividades inmobiliarias, Construcción, Industria manufacturera, y Servicios públicos domiciliarios. Por el contrario, se contrajeron en términos interanuales, la Minería, Comunicaciones y las actividades Financieras y de seguros.

Gráfico 6
Nacional. Producto interno bruto

(Niveles y variación anual)
(Porcentaje)



Fuente: DANE; elaboración propia

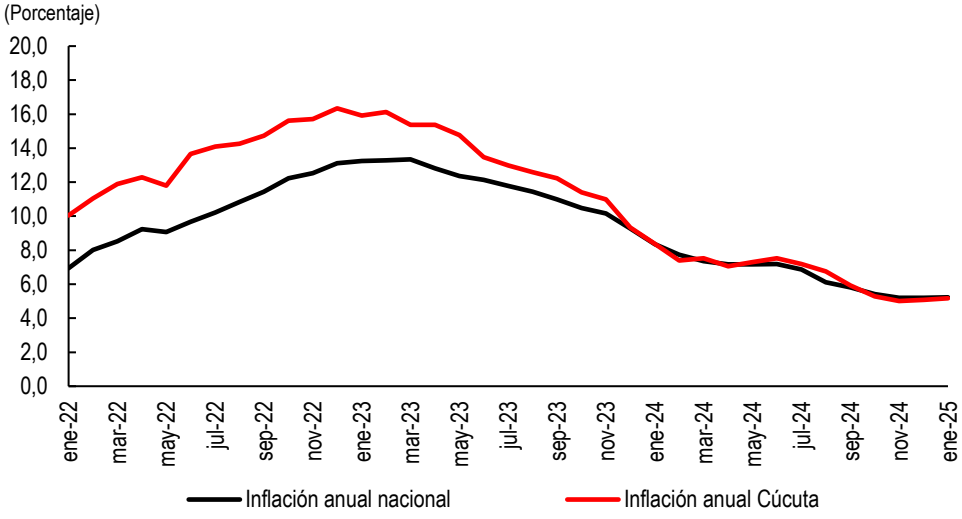
INFLACIÓN

Los registros sobre el Índice de Precios al Consumidor divulgados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística reflejaron, que, en **febrero del 2025** (Gráfico 7), a nivel nacional la variación interanual de la cesta básica de bienes y servicios creció en un 5,28%; este registro fue muy inferior por lo menos sí se compara con el registro de un año atrás. Este registro evidenció

una reducción significativa, sin embargo, su balance se ubicó aún por encima de la meta dictaminada por el Banco de la República (+-3%). Con respecto a ello, la información de las principales canastas muestra qué, en el último año las divisiones de gasto aglomeradas en Restaurantes y hoteles (7,73%), Educación (7,38%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,58%), Transporte (5,64%) y por último, Salud (5,42%), se posicionaron por encima del promedio nacional (5,28%). Al tiempo qué, las divisiones Bebidas alcohólicas y tabaco (4,92%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,56%), Bienes y servicios diversos (3,43%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,46%), Prendas de vestir y calzado (1,44%), Recreación y cultura (0,81%) y por último, Información y comunicación (-1,24%) se ubicaron por debajo de la dinámica promedio del orden nacional.

Gráfico 7
Nacional y Cúcuta. Inflación anual al consumidor

(Variación anual = base 2018)



Fuente: DANE; elaboración propia.

Por su parte, los registros de inflación para Cúcuta muestran que, en comparación con dato del año pasado, el registro de inflación anual al consumidor de **febrero del 2025** fue del 4,96% (Cuadro 3), siendo este inferior a lo visualizado en el promedio nacional. La dinámica del último reporte en la capital de Norte de Santander discriminado por segmentos de bienes y servicios reveló qué, el rubro de mayor crecimiento en el costo medio fue el de Educación, el cual, en términos interanuales creció en un 7,71%; a este registro le siguieron, Restaurante y Hoteles (7,71%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,39%), Salud (6,06%); estas en su conjunto superaron la media del dominio geográfico. De la misma manera, y aunque en una menor proporción, los segmentos crecieron, Transporte (4,74%), Bienes y servicios diversos (3,97%), Alimentos y bebidas no Alcohólicas (3,96%), Prendas de vestir y calzado (3,67%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,40%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación

ordinaria del hogar (2,07%), Recreación y cultura (1,65%). Por el contrario, las divisiones de gasto de Información y comunicación, y Recreación y cultura presentaron una variación negativa en el comparativo interanual (-0,31%).

Cuadro 3
Nacional y Cúcuta. Variación IPC anual según divisiones de gasto

(Porcentaje – Base diciembre 2018 = 100)

Bienes y servicios	feb-25	
	Nacional	Cúcuta
Alimentos y bebidas no Alcohólicas	4,56	3,96
Bebidas alcohólicas y tabaco	4,92	3,40
Prendas de vestir y calzado	1,44	3,67
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	6,58	6,39
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	2,46	2,07
Salud	5,42	6,06
Transporte	5,64	4,74
Información y comunicación	-1,24	-0,31
Recreación y cultura	0,81	2,05
Educación	7,38	7,71
Restaurantes y hoteles	7,73	6,64
Bienes y servicios diversos	3,43	3,97
Total	**5,28**	**4,96**

Fuente: DANE; elaboración propia.

SALARIO MÍNIMO LEGAL VIGENTE

De conformidad con el Decreto 1572 de 2024 "Por medio del cual se fijó el salario mínimo mensual legal para el 2025, el presidente dentro de sus funciones constituciones, y ante la ausencia de consenso en la comisión tripartita de negociación entre las centrales obreras y los gremios de la producción, se estableció la cifra en la suma **de UN MILLÓN TRESCIENTOS MIL PESOS ($1.423.000,00)**; este registro exhibió un incremento del 9,5% (equivalente a $123.500) con respecto al ingreso base en el 2024, el cual, entró en vigor a partir del primero de enero de la presenten anualidad. Por su parte, de conformidad con el respectivo aumento, el auxilio de transporte se incrementó en términos absolutos en $38.000 con respecto al año previo, lo que significó que para la presente anualidad la cuantía se estableciera en $200.000.

Con base en lo previo, un trabajador dependiente y que esté subordinado con 30 días trabajados, en términos nominales y con la incorporación del auxilio de transporte devengaría la suma de **UN MILLON SEISCIENTOS VENTI TRES MIL PESOS** ($1.623.000), cifra que corresponde contempla los descuentos de ley referentes a salud y pensión.

Cuadro 2
Nacional. Salario mínimo legal mensual vigente

(Evolución)

Año	Salario Mínimo	Variación/Incremento	Acuerdo de fijación
2014	616.000	4,5%	Decreto
2015	644.350	4,6%	Decreto
2016	689.455	7,0%	Decreto
2017	737.717	7,0%	Decreto
2018	781.242	5,9%	Decreto
2019	828.116	6,0%	Consenso
2020	877.803	6,0%	Decreto
2021	908.526	3,5%	Decreto
2022	1.000.000	10,7%	Consenso
2023	1.160.000	16,0%	Consenso
2024	1.300.000	0,12%	Consenso
2025	1.623.500	9,5%	Decreto

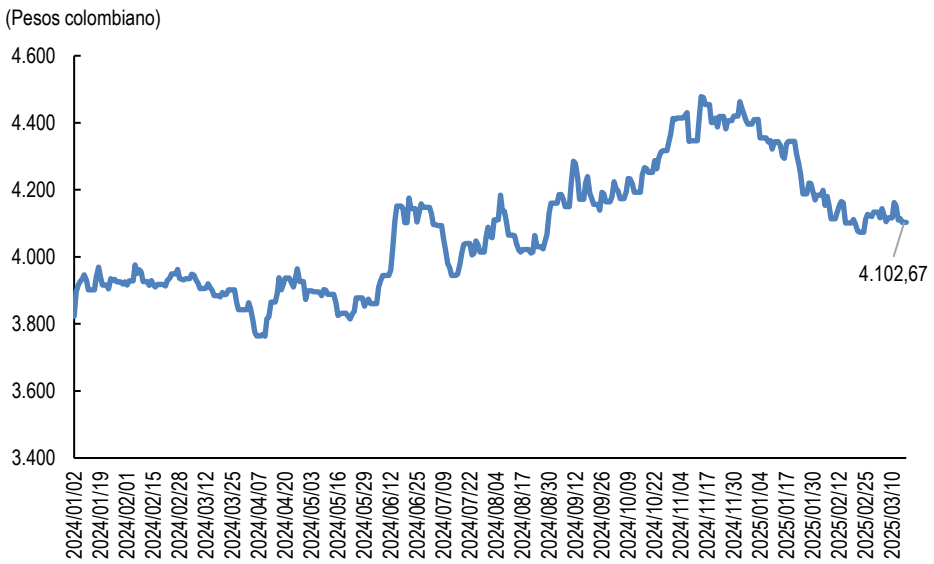
Fuente: Presidencia de la República de Colombia; elaboración propia

TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO

Por su parte, la Tasa Representativa del Mercado, la cual es el promedio ponderado por monto de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal que se pactan para el cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del Mercado Cambiario (IMC) entre las 7:30 a.m. y la 1:00 p.m. En esta se incluyen únicamente las negociaciones directas de moneda legal colombiana a cambio de dólares de Estados Unidos de América. Las operaciones con monedas diferentes no se incluirán aun cuando se haya hecho la respectiva conversión. Esta tasa se expresará en moneda legal por un dólar de los Estados Unidos de América.

Gráfico 7
Nacional. Tasa representativa del mercado

(Serie diaria de pesos colombianos por cada dólar americano)



Fuente: Banco de la República; elaboración propia

Los registros más recientes muestran el dólar cerró la jornada a la baja, mientras los operadores aumentaron las apuestas sobre un recorte de tipos de la Reserva Federal en diciembre tras el último informe de empleo. Esto indica, a moneda estadounidense cerró el lunes de 17 de marzo de 2025 con una tasa de cambio a la baja en $4.076,78, lo que representó una caída de $25,89 frente a la Tasa Representativa del Mercado, TRM, que está en $4,102.67. Por su parte, se registró un precio mínimo de $4.064,00 y un máximo de $4.098,70 además, se apuntaron 1.587 transacciones por monto de US$1.096 millones

III. Análisis de la Oferta y Demanda[7]*: "revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares"*

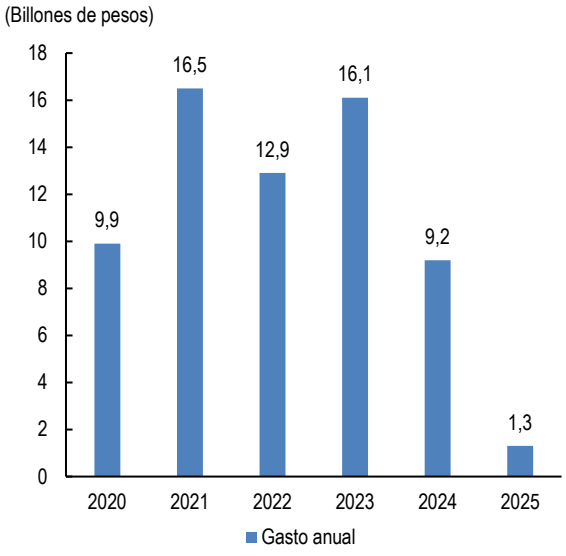
Modelo de abastecimiento Estratégico: Adquisición de bienes similares al contenido en los aspectos técnicos del presente proceso contractual

De acuerdo con la información obtenida por la Agencia de Contratación Estatal, Colombia Compra Eficiente, en lo referido con el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), el balance obtenido de la Demanda y Oferta de procesos de contratación categorizados según la Clasificación de bienes y servicios UNPSC de la Naciones Unidas del proceso de contratación, reflejó que, en la plataforma SECOP II, y con naturaleza competitiva, a nivel nacional, se han ejecutado desde el 2020, un poco más de 32.000 contratos, cuyas sumas globales ascendieron a un poco más 65,9 billones de pesos. El año de mayor dinámica fue el 2023, en ese periodo, se realizaron adquisiciones por valor de 16,1 billones de pesos a través de 7.800 contratos. En lo corrido del 2025 se han ejecutado 500 contratos cuyas cifras que alcanzan los 130 mil millones de pesos.

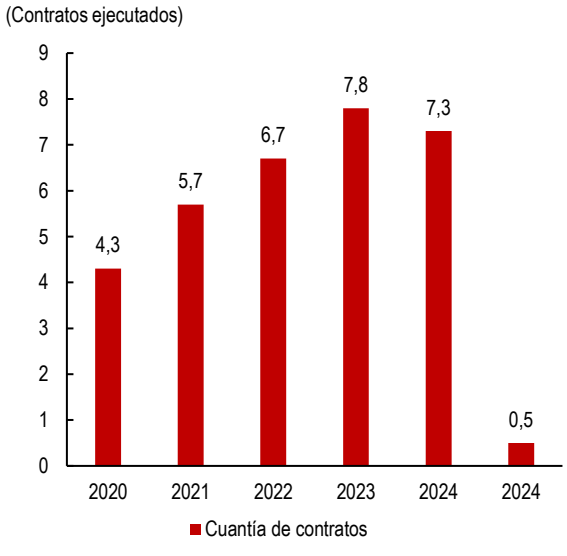
Gráfico 7
Nacional. Gasto anualizado y número de contratos según clasificación UNPSC del proceso de contratación

(Niveles y variación anual)

A. Total, gasto anual monetario

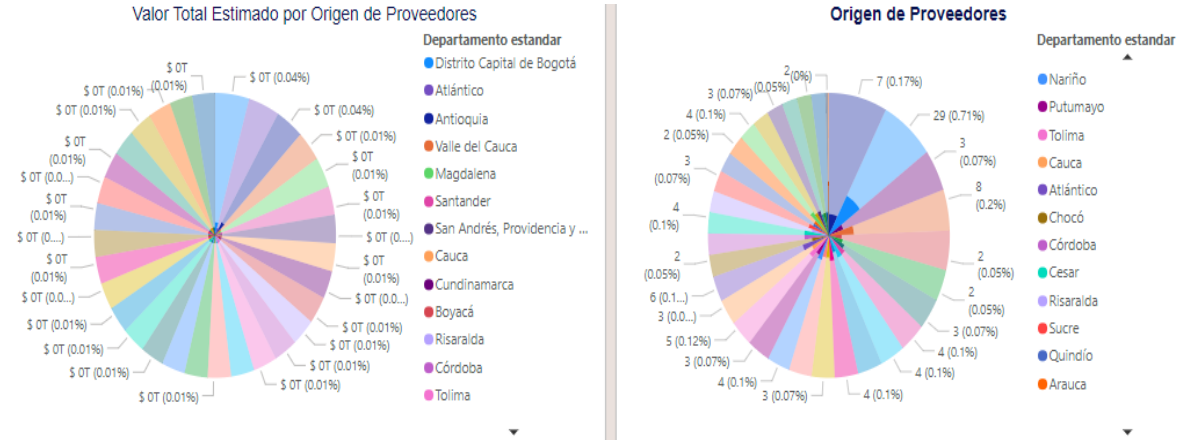


B. Total, contratos



Fuente: MAE-Colombia compra Eficiente; elaboración propia

[7] *Guía para elaboración de estudios del sector. Pág. 13:* https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf



Fuente: Colombia Compra Eficiente; elaboración propia
Notas: [1]Procesos de adquisición por naturaleza competitiva en SECOP II. [2]Los registros mencionados hacen relación a la clasificación UNSPSC del presente proceso de contratación.

Bajo estos registros, la modalidad de mayor representación para la adquisición de este tipo de bienes es la Licitación de obra pública, cuyas compras de bienes y servicios ascendió a casi 6 billones de peso; por Mínima cuantía las adquisiciones desde que se tienen registros por 132 mil millones de pesos. Por su parte, poco más del 60% de la totalidad de contratos ejecutados por SECOP II se realizaron bajo este procedimiento en todo el territorio nacional. Frente a esto, a nivel nacional existen 4.264 proveedores, y se ubican mayormente en el Distrito Capital de Bogotá, cuyo aporte al consolidado total es del 30%, le siguen Antioquia y Valle del Cauca, Cundinamarca y Santander), cuyos aportes conjuntos escalan al 20%. En Norte de Santander hay 54 proveedores registrados en SECOP II, y desde que se contabiliza la información, han ejecutado 231 contratos con cifras cercanas al billón de pesos.

Respecto a la información desarrollada previamente, se observaron potenciales proveedores que pueden satisfacer la necesidad tipificada en el apartado técnico del proceso.

Análisis de la oferta

Para la obtención de la muestra de la información de potenciales oferentes del proceso de contratación, se tomó una muestra de dos bases potenciales, Cámara de Comercio de Cúcuta y el portal SECOP; las cuales permitieron visibilizar las empresas que potencialmente pueden satisfacer la necesidad contemplada en el apartado técnico del proyecto; las entidades citadas presentan como principal actividad, la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados; esta son posicionan como organizaciones base para la gestión comercial y financiera del presente documento.

PROVEEDORES			
ITEM	**RAZON SOCIAL**	**NIT**	
1	INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS	901520694	Manizales
2	HGA INGENIEROS SAS	900807891	Bucaramanga
3	EOLOAIR SAS	9013718725	Bogotá D.C.
4	MARINO DUARTE SILVA	91487470	Bucaramanga
5	CM & M SOLUCIONES ELECTROMECANICAS SAS	901312783	Bogotá D.C.
6	INGEMESAT JYS	900905964	Bello
7	SERVICIOS Y SERVICIOS	60294014	Cúcuta
8	AYALA ROJAS Y CIA LTDA INGENIEROS CIVILES AYARCO LTDA	860059317	Bogotá D.C.
9	KASTOR SAS	820003972	Tunja
10	MARCO ANDRES LANDINEZ MORENO	1093757905	Medellín
11	COMERCIALIZADORA ELECTROMERO S.A.S	900495749	Bogotá
12	CARDOTAL SOLUCIONES SAS	901006319	Bogotá D.C
13	CONYCO SAS	900933647	Medellín
14	COMERCIALLIZAZADORA SERVIEXPRESS T&L	901444983	Girardot
15	SYSTEM UPS	901126068	Manizales
16	ANDERZON ESMID HUESO TRIANA	1054560389	Puerto Salgar
17	SUMINISTRO, OBRAS, CIVILES, REFRIGERACIÓN, ELECTRICIDAD, SERVICIOS VARIOS NAVALES S.A.S. (SOCRES S.A.S)	900264519	Cartagena
18	INSUCOMA OUTSOURCING S.A.S.	900887252	Cúcuta
19	MIDICHEALTHCARE SAS	901196131	Cartagena
20	JAVIER ORLANDO GOMEZ AGUILAR	1090446717	Cúcuta
21	ATJ ASESORÍAS & SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S.	900751820	Cúcuta
22	INTEC PROYECTOS	37397498	Cúcuta
23	SCN AIRE SAS	800206307	Cúcuta
24	PRENTT INGENIERIA S.A.S	901052523	Cúcuta
25	CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S	901406206	Neiva
26	TODOLINEAS SAS	900027827	Cúcuta
27	SOLUCIONES EN FRIO Y ELECTRICIDAD SAS	901587079	Cúcuta
28	LANSE ENTERPRISE SAS	901640585	Barranquilla
29	JHG TECNICOS ESPECIALIZADOS S.A.S.	900668312	Medellín
30	MANTENIMIENTOS CALI SAS	901189807	Cali

Fuente: SECOP II – RUES; elaboración propia

Análisis de la demanda

El proceso de contratación de Mínima Cuantía que adelantará la Secretaría General del Municipio se encuentra matriculado en el proyecto institucional de la actual vigencia. Este está relacionado con el sector terciario o de servicios, que como bien se mencionó en apartados anteriores, incluye actividades no conducentes a la producción de una mercancía o un bien como tal, necesarios para la satisfacción de las especificaciones técnicas plasmadas en este documento y los estudios previos del presente proceso de contratación.

Una vez verificado el portal de contratación de Colombia Compra Eficiente, se encontraron los siguientes procesos de contratación que guardan relación con el proceso de contratación que será adelantado por parte de esta entidad del Municipio. Esta selección se realizó con los procesos adjudicados y que no presentaron problemas dentro de su ejecución, en ellos se siguieron los requisitos técnicos exigidos en diferentes procesos, y con solicitudes de garantías definidas por la ley y que se ajustan al contrato que se pretende realizar.

Análisis histórico de contratación de contratos similares realizados por el Municipio

Número de Proceso	Tipo de Proceso	Entidad	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Cuantía	Año	Estado	Proponentes del proceso en SECOP II
SG-MC-020-2024*	Contratación Mínima Cuantía	NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CÚCUTA	2024R-1279 PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LAS DIFERENTES SECRETARÍAS Y DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA	**Norte De Santander**: San José de Cúcuta	$130.000.000	2024	Ejecutado	1

SG-MC-008-2023	Contratación Mínima Cuantía	NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CÚCUTA	2023R-367 PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LAS DIFERENTES SECRETARÍAS Y DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA	**Norte De Santander**: San José de Cúcuta	$116.000.000	2023	Ejecutado	5
SSM-MC-009-2023	Contratación Mínima Cuantía	NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CÚCUTA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN RED DE FRÍO DEL CENTRO DE ACOPIO BIOLÓGICO DE LA DIMENSIÓN Y/O PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA DIMENSIÓN VIDA SALUDABLE Y ENFERMEDADES TRANSMISIBLES (PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES - PAI) DEL MUNICIPIO TENDIENTE A GARANTIZAR LA INOCUIDAD Y ALTA CALIDAD DE LOS INMUNOBIOLOGICOS.	**Norte De Santander**: San José de Cúcuta	$30.000.000	2023	Ejecutado	2
SG-MC-008-2022	Contratación Mínima Cuantía	NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CÚCUTA	2022R-254 PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE	**Norte De Santander**: San José de Cúcuta	$99.900.000	2023	Ejecutado	16

			LAS DIFERENTES SECRETARÍAS Y DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA					

Fuente: SECOP II; elaboración propia.

Contratos similares realizados por otras entidades

Número de Proceso	Tipo de Proceso	Entidad	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Cuantía	Año	Estado	Proponentes del proceso en SECOP II
CMC-065-2024	Contratación Mínima Cuantía	CUNDINAMARCA - ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO SALGAR	SERVICIO DE INSTALACION, MANTENIMIENTO Y/O REPARACION DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO SALGAR CUNDINAMARCA	**Cundinamarca**: Puerto salgar	$15.000.000	2024	Ejecutado	3
MC-CMC-CTDPE-031-2024	Contratación Mínima Cuantía	CUNDINAMARCA – SENA REGIONAL CUNDINAMARCA GRUPO ADMINISTRATIVO	CONTRATAR INSTALACIÓN LA COMPRA E DE AIRES ACONDICIONADOS PARA EL CENTRO DE LA TECNOLOGÍA DEL DISEÑO Y LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL DE GIRARDOT DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA.	**Cundinamarca**: Girardot	$129.948.000	2024	Ejecutado	2

IP-MEN-10-2024	Contratación Mínima Cuantía	BOGOTÁ - MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL (MEN)	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PROPIEDAD O AL SERVICIO DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.	**Cundinamarca**: Bogotá D.C.	$46.698.138	2024	Ejecutado	8

Análisis de la oferta y la demanda

Por el lado de la oferta, el Municipio de San José de Cúcuta, a través de la Secretaría General del Municipio seleccionó un grupo considerable de empresas con categorización natural o jurídica, que, dentro de su naturaleza, presentan dentro de su objeto económico las actividades de comercialización de software y equipos periféricos; estas organizaciones seleccionadas son representativas del segmento empresarial, las cuales además, tienen registro de Cámara de Comercio, registro en la Superintendencia de sociedades, y en su mayoría inscripción en el portal de SECOP II, del Portal de Colombia Compra Eficiente. Estos aspectos demuestran su robustez jurídica, financiera y técnica; estas características les permitieron ser partícipes de la muestra descrita anteriormente. Por su parte, y en función de los procesos relacionados como muestra de procesos históricos realizados por el Municipio y otras entidades públicas, el balance de su revisión permitió observar el coste unitario de los servicios de mantenimiento correctivo y preventivo. De la misma manera, permitió orientar la estructuración del apartado técnico del proceso, como también al procedimiento previsto de contratación de Mínima Cuantía.

- Se evidencia qué los procesos en su anterioridad se ejecutaron con normalidad.
- Las cuantías de los procesos previos se realizaron a través de Mínima cuantía.
- De acuerdo con lo observado, según las muestras de los documentos precontractuales, el 98% son empresas MiPymes.
- La estructuración técnica de los procesos previos permitió construir y orientar el establecimiento técnico del presente proceso de contratación.

g

Como se mencionó, estos proyectos encontrados, permitieron orientar la estructuración técnica, económica y jurídica del proceso, y, por ende, la macro formación de las condiciones del proceso de contratación: **"2025R-595 PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LAS DIFERENTES SECRETARIAS Y DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA**". Si se desagregan los registros de la ficha técnica en los distintos procesos, se observa, que la Alcaldía de San José de Cúcuta, estructuró este tipo de proyectos con una amplia amalgama de características que permitieron clarificar de mejor manera, tanto el proceso público a realizar, como también, la macro gestación técnica de los procesos relacionados en el cuadro anterior.

IV. Características del proceso de contratación y propuesta económica

1. **OBJETO DEL CONTRATO**: 2025R-595 PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LAS DIFERENTES SECRETARIAS Y DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.

2. **MODALIDAD DE SELECCIÓN**: Contratación de Mínima Cuantía.

3. **PLAZO DE EJECUCION:** El plazo para la ejecución del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2025, plazo contado a partir del acta de inicio, la cual se suscribirá por parte del contratista y el supervisor designado por la entidad contratante, dentro de tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de la suscripción del contrato, previo cumplimiento a los requisitos de ejecución.

4. **FORMA DE PAGO** Por Actas Parciales → Mediante la presentación de Actas Parciales según servicio efectivamente prestados dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes a la fecha de presentación de la respectiva Acta de Pago, previa presentación de los siguientes documentos: (a) Factura correspondiente; (b) Certificación de Cumplimiento del objeto contractual expedida por el Supervisor designado; (c) Copia de las Planillas de Pago donde se pueda verificar el cumplimiento de las obligaciones del Contratista con el Sistema General de Seguridad Social y Parafiscales y (d) la acreditación del Pago de las estampillas correspondientes.

   PARAGRAFO PRIMERO: El contratista autoriza al Municipio para que, por conducto de la Tesorería Municipal, efectúe de los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes departamentales, municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

   PARÁGRAFO SEGUNDO: El contratista deberá presentar la factura o documento equivalente, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social y demás documentos señalados en la presente cláusula. La no presentación de estos documentos o su presentación extemporánea exonera al Municipio del pago de intereses moratorios.

   PARÁGRAFO TERCERO: Los pagos que el Municipio de Cúcuta se compromete a efectuar están sujetos al PAC (Plan Anual Mensualizado de Caja) de acuerdo con las normas legales vigentes, comprometiéndose a incluir las partidas que sean necesarias.

   COSTOS INDIRECTOS: Corresponderá al Proponente la Responsabilidad de determinar, evaluar y asumir los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás costos tributarios de cualquier otra naturaleza que conlleve la celebración del contrato, para lo cual, se recomienda a los proponentes obtener asesoría calificada y tomar en cuenta en su análisis los siguientes gravámenes

V. Entorno Internacional [8] *"Descripción si esta modalidad de contratación está cubierta o no por los acuerdos comerciales vigentes"*

De acuerdo con el *"Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación – M-MACPC-14",* contempla en su página 9: "Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa, mínima cuantía o para la enajenación de bienes del Estado." (subrayado propio)

VI. Marco Regulatorio

- Ley 80 de 1992 (Por el cual se expide el estatuto General de Contratación de la Administración Pública)
- Ley 1150 del 2007 (Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia)
- Ley 80 de 1993 (se dictan disposiciones generales sobre la contratación de recursos públicos)
- Ley 1474 de 2011 (Por el cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública)
- Ley 1712 de 2014 (Por medio de la cual se crea la Ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones).
- Decreto 103 de 2015 (Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones).
- Decreto 0002 de 2025 (Por el cual se establecen las cuantías para determinar las diferentes modalidades de selección de contratistas en el Municipio de San José de Cúcuta para la vigencia fiscal de 2025).
- Decreto 1082 de 2015 (Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional); Subsección 5: artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía
- En razón a la cuantía se escogerá el contratista a través del proceso de contratación de Mínima Cuantía, Ley 1150 de 2007, artículo 2, numeral 5.

[8] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_acuerdos_comerciales.pdf

- Demás normas que las modifiquen complementen, supriman o corrijan.

VII. Aspectos Técnicos

En cumplimiento de lo establecido en el Numeral 3º del Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, da a conocer las Especificaciones Técnicas requeridas dentro del objeto que se pretende realizar en el presente proceso de contratación, con el fin de desarrollar a cabalidad "**2025R-595 PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LAS DIFERENTES SECRETARIAS Y DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA**". El mismo, se encuentra estructurado bajo las siguientes especificaciones técnicas descritas a continuación**.**

- *Mantenimiento de aires acondicionados*

REQUERIMIENTOS ENTIDAD			
ÍTEM	**CONCEPTO DE RUTINA DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA (1)**
1	AA DE 9000 BTU	UND	1
2	AA DE 12.000 BTU	UND	1
3	AA DE 18000 BTU	UND	1
4	AA DE 24000 BTU	UND	1
5	AA DE 36000 BTU	UND	1
6	AA DE 60000 BTU CASETTE	UND	1
7	AA DE 60.000 PISO DE TECHO	UND	1
8	ADICIÓN Y/O RECARGA COMPLETA DE GAS REFRIGERANTE	UND	1
9	CAMBIO CAPACITOR DE MARCHA COMPRESOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CAPACITOR)	UND	1
10	CORTO	UND	1
11	CAMBIO CAPACITOR DUAL DE MARCHA COMPRESOR Y MOTOR VENTILADOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CAPACITOR)	UND	1
12	CAMBIO CONTACTOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CONTACTOR)	UND	1
13	CAMBI DE CONTACTOR AA DE 9000 BTU	UND	1
14	CAMBIO SENSOR TEMPERATURA A.A. (INCLUYE SUMINISTRO SENSOR)	UND	1
15	CAMBIO SENSOR TEMPERATURA CONDENSADORA INVERTER A.A. (INCLUYE SUMINISTRO SENSOR)	UND	1
16	CORRECCIÓN DE FUGA GAS REFRIGERANTE	UND	1

17	DESMONTE A.A. 25.000BTU HASTA 40.000BTU	UND	1	
18	DESMONTE A.A. 42.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	
19	DESMONTE A.A. 9.000BTU HASTA 24.000BTU	UND	1	
20	DESMONTE UNIDAD CONDENSADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	
21	DESMONTE UNIDAD CONDENSADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	
22	DESMONTE UNIDAD MANEJADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	
23	DESMONTE UNIDAD MANEJADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	
24	INSTALACIÓN A.A. DESDE 36.000 HASTA 60.000BTU	UND	1	
25	INSTALACIÓN A.A. DESDE 9.000BTU HASTA32.000BTU	UND	1	
26	INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	
27	INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA HASTA 32.000BTU	UND	1	
28	INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA DESDE 36.000 BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	
29	INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA HASTA 32.000BTU	UND	1	
30	LAVADO INTERNO PANEL CONDENSADOR (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	
31	LAVADO INTERNO PANEL EVAPORADOR (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	
32	LIMPIEZA SISTEMA DE ESTRANGULACIÓN GAS REFRIGERANTE A.A. (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	
33	REPARACIÓN DAÑO ELÉCTRICO INTERNO EQUIPO A.A	UND	1	
34	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	
35	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60,000BTU	UND	1	
36	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR MANEJADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60,000BTU	UND	1	
37	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR MANEJADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	
38	REPARACIÓN TARJETA A.A. INVERTER	UND	1	
39	REPARACIÓN TARJETA A.A. ESTÁNDAR	UND	1	
40	REVISIÓN Y REPARACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DE CONTROL ENTRE UNIDAD CONDENSADORA Y MANEJADORA.	MTS	1	
41	REVISIÓN Y REPARACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DE FUERZA.	MTS	1	
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE CONDENSADORA AA DE 25.000BTU HASTA A.A. 60.000BTU	UND	1	
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TARJETA INVERTER CONDENSADORA	UND	1	
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE CONDENSADORA AA DE 9.000BTU HASTA A.A. 24.000BTU	UND	1	
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE MANEJADORA PISO/TECHO	UND	1	

46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO DESDE 9.000BTU HASTA A.A. 24.000BTU	UND	1	
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO HASTA A.A. 60.000BTU	UND	1	
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE DE FUERZA.	MTS	1	
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE ENTRE MANEJADORA Y CONDENSADORA	MTS	1	
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 100X45	MTS	1	
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 25X25	MTS	1	
52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 60X40	MTS	1	
53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CORTACIRCUITOS PARA A.A. BIPOLARES ENCHUFABLES	UND	1	
54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DESAGÜE EXTERNO A.A.	MTS	1	
55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SÚPER ARRANCADOR COMPRESOR A.A	UND	1	
56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TARJETA UNIVERSAL	UND	1	
57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEMPORIZADOR ARRANQUE COMPRESOR	UND	1	
58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. HASTA 12.000BTU	MTS	1	
59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. DESDE 13.000 BTU HASTA 32.000BTU	MTS	1	
60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. 36.000BTU	MTS	1	
61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. 48.000BTU HASTA 60.000BTU	MTS	1	
62	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 12.000BTU	UND	1	
63	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 18.000BTU	UND	1	
64	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 24.000BTU	UND	1	
65	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 36.000BTU	UND	1	
66	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 48.000BTU	UND	1	
67	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 60.000BTU	UND	1	
68	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO A.A. ESTÁNDA	UND	1	
69	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO A.A. INVERTER	UND	1	
70	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO UNIVERSAL	UND	1	
71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO EMT 1" PARA ACOMETIDA A.A. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. CURVAS, ABRAZADERAS, CAJAS DE PASO Y CORAZA LIQUTAHI	MTS	1	
72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 12 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	
73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 18 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	

74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 24 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1
75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE NO 0 ACOMETIDA TABLERO A.A	MTS	1
76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EMT 1 1/2" PARA ACOMETIDA TABLERO A.A. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. CURVAS, ABRAZADERAS, UNIONES Y TERMINALES EMT.	MTS	1
77	CILINDRO 25 LB REFRIGERANTE R22	UND	1
78	CILINDRO 25 LB REFRIGERANTE R410	UND	1
79	VARILLAS DE SOLDADURA DE PLATA.	UND	1
80	FUNDENTE PARA SOLDADURA DE PLATA.	UND	1
81	BREACKERS DE 20 AMPERIOS SENCILLO.	UND	1
82	BREACKERS DE 30 AMPERIOS ENCHUFABLE.	UND	1
83	BREACKERS DE 30 AMPERIOS ATORNILLABLE.	UND	1
84	BREACKERS DE 40 AMPERIOS.	UND	1
85	BREACKERS DE 50 AMPERIOS	UND	1
86	BREACKERS DE 2X30 ATORNILLABLE	UND	1
87	BREACKERS DE 3X50 AMPERIOS	UND	1
88	BOMBA DE CONDENSACIÓN	UND	1
89	NITRÓGENO METRO CUBICO	METROS CUBICOS	1
90	CABLE ENCAUCHETADO 3X12 CENTELSA	MTS	1
91	CABLE ENCAUCHETADO 4X14 CENTELSA	MTS	1
92	CAMBIO DE RODAMIENTO AIRE ACONDICIONADO	UND	1
93	BOMBA	MTS	1
94	CORRECCION DE FUGA EQUIPO MINI SPLIT	UND	1

VIII. VII. Aspecto Comercial

Las empresas relacionadas con el sector se encuentran clasificadas de acuerdo con el código CIIU y código UNSPSC de la siguiente manera: El objeto que se contratará consiste en la prestación, de acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas se identifica en el grupo F Servicios, conforme a UNSPSC V.14.080 de la siguiente manera:

Clasificación del bien:

A continuación, se presenta la clasificación de los bienes y servicios que satisfacen la necesidad a contratar hasta el Tercer Nivel:

Grupo F: Servicios		
Grupos	**Código**	**Nombre**

Código segmento	72000000	Servicios de edificación, Construcción de instalaciones y Mantenimiento
Código - familia	72100000	Servicios de mantenimiento o reparaciones de construcciones e instalaciones
Código - clase	72101500	Servicios de apoyo para la construcción
Producto		*72101511: Servicios de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados*

Nomenclatura de las actividades económicas a desarrollo dentro del marco del proceso de contratación según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme en su cuarta adaptación para Colombia.

SECCIÓN G	**COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS**
4644	Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso doméstico

SECCIÓN S	**OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS**

División 95: Mantenimiento y reparación de computadores, efectos personales y enseres domésticos

9522	Mantenimiento y reparación de aparatos y equipos domésticos y de jardinería

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

- **Estudio de mercado**

El Municipio de San José de Cúcuta, a través de la Secretaría General del Municipio de San José de Cúcuta, orientó la fijación del valor del proceso de contratación, por medio del correspondiente estudio de mercado, el cual, se basó en la consulta del coste de

la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo (reemplazo de piezas defectuosas de aire acondicionado). Esto se fundamentó en la recepción de cotizaciones de empresas que normalmente proveen tipo de servicios especializados, y que de manera potencial pueden satisfacer la necesidad descrita anteriormente; siempre con la anuencia con el objeto contractual de la respectiva compra pública, y con los lineamientos necesarios para la valoración objetiva del proceso, en aplicación de los principios rectores de la Contratación Estatal.

Como bien se mencionó, en el proceso de consulta de precios de mercado, conforme a las condiciones técnicas del proceso, se solicitó la cotización a empresas con personería natural o jurídica, en las que sus precios unitarios y globales contribuyeron a orientar el valor promedio unitario y global de una unidad y su necesidad ajustada conforme a lo requerido por la entidad, en función de los elementos tipificados en el apartado técnico. De conformidad con solicitudes de cotización, la entidad recepcionó vía correo electrónico las siguientes ofertas**: 1) TECNIALIADOS INGENIERIA Y SERVICIOS; 2) CALCULO, DISEÑO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION; 3) INSUCOMA OUTSOURCING S.A.S.**; a su vez, las mismas se ajustan técnica y presupuestalmente a los requerimientos de la entidad, que para todo caso se presentan a continuación[9].

Prestación de servicios de mantenimiento preventivo

- ***TECNIALIADOS INGENIERIA Y SERVICIOS***

REQUERIMIENTOS ENTIDAD				TECNIALIADOS INGENIERIA Y SERVICIOS
ÍTEM	CONCEPTO DE RUTINA DE MANTENIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA (1)	VALOR UNITARIO (1)
1	AA DE 9000 BTU	UND	1	145.200
2	AA DE 12.000 BTU	UND	1	145.200
3	AA DE 18000 BTU	UND	1	170.500
4	AA DE 24000 BTU	UND	1	170.500
5	AA DE 36000 BTU	UND	1	170.500
6	AA DE 60000 BTU CASETTE	UND	1	253.000
7	AA DE 60.000 PISO DE TECHO	UND	1	253.000
8	ADICIÓN Y/O RECARGA COMPLETA DE GAS REFRIGERANTE	UND	1	275.000
9	CAMBIO CAPACITOR DE MARCHA COMPRESOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CAPACITOR)	UND	1	99.000
10	CORTO	UND	1	99.000
11	CAMBIO CAPACITOR DUAL DE MARCHA COMPRESOR Y MOTOR VENTILADOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CAPACITOR)	UND	1	99.000
12	CAMBIO CONTACTOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CONTACTOR)	UND	1	88.000

[9] El detalle de las cotizaciones se encuentra como anexo de este documento.

13	CAMBI DE CONTACTOR AA DE 9000 BTU	UND	1	55.000
14	CAMBIO SENSOR TEMPERATURA A.A. (INCLUYE SUMINISTRO SENSOR)	UND	1	165.000
15	CAMBIO SENSOR TEMPERATURA CONDENSADORA INVERTER A.A. (INCLUYE SUMINISTRO SENSOR)	UND	1	198.000
16	CORRECCIÓN DE FUGA GAS REFRIGERANTE	UND	1	231.000
17	DESMONTE A.A. 25.000BTU HASTA 40.000BTU	UND	1	99.000
18	DESMONTE A.A. 42.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	143.000
19	DESMONTE A.A. 9.000BTU HASTA 24.000BTU	UND	1	88.000
20	DESMONTE UNIDAD CONDENSADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	77.000
21	DESMONTE UNIDAD CONDENSADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	77.000
22	DESMONTE UNIDAD MANEJADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	99.000
23	DESMONTE UNIDAD MANEJADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	77.000
24	INSTALACIÓN A.A. DESDE 36.000 HASTA 60.000BTU	UND	1	440.000
25	INSTALACIÓN A.A. DESDE 9.000BTU HASTA32.000BTU	UND	1	330.000
26	INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	429.000
27	INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA HASTA 32.000BTU	UND	1	319.000
28	INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA DESDE 36.000 BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	429.000
29	INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA HASTA 32.000BTU	UND	1	319.000
30	LAVADO INTERNO PANEL CONDENSADOR (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	77.000
31	LAVADO INTERNO PANEL EVAPORADOR (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	77.000
32	LIMPIEZA SISTEMA DE ESTRANGULACIÓN GAS REFRIGERANTE A.A. (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	66.000
33	REPARACIÓN DAÑO ELÉCTRICO INTERNO EQUIPO A.A	UND	1	220.000
34	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	209.000
35	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60,000BTU	UND	1	275.000
36	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR MANEJADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60,000BTU	UND	1	275.000
37	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR MANEJADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	253.000
38	REPARACIÓN TARJETA A.A. INVERTER	UND	1	330.000
39	REPARACIÓN TARJETA A.A. ESTÁNDAR	UND	1	330.000
40	REVISIÓN Y REPARACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DE CONTROL ENTRE UNIDAD CONDENSADORA Y MANEJADORA.	MTS	1	220.000
41	REVISIÓN Y REPARACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DE FUERZA.	MTS	1	132.000
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE CONDENSADORA AA DE 25.000BTU HASTA A.A. 60.000BTU	UND	1	99.000

43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TARJETA INVERTER CONDENSADORA	UND	1	1.309.000
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE CONDENSADORA AA DE 9.000BTU HASTA A.A. 24.000BTU	UND	1	88.000
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE MANEJADORA PISO/TECHO	UND	1	165.000
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO DESDE 9.000BTU HASTA A.A. 24.000BTU	UND	1	583.000
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO HASTA A.A. 60.000BTU	UND	1	814.000
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE DE FUERZA.	MTS	1	79.200
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE ENTRE MANEJADORA Y CONDENSADORA	MTS	1	71.500
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 100X45	MTS	1	49.500
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 25X25	MTS	1	24.200
52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 60X40	MTS	1	35.200
53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CORTACIRCUITOS PARA A.A. BIPOLARES ENCHUFABLES	UND	1	77.000
54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DESAGÜE EXTERNO A.A.	MTS	1	19.800
55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SÚPER ARRANCADOR COMPRESOR A.A	UND	1	66.000
56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TARJETA UNIVERSAL	UND	1	308.000
57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEMPORIZADOR ARRANQUE COMPRESOR	UND	1	110.000
58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. HASTA 12.000BTU	MTS	1	110.000
59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. DESDE 13.000 BTU HASTA 32.000BTU	MTS	1	154.000
60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. 36.000BTU	MTS	1	165.000
61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. 48.000BTU HASTA 60.000BTU	MTS	1	176.000
62	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 12.000BTU	UND	1	935.000
63	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 18.000BTU	UND	1	1.067.000
64	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 24.000BTU	UND	1	1.309.000
65	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 36.000BTU	UND	1	1.430.000
66	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 48.000BTU	UND	1	1.562.000
67	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 60.000BTU	UND	1	1.661.000
68	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO A.A. ESTÁNDA	UND	1	110.000
69	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO A.A. INVERTER	UND	1	110.000
70	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO UNIVERSAL	UND	1	99.000
71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO EMT 1" PARA ACOMETIDA A.A. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. CURVAS, ABRAZADERAS, CAJAS DE PASO Y CORAZA LIQUTAHI	MTS	1	121.000

72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 12 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	451.000
73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 18 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	495.000
74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 24 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	660.000
75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE NO 0 ACOMETIDA TABLERO A.A	MTS	1	132.000
76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EMT 1 1/2" PARA ACOMETIDA TABLERO A.A. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. CURVAS, ABRAZADERAS, UNIONES Y TERMINALES EMT.	MTS	1	77.000
77	CILINDRO 25 LB REFRIGERANTE R22	UND	1	770.000
78	CILINDRO 25 LB REFRIGERANTE R410	UND	1	660.000
79	VARILLAS DE SOLDADURA DE PLATA.	UND	1	3.300
80	FUNDENTE PARA SOLDADURA DE PLATA.	UND	1	3.300
81	BREACKERS DE 20 AMPERIOS SENCILLO.	UND	1	38.500
82	BREACKERS DE 30 AMPERIOS ENCHUFABLE.	UND	1	38.500
83	BREACKERS DE 30 AMPERIOS ATORNILLABLE.	UND	1	38.500
84	BREACKERS DE 40 AMPERIOS.	UND	1	49.500
85	BREACKERS DE 50 AMPERIOS	UND	1	49.500
86	BREACKERS DE 2X30 ATORNILLABLE	UND	1	95.700
87	BREACKERS DE 3X50 AMPERIOS	UND	1	132.000
88	BOMBA DE CONDENSACIÓN	UND	1	627.000
89	NITRÓGENO METRO CUBICO	METROS CUBICOS	1	77.000
90	CABLE ENCAUCHETADO 3X12 CENTELSA	MTS	1	24.200
91	CABLE ENCAUCHETADO 4X14 CENTELSA	MTS	1	19.800
92	CAMBIO DE RODAMIENTO AIRE ACONDICIONADO	UND	1	110.000
93	BOMBA	MTS	1	42.900
94	CORRECCION DE FUGA EQUIPO MINI SPLIT	UND	1	330.000
TOTAL, INCLUIDO TRIBUTOS Y EROGACIONES QUE HAYA LUGAR				**25.839.000**

- ***CALCULO, DISEÑO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION***

REQUERIMIENTOS ENTIDAD				**CALCULO, DISEÑO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION**
ÍTEM	**CONCEPTO DE RUTINA DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA (1)**	

				VALOR UNITARIO (1)
1	AA DE 9000 BTU	UND	1	161.000
2	AA DE 12.000 BTU	UND	1	172.500
3	AA DE 18000 BTU	UND	1	172.500
4	AA DE 24000 BTU	UND	1	184.000
5	AA DE 36000 BTU	UND	1	184.000
6	AA DE 60000 BTU CASETTE	UND	1	241.500
7	AA DE 60.000 PISO DE TECHO	UND	1	241.500
8	ADICIÓN Y/O RECARGA COMPLETA DE GAS REFRIGERANTE	UND	1	177.100
9	CAMBIO CAPACITOR DE MARCHA COMPRESOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CAPACITOR)	UND	1	92.000
10	CORTO	UND	1	69.000
11	CAMBIO CAPACITOR DUAL DE MARCHA COMPRESOR Y MOTOR VENTILADOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CAPACITOR)	UND	1	61.525
12	CAMBIO CONTACTOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CONTACTOR)	UND	1	75.900
13	CAMBI DE CONTACTOR AA DE 9000 BTU	UND	1	75.900
14	CAMBIO SENSOR TEMPERATURA A.A. (INCLUYE SUMINISTRO SENSOR)	UND	1	138.000
15	CAMBIO SENSOR TEMPERATURA CONDENSADORA INVERTER A.A. (INCLUYE SUMINISTRO SENSOR)	UND	1	152.950
16	CORRECCIÓN DE FUGA GAS REFRIGERANTE	UND	1	184.000
17	DESMONTE A.A. 25.000BTU HASTA 40.000BTU	UND	1	184.000
18	DESMONTE A.A. 42.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	184.000
19	DESMONTE A.A. 9.000BTU HASTA 24.000BTU	UND	1	138.000
20	DESMONTE UNIDAD CONDENSADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	92.000
21	DESMONTE UNIDAD CONDENSADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	92.000
22	DESMONTE UNIDAD MANEJADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	75.900
23	DESMONTE UNIDAD MANEJADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	75.900
24	INSTALACIÓN A.A. DESDE 36.000 HASTA 60.000BTU	UND	1	287.500
25	INSTALACIÓN A.A. DESDE 9.000BTU HASTA32.000BTU	UND	1	264.500
26	INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	264.500
27	INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA HASTA 32.000BTU	UND	1	156.400
28	INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA DESDE 36.000 BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	126.500
29	INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA HASTA 32.000BTU	UND	1	120.750
30	LAVADO INTERNO PANEL CONDENSADOR (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	92.000
31	LAVADO INTERNO PANEL EVAPORADOR (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	92.000

32	LIMPIEZA SISTEMA DE ESTRANGULACIÓN GAS REFRIGERANTE A.A. (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	80.500
33	REPARACIÓN DAÑO ELÉCTRICO INTERNO EQUIPO A.A	UND	1	126.500
34	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	161.000
35	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60,000BTU	UND	1	253.000
36	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR MANEJADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60,000BTU	UND	1	241.500
37	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR MANEJADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	207.000
38	REPARACIÓN TARJETA A.A. INVERTER	UND	1	460.000
39	REPARACIÓN TARJETA A.A. ESTÁNDAR	UND	1	402.500
40	REVISIÓN Y REPARACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DE CONTROL ENTRE UNIDAD CONDENSADORA Y MANEJADORA.	MTS	1	264.500
41	REVISIÓN Y REPARACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DE FUERZA.	MTS	1	103.500
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE CONDENSADORA AA DE 25.000BTU HASTA A.A. 60.000BTU	UND	1	92.000
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TARJETA INVERTER CONDENSADORA	UND	1	1.380.000
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE CONDENSADORA AA DE 9.000BTU HASTA A.A. 24.000BTU	UND	1	80.500
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE MANEJADORA PISO/TECHO	UND	1	161.000
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO DESDE 9.000BTU HASTA A.A. 24.000BTU	UND	1	690.000
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO HASTA A.A. 60.000BTU	UND	1	920.000
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE DE FUERZA.	MTS	1	92.000
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE ENTRE MANEJADORA Y CONDENSADORA	MTS	1	80.500
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 100X45	MTS	1	46.000
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 25X25	MTS	1	28.750
52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 60X40	MTS	1	40.250
53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CORTACIRCUITOS PARA A.A. BIPOLARES ENCHUFABLES	UND	1	69.000
54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DESAGÜE EXTERNO A.A.	MTS	1	28.750
55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SÚPER ARRANCADOR COMPRESOR A.A	UND	1	57.500
56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TARJETA UNIVERSAL	UND	1	345.000
57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEMPORIZADOR ARRANQUE COMPRESOR	UND	1	138.000
58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. HASTA 12.000BTU	MTS	1	103.500

59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. DESDE 13.000 BTU HASTA 32.000BTU	MTS	1	138.000
60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. 36.000BTU	MTS	1	161.000
61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. 48.000BTU HASTA 60.000BTU	MTS	1	241.500
62	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 12.000BTU	UND	1	920.000
63	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 18.000BTU	UND	1	1.035.000
64	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 24.000BTU	UND	1	1.150.000
65	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 36.000BTU	UND	1	1.265.000
66	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 48.000BTU	UND	1	1.380.000
67	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 60.000BTU	UND	1	1.495.000
68	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO A.A. ESTÁNDA	UND	1	92.000
69	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO A.A. INVERTER	UND	1	103.500
70	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO UNIVERSAL	UND	1	69.000
71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO EMT 1" PARA ACOMETIDA A.A. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. CURVAS, ABRAZADERAS, CAJAS DE PASO Y CORAZA LIQUTAHI	MTS	1	103.500
72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 12 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	345.000
73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 18 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	805.000
74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 24 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	920.000
75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE NO 0 ACOMETIDA TABLERO A.A	MTS	1	149.500
76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EMT 1 1/2" PARA ACOMETIDA TABLERO A.A. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. CURVAS, ABRAZADERAS, UNIONES Y TERMINALES EMT.	MTS	1	69.000
77	CILINDRO 25 LB REFRIGERANTE R22	UND	1	690.000
78	CILINDRO 25 LB REFRIGERANTE R410	UND	1	632.500
79	VARILLAS DE SOLDADURA DE PLATA.	UND	1	5.750
80	FUNDENTE PARA SOLDADURA DE PLATA.	UND	1	5.750
81	BREACKERS DE 20 AMPERIOS SENCILLO.	UND	1	46.000
82	BREACKERS DE 30 AMPERIOS ENCHUFABLE.	UND	1	46.000
83	BREACKERS DE 30 AMPERIOS ATORNILLABLE.	UND	1	46.000
84	BREACKERS DE 40 AMPERIOS.	UND	1	46.000
85	BREACKERS DE 50 AMPERIOS	UND	1	51.750
86	BREACKERS DE 2X30 ATORNILLABLE	UND	1	80.500
87	BREACKERS DE 3X50 AMPERIOS	UND	1	92.000
88	BOMBA DE CONDENSACIÓN	UND	1	690.000
89	NITRÓGENO METRO CUBICO	METROS CUBICOS	1	69.000

90	CABLE ENCAUCHETADO 3X12 CENTELSA	MTS	1	28.750
91	CABLE ENCAUCHETADO 4X14 CENTELSA	MTS	1	23.000
92	CAMBIO DE RODAMIENTO AIRE ACONDICIONADO	UND	1	138.000
93	BOMBA	MTS	1	57.500
94	CORRECCION DE FUGA EQUIPO MINI SPLIT	UND	1	287.500
TOTAL, INCLUIDO TRIBUTOS Y EROGACIONES QUE HAYA LUGAR				**24.760.075**

- **INSUCOMA OUTSOURCING S.A.S.**

REQUERIMIENTOS ENTIDAD				INSUCOMA OUTSOURCING S.A.S.
ÍTEM	**CONCEPTO DE RUTINA DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA (1)**	**VALOR UNITARIO (1)**
1	AA DE 9000 BTU	UND	1	158.400
2	AA DE 12.000 BTU	UND	1	158.400
3	AA DE 18000 BTU	UND	1	186.000
4	AA DE 24000 BTU	UND	1	186.000
5	AA DE 36000 BTU	UND	1	186.000
6	AA DE 60000 BTU CASETTE	UND	1	276.000
7	AA DE 60.000 PISO DE TECHO	UND	1	276.000
8	ADICIÓN Y/O RECARGA COMPLETA DE GAS REFRIGERANTE	UND	1	300.000
9	CAMBIO CAPACITOR DE MARCHA COMPRESOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CAPACITOR)	UND	1	108.000
10	CORTO	UND	1	108.000
11	CAMBIO CAPACITOR DUAL DE MARCHA COMPRESOR Y MOTOR VENTILADOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CAPACITOR)	UND	1	108.000
12	CAMBIO CONTACTOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CONTACTOR)	UND	1	96.000
13	CAMBI DE CONTACTOR AA DE 9000 BTU	UND	1	60.000
14	CAMBIO SENSOR TEMPERATURA A.A. (INCLUYE SUMINISTRO SENSOR)	UND	1	180.000
15	CAMBIO SENSOR TEMPERATURA CONDENSADORA INVERTER A.A. (INCLUYE SUMINISTRO SENSOR)	UND	1	216.000
16	CORRECCIÓN DE FUGA GAS REFRIGERANTE	UND	1	252.000
17	DESMONTE A.A. 25.000BTU HASTA 40.000BTU	UND	1	108.000
18	DESMONTE A.A. 42.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	156.000
19	DESMONTE A.A. 9.000BTU HASTA 24.000BTU	UND	1	96.000

20	DESMONTE UNIDAD CONDENSADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	84.000
21	DESMONTE UNIDAD CONDENSADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	84.000
22	DESMONTE UNIDAD MANEJADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	108.000
23	DESMONTE UNIDAD MANEJADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	84.000
24	INSTALACIÓN A.A. DESDE 36.000 HASTA 60.000BTU	UND	1	480.000
25	INSTALACIÓN A.A. DESDE 9.000BTU HASTA32.000BTU	UND	1	360.000
26	INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	468.000
27	INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA HASTA 32.000BTU	UND	1	348.000
28	INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA DESDE 36.000 BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	468.000
29	INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA HASTA 32.000BTU	UND	1	348.000
30	LAVADO INTERNO PANEL CONDENSADOR (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	84.000
31	LAVADO INTERNO PANEL EVAPORADOR (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	84.000
32	LIMPIEZA SISTEMA DE ESTRANGULACIÓN GAS REFRIGERANTE A.A. (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	72.000
33	REPARACIÓN DAÑO ELÉCTRICO INTERNO EQUIPO A.A	UND	1	240.000
34	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	228.000
35	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60,000BTU	UND	1	300.000
36	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR MANEJADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60,000BTU	UND	1	300.000
37	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR MANEJADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	276.000
38	REPARACIÓN TARJETA A.A. INVERTER	UND	1	360.000
39	REPARACIÓN TARJETA A.A. ESTÁNDAR	UND	1	360.000
40	REVISIÓN Y REPARACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DE CONTROL ENTRE UNIDAD CONDENSADORA Y MANEJADORA.	MTS	1	240.000
41	REVISIÓN Y REPARACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DE FUERZA.	MTS	1	144.000
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE CONDENSADORA AA DE 25.000BTU HASTA A.A. 60.000BTU	UND	1	108.000
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TARJETA INVERTER CONDENSADORA	UND	1	1.428.000
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE CONDENSADORA AA DE 9.000BTU HASTA A.A. 24.000BTU	UND	1	96.000
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE MANEJADORA PISO/TECHO	UND	1	180.000
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO DESDE 9.000BTU HASTA A.A. 24.000BTU	UND	1	636.000
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO HASTA A.A. 60.000BTU	UND	1	888.000
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE DE FUERZA.	MTS	1	86.400

49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE ENTRE MANEJADORA Y CONDENSADORA	MTS	1	78.000
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 100X45	MTS	1	54.000
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 25X25	MTS	1	26.400
52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 60X40	MTS	1	38.400
53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CORTACIRCUITOS PARA A.A. BIPOLARES ENCHUFABLES	UND	1	84.000
54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DESAGÜE EXTERNO A.A.	MTS	1	21.600
55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SÚPER ARRANCADOR COMPRESOR A.A	UND	1	72.000
56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TARJETA UNIVERSAL	UND	1	336.000
57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEMPORIZADOR ARRANQUE COMPRESOR	UND	1	120.000
58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. HASTA 12.000BTU	MTS	1	120.000
59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. DESDE 13.000 BTU HASTA 32.000BTU	MTS	1	168.000
60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. 36.000BTU	MTS	1	180.000
61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. 48.000BTU HASTA 60.000BTU	MTS	1	192.000
62	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 12.000BTU	UND	1	1.020.000
63	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 18.000BTU	UND	1	1.164.000
64	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 24.000BTU	UND	1	1.428.000
65	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 36.000BTU	UND	1	1.560.000
66	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 48.000BTU	UND	1	1.704.000
67	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 60.000BTU	UND	1	1.812.000
68	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO A.A. ESTÁNDA	UND	1	120.000
69	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO A.A. INVERTER	UND	1	120.000
70	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO UNIVERSAL	UND	1	108.000
71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO EMT 1" PARA ACOMETIDA A.A. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. CURVAS, ABRAZADERAS, CAJAS DE PASO Y CORAZA LIQUTAHI	MTS	1	132.000
72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 12 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	492.000
73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 18 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	540.000
74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 24 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	720.000
75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE NO 0 ACOMETIDA TABLERO A.A	MTS	1	144.000
76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EMT 1 1/2" PARA ACOMETIDA TABLERO A.A. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. CURVAS, ABRAZADERAS, UNIONES Y TERMINALES EMT.	MTS	1	84.000

77	CILINDRO 25 LB REFRIGERANTE R22	UND	1	840.000
78	CILINDRO 25 LB REFRIGERANTE R410	UND	1	720.000
79	VARILLAS DE SOLDADURA DE PLATA.	UND	1	3.600
80	FUNDENTE PARA SOLDADURA DE PLATA.	UND	1	3.600
81	BREACKERS DE 20 AMPERIOS SENCILLO.	UND	1	42.000
82	BREACKERS DE 30 AMPERIOS ENCHUFABLE.	UND	1	42.000
83	BREACKERS DE 30 AMPERIOS ATORNILLABLE.	UND	1	42.000
84	BREACKERS DE 40 AMPERIOS.	UND	1	54.000
85	BREACKERS DE 50 AMPERIOS	UND	1	54.000
86	BREACKERS DE 2X30 ATORNILLABLE	UND	1	104.400
87	BREACKERS DE 3X50 AMPERIOS	UND	1	144.000
88	BOMBA DE CONDENSACIÓN	UND	1	684.000
89	NITRÓGENO METRO CUBICO	METROS CUBICOS	1	84.000
90	CABLE ENCAUCHETADO 3X12 CENTELSA	MTS	1	26.400
91	CABLE ENCAUCHETADO 4X14 CENTELSA	MTS	1	21.600
92	CAMBIO DE RODAMIENTO AIRE ACONDICIONADO	UND	1	120.000
93	BOMBA	MTS	1	46.800
94	CORRECCION DE FUGA EQUIPO MINI SPLIT	UND	1	360.000
TOTAL, INCLUIDO TRIBUTOS Y EROGACIONES QUE HAYA LUGAR				**28.188.000**

- **Establecimiento de precios de referencia**

Precios promedio o de referencia conforme al balance de las cotizaciones recepcionadas

REQUERIMIENTOS ENTIDAD				**ANALISIS ESTADISTICO (Promedio o precio techo de referencia según servicio)**
ÍTEM	**CONCEPTO DE RUTINA DE MANTENIMIENTO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA (1)**	**VALOR UNITARIO (1)**
1	AA DE 9000 BTU	UND	1	154.867
2	AA DE 12.000 BTU	UND	1	158.700
3	AA DE 18000 BTU	UND	1	176.333
4	AA DE 24000 BTU	UND	1	180.167
5	AA DE 36000 BTU	UND	1	180.167
6	AA DE 60000 BTU CASETTE	UND	1	256.833
7	AA DE 60.000 PISO DE TECHO	UND	1	256.833

8	ADICIÓN Y/O RECARGA COMPLETA DE GAS REFRIGERANTE	UND	1	250.700
9	CAMBIO CAPACITOR DE MARCHA COMPRESOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CAPACITOR)	UND	1	99.667
10	CORTO	UND	1	92.000
11	CAMBIO CAPACITOR DUAL DE MARCHA COMPRESOR Y MOTOR VENTILADOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CAPACITOR)	UND	1	89.508
12	CAMBIO CONTACTOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CONTACTOR)	UND	1	86.633
13	CAMBI DE CONTACTOR AA DE 9000 BTU	UND	1	63.633
14	CAMBIO SENSOR TEMPERATURA A.A. (INCLUYE SUMINISTRO SENSOR)	UND	1	161.000
15	CAMBIO SENSOR TEMPERATURA CONDENSADORA INVERTER A.A. (INCLUYE SUMINISTRO SENSOR)	UND	1	188.983
16	CORRECCIÓN DE FUGA GAS REFRIGERANTE	UND	1	222.333
17	DESMONTE A.A. 25.000BTU HASTA 40.000BTU	UND	1	130.333
18	DESMONTE A.A. 42.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	161.000
19	DESMONTE A.A. 9.000BTU HASTA 24.000BTU	UND	1	107.333
20	DESMONTE UNIDAD CONDENSADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	84.333
21	DESMONTE UNIDAD CONDENSADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	84.333
22	DESMONTE UNIDAD MANEJADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	94.300
23	DESMONTE UNIDAD MANEJADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	78.967
24	INSTALACIÓN A.A. DESDE 36.000 HASTA 60.000BTU	UND	1	402.500
25	INSTALACIÓN A.A. DESDE 9.000BTU HASTA32.000BTU	UND	1	318.167
26	INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	387.167
27	INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA HASTA 32.000BTU	UND	1	274.467
28	INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA DESDE 36.000 BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	341.167
29	INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA HASTA 32.000BTU	UND	1	262.583
30	LAVADO INTERNO PANEL CONDENSADOR (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	84.333
31	LAVADO INTERNO PANEL EVAPORADOR (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	84.333
32	LIMPIEZA SISTEMA DE ESTRANGULACIÓN GAS REFRIGERANTE A.A. (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	72.833
33	REPARACIÓN DAÑO ELÉCTRICO INTERNO EQUIPO A.A	UND	1	195.500
34	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	199.333
35	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60,000BTU	UND	1	276.000
36	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR MANEJADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60,000BTU	UND	1	272.167
37	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR MANEJADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	245.333

38	REPARACIÓN TARJETA A.A. INVERTER	UND	1	383.333
39	REPARACIÓN TARJETA A.A. ESTÁNDAR	UND	1	364.167
40	REVISIÓN Y REPARACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DE CONTROL ENTRE UNIDAD CONDENSADORA Y MANEJADORA.	MTS	1	241.500
41	REVISIÓN Y REPARACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DE FUERZA.	MTS	1	126.500
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE CONDENSADORA AA DE 25.000BTU HASTA A.A. 60.000BTU	UND	1	99.667
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TARJETA INVERTER CONDENSADORA	UND	1	1.372.333
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE CONDENSADORA AA DE 9.000BTU HASTA A.A. 24.000BTU	UND	1	88.167
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE MANEJADORA PISO/TECHO	UND	1	168.667
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO DESDE 9.000BTU HASTA A.A. 24.000BTU	UND	1	636.333
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO HASTA A.A. 60.000BTU	UND	1	874.000
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE DE FUERZA.	MTS	1	85.867
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE ENTRE MANEJADORA Y CONDENSADORA	MTS	1	76.667
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 100X45	MTS	1	49.833
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 25X25	MTS	1	26.450
52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 60X40	MTS	1	37.950
53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CORTACIRCUITOS PARA A.A. BIPOLARES ENCHUFABLES	UND	1	76.667
54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DESAGÜE EXTERNO A.A.	MTS	1	23.383
55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SÚPER ARRANCADOR COMPRESOR A. A	UND	1	65.167
56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TARJETA UNIVERSAL	UND	1	329.667
57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEMPORIZADOR ARRANQUE COMPRESOR	UND	1	122.667
58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. HASTA 12.000BTU	MTS	1	111.167
59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. DESDE 13.000 BTU HASTA 32.000BTU	MTS	1	153.333
60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. 36.000BTU	MTS	1	168.667
61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. 48.000BTU HASTA 60.000BTU	MTS	1	203.167
62	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 12.000BTU	UND	1	958.333
63	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 18.000BTU	UND	1	1.088.667
64	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 24.000BTU	UND	1	1.295.667
65	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 36.000BTU	UND	1	1.418.333
66	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 48.000BTU	UND	1	1.548.667
67	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 60.000BTU	UND	1	1.656.000

68	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO A.A. ESTÁNDA	UND	1	107.333
69	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO A.A. INVERTER	UND	1	111.167
70	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO UNIVERSAL	UND	1	92.000
71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO EMT 1" PARA ACOMETIDA A.A. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. CURVAS, ABRAZADERAS, CAJAS DE PASO Y CORAZA LIQUTAHI	MTS	1	118.833
72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 12 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	429.333
73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 18 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	613.333
74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 24 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	766.667
75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE NO 0 ACOMETIDA TABLERO A. A	MTS	1	141.833
76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EMT 1 1/2" PARA ACOMETIDA TABLERO A.A. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. CURVAS, ABRAZADERAS, UNIONES Y TERMINALES EMT.	MTS	1	76.667
77	CILINDRO 25 LB REFRIGERANTE R22	UND	1	766.667
78	CILINDRO 25 LB REFRIGERANTE R410	UND	1	670.833
79	VARILLAS DE SOLDADURA DE PLATA.	UND	1	4.217
80	FUNDENTE PARA SOLDADURA DE PLATA.	UND	1	4.217
81	BREACKERS DE 20 AMPERIOS SENCILLO.	UND	1	42.167
82	BREACKERS DE 30 AMPERIOS ENCHUFABLE.	UND	1	42.167
83	BREACKERS DE 30 AMPERIOS ATORNILLABLE.	UND	1	42.167
84	BREACKERS DE 40 AMPERIOS.	UND	1	49.833
85	BREACKERS DE 50 AMPERIOS	UND	1	51.750
86	BREACKERS DE 2X30 ATORNILLABLE	UND	1	93.533
87	BREACKERS DE 3X50 AMPERIOS	UND	1	122.667
88	BOMBA DE CONDENSACIÓN	UND	1	667.000
89	NITRÓGENO METRO CUBICO	METROS CUBICOS	1	76.667
90	CABLE ENCAUCHETADO 3X12 CENTELSA	MTS	1	26.450
91	CABLE ENCAUCHETADO 4X14 CENTELSA	MTS	1	21.467
92	CAMBIO DE RODAMIENTO AIRE ACONDICIONADO	UND	1	122.667
93	BOMBA	MTS	1	49.067
94	CORRECCION DE FUGA EQUIPO MINI SPLIT	UND	1	325.833
TOTAL, INCLUIDO TRIBUTOS Y EROGACIONES QUE HAYA LUGAR				**26.262.358**

Balance:

TOTAL, COTIZACIÓN TECNIALIADOS INGENIERIA Y SERVICIOS	**25.839.000**

TOTA, COTIZACIÓN CALCULO, DISEÑO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION	**24.760.075**

TOTAL, COTIZACIÓN INSUCOMA OUTSOURCING S.A.S.	**28.188.000**

Componente	Costo estimado de referencia
Servicio mantenimiento preventivo y correctivo promedio según mercado	$ 26.262.358[10]
Servicio de mantenimiento correctivo	($ 116.087.642) (Precio estimado para la ejecución en el servicio correctivo, la cual hacer parte del cambio de piezas o equipos que haya lugar a monto agotable, conforme al balance del mantenimiento preventivo)
Total, precio estimado de contratación	**$ 142.350.000**

Notas: [1]Los precios de referencia de los equipos o partes a cambiar, correspondiente al servicio correctivo, se encuentran como anexo en este documento. [2] El listado de aires acondicionados se encuentran en un documento anexo, conforme a las categorías según distención en BTU.

Como procedimiento para la fijación del presupuesto se tomó en cuenta el costo medio del servicio preventivo de acuerdo con los sondeos de mercado, más el costo estimado para el servicio correctivo (remanente según partida presupuestal disponible para su desarrollo). Por lo anterior, se estimó como presupuesto oficial la cuantía de **CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE ($142.350.000)**, cifra que contiene los costos directos e indirectos requeridos para su desarrollo.

El presente proceso está previsto en el plan de compras de la vigencia 2025.

La necesidad de este proceso de contratación está prevista en el **PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES** de la vigencia 2025. El presente proceso de contratación de Mínima Cuantía se encuentra amparado con una Disponibilidad Presupuestal expedida por el Subsecretario del Área Gestión Financiera de la Secretaria de Hacienda del Municipio, con objeto **"2025R-595 PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LAS DIFERENTES SECRETARIAS Y DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA,** recursos que aparan la ejecución del objeto contractual, existiendo la debida relación entre gasto público a realizar y el rubro del cual se derivan los recursos.

[10] Cuantía sobre la cual los futuros proponentes deben tener en cuenta como precio techo o de referencia a nivel global. Los precios unitarios se describieron en su anterioridad y como anexo en este documento.

Descripción	Número CDP	Rubro	Descripción del Rubro	Fecha de la Disponibilidad	Valor Certificado de Disponibilidad	Valor estimado del Proceso de contratación
2025R-595 PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LAS DIFERENTES SECRETARIAS Y DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA	00 1353	2.1.2.02.02.008.06	Mantenimiento	20/02/2025	$ 142.350.000	$ 142.350.000
					TOTAL	**$ 142.350.000**

Con la presentación de este estudio del sector queda evidenciada la necesidad que debe satisfacer el Municipio de San José de Cúcuta y su respectivo soporte económico, por lo que resulta imprescindible adelantar la realización del presente proceso de contratación, tendiente a cumplir con los objetivos para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los compromisos de la Administración Municipal, por consiguiente, se debe adelantar el proceso contractual respectivo y su perfeccionamiento.

Erogaciones estimadas al proceso de contratación:

Descuentos en compras públicas de bienes y servicios	
Persona natural y jurídica declarante de renta	
Descuentos por impuestos	
RETENCION FUENTE	2,50%
RETEIVA	(15% DEL VALOR DE IVA) – Si aplica
RETEICA	4,8(X1000) – Si aplica
Estampillas que se descuentan	
PROHOSPITAL	2%
PROCULTURA	1%
PROANCIANO	2%
PRODEPORTE	2%
Totales	**7%**
Estampillas que se compran	
PRODESARROLLO	1%
Total, estampillas compradas	**1%**

Seguridad Social, sobre el 40 % del valor bruto del contrato, el/la contratista debe pagar aportes al sistema de seguridad social

en salud, un 12.5%, y en pensiones, un 16%. Respecto del pago de aportes al sistema de riesgos profesionales, el/la contratista tiene la obligación de afiliarse, según lo estipulado por el artículo 2 literal a) numeral 1 y parágrafo 30 de la Ley 1562 de 2012.

IX. Análisis de Riesgo

ESTIMACION, TIPIFICACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO Y MECANISMOS DE COBERTURA

El MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, a través de la Secretaría General del Municipio, entiende por RIESGO cualquier posibilidad de afectación en la ejecución del contrato que limite, retrase o suspenda la ejecución del Contrato, o perjudique en cualquier forma y de acuerdo con la tipificación de los riesgos a funcionarios, terceros o cualquier otro ser humano en su integridad y salud física y mental. El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del Contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO:

Existen diversas formas de clasificar los riesgos:

- Por su procedencia
- Por el momento en que se pueden producir
- Por las causas desde las cuales se produce
- Por las áreas que llegue a afectar

Lo anterior, de conformidad con lo estipulado en el artículo 17 del Decreto 1510 del 17 de julio de 2013, que cita "*Evaluación del Riesgo. La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente*" y según lo establecido en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión M-ICR-01), donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del Riesgo, se hizo un análisis con base en la matriz de evaluación del riesgo como aparece a continuación:

Probabilidad del riesgo

PROBABILIDAD	Categoría	Valoración

	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de las circunstancias)	5

Impacto del riesgo

Impacto						
Calificación cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de maneta baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
Calificación monetaria		Los sobrecostos no representan más del 1% del valor de contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco (5%) del valor del contrato	Genera impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta (30%)
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

Valoración del riesgo

Impacto

Calificación cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de maneta baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
Calificación monetaria		Los sobrecostos no representan más del 1% del valor de contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco (5%) del valor del contrato	Genera impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta (30%)
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
Improbable (puede ocurrir excepcionalmente)	2	3	4	5	6	7
Posible (Probablemente va a ocurrir)	3	4	5	6	7	8
Probable (Probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias	5	6	7	8	9	10

Categoría del riesgo

VALORACION DEL RIESGO (SUMATORIA VALORACION PROBABILIDAD DEL RIESGO + VALORACION IMPACTO DEL RIESGO)	CATEGORIA
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Con base en estos parámetros entonces tenemos:

RIESGOS QUE DEBE COBIJAR LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

CONVENIENCIA DE LAS GARANTÍAS. En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 7o de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007 y el Decreto 1082 del 2015, tomando en cuenta que se pretende celebrar un contrato, en el que el contratista debe tener cubierta cualquier probabilidad de la ocurrencia de eventos que produzcan afectación al mismo, de tal manera que retrase o suspenda la ejecución del mismo, o perjudique en cualquier forma a las partes, a funcionarios, a terceros o cualquier otro ser humano en su integridad y salud física y/o mental.

De acuerdo con ello, el suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del contrato para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación, que vele por la adecuada protección de los intereses patrimoniales del Municipio de Cúcuta, y de terceros que pueden verse afectados por lo expuesto y atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato, en este sentido se ha determinado que el contratista debe asumir los siguientes riesgos en relación con la matriz descrita en el anexo de este documento.

El contratista se obliga a constituir a favor y a satisfacción del **MUNICIPIO,** una garantía expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Financiera, en donde figure como beneficiario **EL MUNICIPIO DE CÚCUTA** y como afianzado el futuro **CONTRATISTA** y cubrirá los siguientes **RIESGOS**:

NUMERO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (Que puede pasar	CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA	A QUIEN	TRATAMIENTO	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO

													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA
					y como puede ocurrir)											
1	General	Interno	Planeación	Económico	Presupuesto oficial insuficiente en relación con los precios de mercado	No presentación de ofertas	1	2	3	Bajo	Entidad	Revisión y ajuste de los estudios previos y análisis económico del presente proceso de contratación.	1	2	3	Bajo
2	General	Externo	Contratación	Operacional	No se presentan garantías requerirías en el contrato	Imposibilidad de ejecutar el contrato	1	5	6	Alto	Contratista	Declaración de incumplimiento / establecer planilla con cada uno de los ítems exigidos en los Estudios previos	1	2	3	Bajo
3	General	Interno	Planeación	Económico	Riesgo de ofertas con precios artificialmente bajos	Imposibilidad de ejecutar el contrato	1	1	2	Bajo	Entidad	Adecuada estructuración del estudio del sector del proceso de contratación, y directrices establecidas en Colombia Compra Eficiente para la comprobación de Ofertas artificialmente bajas	1	1	2	Bajo
4	General	Externo	Contratación	Operacional	No suscripción del contrato por parte del oferente seleccionado	Imposibilidad de ejecutar el contrato	1	5	6	Alto	Contratista	Adjudicación de contrato al proponente del segundo lugar, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos del proceso de contratación.	1	1	3	Bajo
5	General	Externo	Planeación	Operacional	No cumplimiento de los plazos de expedición del respectivo registro presupuestal y publicación	Imposibilidad de ejecutar el contrato	1	1	2	Bajo	Entidad	Fortalecer los procedimientos establecidos para la expedición de los registros presupuestales y publicación en el Secop II	1	1	2	Bajo

6	General	Interno	Ejecución	Financieros	Incumplimiento del objeto contractual	Falta de cumplimiento oportuno del contrato	1	5	6	Alto	Contratista	Seguimiento constante y control por parte de la supervisión del contrato, al desarrollo de las actividades de adquisición de bienes-servicios contemplados dentro del marco de actividades de mantenimiento de aires de acondicionado de las diferentes Secretarías del Municipio. Establecimiento de pólizas de cumplimiento de contrato.	1	2	3	Bajo
7	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de Especificaciones Técnicas, comprendida, en la mala calidad de los bienes y servicios a otorgar durante del desarrollo del contrato.	Falta de cumplimiento oportuno y calidad del contrato	2	2	4	Medio	Contratista	Seguimiento y control por parte del Supervisor del contrato a las actividades establecidas en la adquisición de bienes y servicios contempladas en el apartado técnico del proceso, como parte del mantenimiento y reemplazo de piezas defectuosas de aires de acondicionado en el Municipio de Cúcuta. Establecimiento de pólizas de calidad del servicio y de pago de salarios.	1	1	2	Bajo

AMPAROS	SUFICIENCIA	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Por un valor equivalente al **DIEZ POR CIENTO (10%)** del Valor del Contrato	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y 6 MESES MAS
CALIDAD DEL SERVICIO	Por un valor equivalente al **DIEZ POR CIENTO (10%)** del Valor del Contrato	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y 6 MESES MAS
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	Por un valor equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del Valor total del Contrato	IGUAL A LA DURACIÓN DE ESTE Y TRES (03) AÑOS MÁS, CONTADOS A PARTIR DE SU SUSCRIPCIÓN.

El contratista deberá presentar la póliza dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de suscripción del Contrato, en la en la SECRETARIA GENERAL DEL MUNICIPIO DE CUCUTA.

IX. Conclusiones

Con la presentación de este estudio del sector queda evidenciada la necesidad que debe satisfacer el Municipio de San José de Cúcuta y su respectivo soporte económico, por lo que resulta imprescindible adelantar la realización del presente proceso de contratación, tendiente a cumplir con los objetivos para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los compromisos de la Administración Municipal, por consiguiente, se debe adelantar el proceso contractual respectivo y su perfeccionamiento.

Elaboró: Javier Figueroa / Asesor externo contratado

ANEXOS

1. PRECIOS DE REFERENCIA

Los valores aquí relacionados reflejan los precios desagregados de los servicios de mantenimiento de aires acondicionados en las diferentes Secretarías del Municipio.

REQUERIMIENTOS ENTIDAD				TECNIALIDADOS INGENIERIA Y SERVICIOS	CALCULO, DISEÑO, MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACION	INSUCOMA OUTSOURCING S.A.S.	ANALISIS ESTADISTICO (Promedio precio techo de referencia según servicio)
ÍTEM	CONCEPTO DE RUTINA DE MANTENIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA (1)	VALOR UNITARIO (1)	VALOR UNITARIO (1)	VALOR UNITARIO (1)	VALOR UNITARIO (1)
1	AA DE 9000 BTU	UND	1	145.200	161.000	158.400	154.867
2	AA DE 12.000 BTU	UND	1	145.200	172.500	158.400	158.700
3	AA DE 18000 BTU	UND	1	170.500	172.500	186.000	176.333
4	AA DE 24000 BTU	UND	1	170.500	184.000	186.000	180.167
5	AA DE 36000 BTU	UND	1	170.500	184.000	186.000	180.167
6	AA DE 60000 BTU CASETTE	UND	1	253.000	241.500	276.000	256.833
7	AA DE 60.000 PISO DE TECHO	UND	1	253.000	241.500	276.000	256.833
8	ADICIÓN Y/O RECARGA COMPLETA DE GAS REFRIGERANTE	UND	1	275.000	177.100	300.000	250.700
9	CAMBIO CAPACITOR DE MARCHA COMPRESOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CAPACITOR)	UND	1	99.000	92.000	108.000	99.667
10	CORTO	UND	1	99.000	69.000	108.000	92.000
11	CAMBIO CAPACITOR DUAL DE MARCHA COMPRESOR Y MOTOR VENTILADOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CAPACITOR)	UND	1	99.000	61.525	108.000	89.508
12	CAMBIO CONTACTOR A.A. (INCLUYE SUMINISTRO CONTACTOR)	UND	1	88.000	75.900	96.000	86.633
13	CAMBI DE CONTACTOR AA DE 9000 BTU	UND	1	55.000	75.900	60.000	63.633
14	CAMBIO SENSOR TEMPERATURA A.A. (INCLUYE SUMINISTRO SENSOR)	UND	1	165.000	138.000	180.000	161.000
15	CAMBIO SENSOR TEMPERATURA CONDENSADORA INVERTER A.A. (INCLUYE SUMINISTRO SENSOR)	UND	1	198.000	152.950	216.000	188.983
16	CORRECCIÓN DE FUGA GAS REFRIGERANTE	UND	1	231.000	184.000	252.000	222.333
17	DESMONTE A.A. 25.000BTU HASTA 40.000BTU	UND	1	99.000	184.000	108.000	130.333
18	DESMONTE A.A. 42.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	143.000	184.000	156.000	161.000
19	DESMONTE A.A. 9.000BTU HASTA 24.000BTU	UND	1	88.000	138.000	96.000	107.333

20	DESMONTE UNIDAD CONDENSADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	77.000	92.000	84.000	84.333
21	DESMONTE UNIDAD CONDENSADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	77.000	92.000	84.000	84.333
22	DESMONTE UNIDAD MANEJADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	99.000	75.900	108.000	94.300
23	DESMONTE UNIDAD MANEJADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	77.000	75.900	84.000	78.967
24	INSTALACIÓN A.A. DESDE 36.000 HASTA 60.000BTU	UND	1	440.000	287.500	480.000	402.500
25	INSTALACIÓN A.A. DESDE 9.000BTU HASTA32.000BTU	UND	1	330.000	264.500	360.000	318.167
26	INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA DESDE 36.000BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	429.000	264.500	468.000	387.167
27	INSTALACIÓN UNIDAD CONDENSADORA HASTA 32.000BTU	UND	1	319.000	156.400	348.000	274.467
28	INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA DESDE 36.000 BTU HASTA 60.000BTU	UND	1	429.000	126.500	468.000	341.167
29	INSTALACIÓN UNIDAD MANEJADORA HASTA 32.000BTU	UND	1	319.000	120.750	348.000	262.583
30	LAVADO INTERNO PANEL CONDENSADOR (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	77.000	92.000	84.000	84.333
31	LAVADO INTERNO PANEL EVAPORADOR (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	77.000	92.000	84.000	84.333
32	LIMPIEZA SISTEMA DE ESTRANGULACIÓN GAS REFRIGERANTE A.A. (INCLUYE SUMINISTRO DEL QUIMICO PARA LAVADO)	UND	1	66.000	80.500	72.000	72.833
33	REPARACIÓN DAÑO ELÉCTRICO INTERNO EQUIPO A.A	UND	1	220.000	126.500	240.000	195.500
34	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	209.000	161.000	228.000	199.333
35	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60,000BTU	UND	1	275.000	253.000	300.000	276.000
36	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR MANEJADORA A.A. DESDE 36.000BTU HASTA 60,000BTU	UND	1	275.000	241.500	300.000	272.167
37	REPARACIÓN MOTOR VENTILADOR MANEJADORA A.A. HASTA 32.000BTU	UND	1	253.000	207.000	276.000	245.333
38	REPARACIÓN TARJETA A.A. INVERTER	UND	1	330.000	460.000	360.000	383.333
39	REPARACIÓN TARJETA A.A. ESTÁNDAR	UND	1	330.000	402.500	360.000	364.167
40	REVISIÓN Y REPARACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DE CONTROL ENTRE UNIDAD CONDENSADORA Y MANEJADORA.	MTS	1	220.000	264.500	240.000	241.500
41	REVISIÓN Y REPARACIÓN ACOMETIDA ELÉCTRICA DE FUERZA.	MTS	1	132.000	103.500	144.000	126.500
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE CONDENSADORA AA DE 25.000BTU HASTA A.A. 60.000BTU	UND	1	99.000	92.000	108.000	99.667
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TARJETA INVERTER CONDENSADORA	UND	1	1.309.000	1.380.000	1.428.000	1.372.333
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE CONDENSADORA AA DE 9.000BTU HASTA A.A. 24.000BTU	UND	1	88.000	80.500	96.000	88.167
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BASE MANEJADORA PISO/TECHO	UND	1	165.000	161.000	180.000	168.667
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO DESDE 9.000BTU HASTA A.A. 24.000BTU	UND	1	583.000	690.000	636.000	636.333
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO HASTA A.A. 60.000BTU	UND	1	814.000	920.000	888.000	874.000

48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE DE FUERZA.	MTS	1	79.200	92.000	86.400	85.867
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE ENTRE MANEJADORA Y CONDENSADORA	MTS	1	71.500	80.500	78.000	76.667
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 100X45	MTS	1	49.500	46.000	54.000	49.833
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 25X25	MTS	1	24.200	28.750	26.400	26.450
52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA 60X40	MTS	1	35.200	40.250	38.400	37.950
53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CORTACIRCUITOS PARA A.A. BIPOLARES ENCHUFABLES	UND	1	77.000	69.000	84.000	76.667
54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DESAGÜE EXTERNO A.A.	MTS	1	19.800	28.750	21.600	23.383
55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SÚPER ARRANCADOR COMPRESOR A.A	UND	1	66.000	57.500	72.000	65.167
56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TARJETA UNIVERSAL	UND	1	308.000	345.000	336.000	329.667
57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEMPORIZADOR ARRANQUE COMPRESOR	UND	1	110.000	138.000	120.000	122.667
58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. HASTA 12.000BTU	MTS	1	110.000	103.500	120.000	111.167
59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. DESDE 13.000 BTU HASTA 32.000BTU	MTS	1	154.000	138.000	168.000	153.333
60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. 36.000BTU	MTS	1	165.000	161.000	180.000	168.667
61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE COBRE, AISLAMIENTO Y CABLE CONTROL A.A. 48.000BTU HASTA 60.000BTU	MTS	1	176.000	241.500	192.000	203.167
62	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 12.000BTU	UND	1	935.000	920.000	1.020.000	958.333
63	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 18.000BTU	UND	1	1.067.000	1.035.000	1.164.000	1.088.667
64	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 24.000BTU	UND	1	1.309.000	1.150.000	1.428.000	1.295.667
65	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 36.000BTU	UND	1	1.430.000	1.265.000	1.560.000	1.418.333
66	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 48.000BTU	UND	1	1.562.000	1.380.000	1.704.000	1.548.667
67	SUMINISTRO Y CAMBIO COMPRESOR ESTÁNDAR A.A. DE 60.000BTU	UND	1	1.661.000	1.495.000	1.812.000	1.656.000
68	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO A.A. ESTÁNDA	UND	1	110.000	92.000	120.000	107.333
69	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO A.A. INVERTER	UND	1	110.000	103.500	120.000	111.167
70	SUMINISTRO Y CONFIGURACIÓN CONTROL REMOTO UNIVERSAL	UND	1	99.000	69.000	108.000	92.000
71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO EMT 1" PARA ACOMETIDA A.A. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. CURVAS, ABRAZADERAS, CAJAS DE PASO Y CORAZA LIQUTAHI	MTS	1	121.000	103.500	132.000	118.833
72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 12 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	451.000	345.000	492.000	429.333
73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 18 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	495.000	805.000	540.000	613.333
74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO ELÉCTRICO 24 CIRCUITOS TRIFÁSICO	UND	1	660.000	920.000	720.000	766.667
75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE NO 0 ACOMETIDA TABLERO A.A	MTS	1	132.000	149.500	144.000	141.833
76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EMT 1 1/2" PARA ACOMETIDA TABLERO A.A. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN. CURVAS, ABRAZADERAS, UNIONES Y TERMINALES EMT.	MTS	1	77.000	69.000	84.000	76.667

77	CILINDRO 25 LB REFRIGERANTE R22	UND	1	770.000	690.000	840.000	766.667
78	CILINDRO 25 LB REFRIGERANTE R410	UND	1	660.000	632.500	720.000	670.833
79	VARILLAS DE SOLDADURA DE PLATA.	UND	1	3.300	5.750	3.600	4.217
80	FUNDENTE PARA SOLDADURA DE PLATA.	UND	1	3.300	5.750	3.600	4.217
81	BREACKERS DE 20 AMPERIOS SENCILLO.	UND	1	38.500	46.000	42.000	42.167
82	BREACKERS DE 30 AMPERIOS ENCHUFABLE.	UND	1	38.500	46.000	42.000	42.167
83	BREACKERS DE 30 AMPERIOS ATORNILLABLE.	UND	1	38.500	46.000	42.000	42.167
84	BREACKERS DE 40 AMPERIOS.	UND	1	49.500	46.000	54.000	49.833
85	BREACKERS DE 50 AMPERIOS	UND	1	49.500	51.750	54.000	51.750
86	BREACKERS DE 2X30 ATORNILLABLE	UND	1	95.700	80.500	104.400	93.533
87	BREACKERS DE 3X50 AMPERIOS	UND	1	132.000	92.000	144.000	122.667
88	BOMBA DE CONDENSACIÓN	UND	1	627.000	690.000	684.000	667.000
89	NITRÓGENO METRO CUBICO	METROS CUBICOS	1	77.000	69.000	84.000	76.667
90	CABLE ENCAUCHETADO 3X12 CENTELSA	MTS	1	24.200	28.750	26.400	26.450
91	CABLE ENCAUCHETADO 4X14 CENTELSA	MTS	1	19.800	23.000	21.600	21.467
92	CAMBIO DE RODAMIENTO AIRE ACONDICIONADO	UND	1	110.000	138.000	120.000	122.667
93	BOMBA	MTS	1	42.900	57.500	46.800	49.067
94	CORRECCION DE FUGA EQUIPO MINI SPLIT	UND	1	330.000	287.500	360.000	325.833
TOTAL, INCLUIDO TRIBUTOS Y EROGACIONES QUE HAYA LUGAR				**25.839.000**	**24.760.075**	**28.188.000**	**26.262.358**