ANÁLISIS DEL SECTOR
MÍNIMA CUANTÍA

ENTIDAD	DEPARTAMENTO DE SUCRE

OBJETO: "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS EN LAS DIFERENTES OFICINAS QUE CONFORMAN LA ADMINISTRACIÓN DEPARTAMENTAL"

En cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto No. 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compra y contratación pública, en su artículo 2.2.1.1.1.6.1. Establece: *"Deber de análisis de las Entidades Estatales. La entidad estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto de Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y Análisis de Riesgo…"*

El Departamento de Sucre, estructurador del proceso de contratación bajo la modalidad de **MÍNIMA CUANTÍA**, que tendrá por objeto: **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS EN LAS DIFERENTES OFICINAS QUE CONFORMAN LA ADMINISTRACIÓN DEPARTAMENTAL",** mediante el presente estudio del sector se permite dejar constancia del análisis realizado en la etapa de planeación y estructuración de este.

De acuerdo con lo dispuesto en la Guía de Elaboración de estudios de sector, el análisis del sector debe cubrir tres áreas:

- ASPECTOS GENERALES.
- ESTUDIO DE LA OFERTA.
- ESTUDIO DE LA DEMANDA.

1. ASPECTOS GENERALES.

Conforme con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compra y contratación pública, establece: "*Deber de análisis de las 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, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".* El Departamento de Sucre, como entidad territorial estructura y adelanta el proceso de contratación de ***Mínima Cuantía*** que tendrá por objeto: **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS EN LAS DIFERENTES OFICINAS QUE CONFORMAN LA ADMINISTRACIÓN DEPARTAMENTAL"** y mediante el presente análisis del sector deja constancia del estudio realizado en la etapa de planeación y estructuración del mismo.

En virtud del objeto contractual que se enmarca en el sector de Prestación de Servicios se evidencia que de acuerdo a las obligaciones que se desarrollarán en la ejecución, estas pueden ser ejecutadas por una persona natural o jurídica que cumpla con los requerimientos técnicos exigidos por la entidad, con idoneidad y experiencia en el desarrollo del objeto contractual.

Se deja constancia mediante el presente documento, del análisis del sector "Económico" realizado en la etapa de planeación y estructuración de este, así:

1.1 OBJETO CONTRACTUAL:

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS EN LAS DIFERENTES OFICINAS QUE CONFORMAN LA ADMINISTRACIÓN DEPARTAMENTAL"

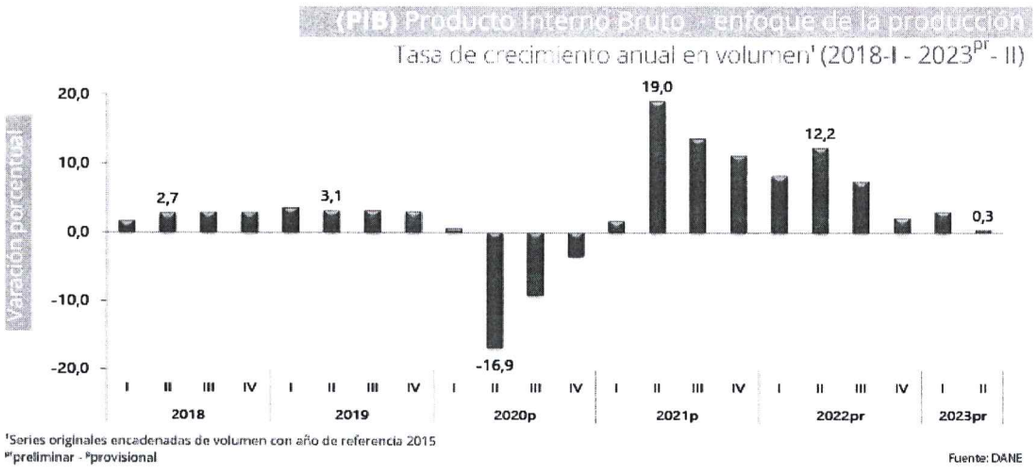
1.2 SECTOR ECONOMICO

La fuente de información que refleja este análisis concerniente a la Prestación de Servicios en mención fue realizada con un estudio de mercado a diferentes empresas del sector privado y público y análisis de algunas entidades estatales que han celebrado este tipo de contratos.

Por lo anterior, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) publicó en el boletín técnico del producto interno bruto del segundo trimestre del año 2023.

Información II trimestre 2023[1]: En el segundo trimestre de 2023, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022.



¹Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
pr preliminar - p provisional

Fuente: DANE

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

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual). Durante el primer semestre de 2023pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 1,7%.

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

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 12,7% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

[1] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario decrece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades financieras y de seguros decrece 3,0%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 2,9%.
- Industrias manufactureras decrece 2,6%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023[pr]-II / 2022[pr]-II	2023[pr]-/ 2022[pr]	2023[pr]-II / 2023[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,3	0,4
Explotación de minas y canteras	3,8	4,1	1,1
Industrias manufactureras	-4,0	-1,6	-2,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,3	1,3	1,2
Construcción	-3,7	-3,6	0,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-3,2	-1,3	-2,9
Información y comunicaciones	1,1	1,8	0,5
Actividades financieras y de seguros	3,7	12,7	-3,0
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,2	0,8	-0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	3,2	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	12,2	15,5	-2,2
Valor agregado bruto	**0,3**	**1,6**	**-1,0**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,8	2,4	-0,3
Producto Interno Bruto	**0,3**	**1,7**	**-1,0**

Fuente: DANE. Cuentas nacionales

Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el segundo trimestre de 2023, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 1,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece en 0,8%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%.

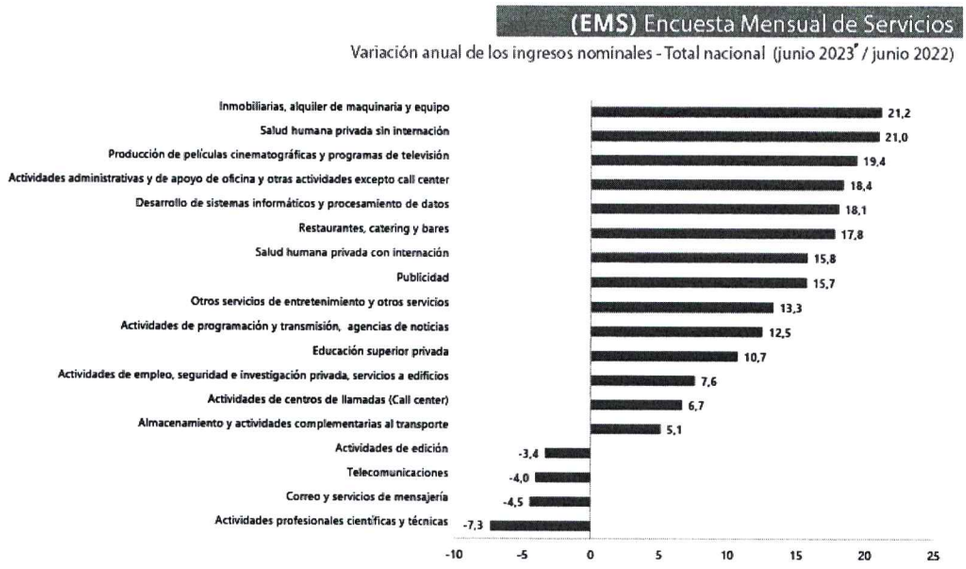
Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023[pr]-II / 2022[pr]-II	2023[pr]/ 2022[pr]	2023[pr]-II / 2023[pr]-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-1,3	0,02	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0,6	1,5	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**-0,2**	**0,8**	**-0,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

SECTOR TERCIARIO SERVICIOS[2]

Información junio 2023: En junio de 2023, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con junio de 2022.



Fuente: DANE *p Cifra provisional

En junio de 2023, once de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con junio de 2022.

EVOLUCIÓN GENERAL DE LOS SUBSECTORES DE SERVICIOS

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (junio 2023 / junio 2022): En junio de 2023, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con junio de 2022.

[2] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Junio 2023P / junio 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución PP	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	5,1	4,2	0,1	0,8
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-4,5	-4,1	0,0	-0,3
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	17,8	16,9	0,6	0,3
J	División 58	Actividades de edición	-3,4	-6,7	0,2	3,1
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	19,4	6,5	7,2	5,7
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	12,5	9,5	0,0	3,0
J	División 61	Telecomunicaciones	-4,0	-1,8	-1,9	-0,4
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	18,1	15,2	2,2	0,7
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	21,2	21,7	0,0	-0,5
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-7,3	-7,5	0,1	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	15,7	17,4	0,0	-1,7
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,6	7,6	0,0	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	6,7	6,7	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	18,4	18,5	-0,3	0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,7	9,4	0,0	1,3
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	15,8	15,8	-0,1	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	21,0	20,9	0,0	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	13,3	11,6	1,3	0,4

Fuente: DANE – EMS

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (junio 2023 / junio 2022) En junio de 2023, once de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con junio de 2022.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Junio 2023P / junio 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-0,6	2,6	-2,0	-1,3	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-9,0	-0,8	-4,1	-4,1	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	3,5	4,7	-0,5	-0,7	--
J	División 58	Actividades de edición	-6,5	-2,5	-3,8	-0,2	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	24,2	16,9	5,0	2,3	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	6,6	1,0	2,8	2,8	--
J	División 61	Telecomunicaciones	-8,1	-6,3	-0,4	-1,3	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	-0,5	1,2	-1,0	-0,6	--
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	2,2	3,3	-0,9	-0,2	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	3,6	3,8	0,4	-0,6	--
M	Clase 7310	Publicidad	5,1	2,5	3,2	-0,6	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-6,0	-0,1	-0,7	0,5	-5,8
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-3,4	8,4	-10,6	-1,2	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	5,2	1,8	4,1	-0,7	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	1,7	0,5	1,8	-0,1	-0,6
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,1	2,1	3,1	-0,1	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	2,1	3,0	-0,7	-0,2	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	5,3	2,2	2,9	0,2	--

Fuente: DANE – EMS

Industrias manufactureras

Industrias manufactureras En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece 4,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 2,9%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 15,3%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 11,2%.

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 0,3%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 5,7%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 5,7%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece en 2,6%, explicado por:

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 2,1%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 4,9%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 2,5%.

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 1,1%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 3,2%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 3,1%.

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023[pr]-II / 2022[pr]-II	2023[pr]/ 2022[pr]	2023[pr]-II / 2023[pr]-I
Elaboración de productos alimenticios[2]	-2,9	-1,5	-2,1
Fabricación de productos textiles[3]	-15,3	-11,2	-4,9
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-11,2	-8,2	-2,5
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	-0,3	1,6	-1,1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	-5,7	-1,9	-3,2
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	-5,7	-2,0	-3,1
Industrias manufactureras	**-4,0**	**-1,6**	**-2,6**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

1.3 ACUERDOS COMERCIALES

Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones contenidas en los mismos. 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 y de mínima cuantía.
Sin embargo, de acuerdo a lo consignado en la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel departamental obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.
Por lo anterior el presente proceso de contratación de MINIMA CUANTIA está cubierto solo con el acuerdo comercial de la **Comunidad Andina de Naciones – CAN.**

1.4 ASPECTO LEGAL

- ***DECRETO 1082 DE 2015***

Artículo 2.2.1.1.1.6.1. *"Deber de análisis de las Entidades Estatales. La entidad estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto de Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y Análisis de Riesgo…"*

- ***LEY 80 DE 1993***

Artículo 1, *Del objeto. La presente Ley tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales.*

- ***LEY 80 DE 1993***

Artículo 2*, literal b), el departamento de Sucre se define como una entidad estatal para efectos de la aplicación del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.*

A la luz de lo dispuesto en el artículo 32 de la preceptiva anterior, "Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados de la autonomía de la voluntad. En ese orden, compete a la entidad celebrar los contratos que permitan su autonomía, y cuyo contenido contenga

estipulaciones que, conforme a las normas civiles, comerciales y previstas en la ley 80, correspondan a su esencia y naturaleza (Art. 40 L. 80/93).

Conforme, en los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta misma ley y a los de la buena administración.

- ***Ley 1474 de 2011***

Las adquisiciones de bienes, servicios y obras cuyo valor no exceda del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad contratante, independientemente de su objeto, se determinan por las reglas exclusivamente definidas en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, reglamentada por los 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, el cual constituye el procedimiento aplicable a la modalidad de selección de mínima cuantía.

- ***Constitución Política de Colombia***

En virtud del mandato constitucional ***Artículo 2°,*** *en los cuales se establece coma uno de los fines del Estado: "Articulo 2. 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; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica la vigencia de un Orden justo".*

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

En Colombia existen empresas capaces de satisfacer las necesidades del presente proyecto.; En el Sistema de Información Societaria SIIS se encuentra la información de las empresas con clasificación CIIU 4.0 adoptada por Colombia; es por ello por lo que solo para objeto de conocer el comportamiento de las empresas del sector usaremos esta clasificación.

Con el objetivo de conocer el comportamiento de los posibles oferentes para el presente proyecto, analizaremos la información de las empresas inscritas en las siguientes clasificaciones:

3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

Consultada la página del Sistema de Información Societaria SIIS se encontró que el informe más actual data del año 2021 y que para la clasificación 3312, existe la información de las siguientes 74 empresas:

Razón social de la sociedad	IL	IE	RCI	RA	RP	TAMAÑO
GE ENERGY COLOMBIA SA	1,50	89,86%	-46,630	-13,41%	-132,29%	GRANDE
PLANTIDIESELES SAS	6,89	54,05%	5,770	5,24%	11,41%	MEDIANA
FABRICACION AISLAMIENTOS Y MONTAJES S.A.S.	1,97	43,98%	1,130	3,78%	6,74%	GRANDE
KRONES ANDINA LTDA	1,95	49,94%	4,310	12,39%	24,75%	GRANDE
M&C S.A.S EN REORGANIZACION	2,65	85,08%	-IND	-2,15%	-14,38%	MICRO
HR BOBINADOS SAS	2,71	54,30%	1,230	1,79%	3,92%	PEQUEÑA
MANTENIMIENTO Y MONTAJES MARTINEZ SAS	2,73	19,28%	3,930	4,89%	6,06%	PEQUEÑA
HYDRAULIC SYSTEMS S.A.S.	4,04	24,23%	3,200	1,90%	2,51%	GRANDE
WARTSILA COLOMBIA S.A.	2,04	67,65%	6,820	41,52%	128,33%	GRANDE

INDUSTRIAS DEL PACIFICO S.A.S	2,81	59,10%	+IND	9,04%	22,11%	GRANDE
MYM MANEJO DE MATERIALES SAS	1,60	44,75%	2,770	9,49%	17,17%	MEDIANA
STAR OILFIELD SERVICES S A S	0,91	45,84%	+IND	8,64%	15,95%	MEDIANA
INEMEC LTDA	2,09	55,30%	1,190	4,12%	9,22%	GRANDE
SERVICIOS TECNICOS INDUSTRIALES PETROLEROS LTDA	14,27	38,58%	+IND	8,88%	14,46%	MEDIANA
COLOMBIANA DE CALDERAS COLCALDERAS S.A.S. EN REORGANIZACION	1,04	70,18%	-0,610	-1,94%	-6,51%	PEQUEÑA
SOLO TURBOS LTDA	15,10	48,66%	20,030	11,50%	22,39%	PEQUEÑA
RECONSTRUCTORA DE MAQUINARIA DIESEL LTDA	1,68	61,36%	0,590	1,31%	3,40%	MICRO
GRUPO DE APOYO MECANICO GAMEORU S.A.S. - EN REORGANIZACION	3,18	95,00%	-IND	-9,04%	-180,78%	MICRO
EMPRESA REGIONAL DE SERVICIOS GOMEZ PLATA LTDA	1,90	43,19%	2,320	10,15%	17,87%	MEDIANA
ESPECIALISTAS EN REPARACION MONTAJES INDUSTRIALES DE CALDERAS SAS	4,85	43,75%	+IND	0,55%	0,98%	MEDIANA
TECS SAS EN REORGANIZACION	45,11	97,65%	-8,000	-5,78%	-246,38%	MICRO
ALSTOM ENERGIAS RENOVAVEIS LTDA SUCURSAL COLOMBIA	1,03	97,11%	-IND	-3,22%	-111,25%	PEQUEÑA
HUSKY INJECTION MOLDING SUSTEMS COLOMBIA LTD. SUCURSAL COLOMBIA	2,18	43,08%	0,400	7,83%	13,75%	PEQUEÑA
BOMBAS Y MONTAJES S.A.S.	2,46	23,12%	3,120	10,61%	13,80%	MEDIANA
Q&C INGENIERIA SAS	4,51	20,80%	5,730	14,26%	18,01%	MEDIANA
WODEN COLOMBIA SAS	1,07	61,97%	2,740	22,57%	59,35%	GRANDE
CLEAN ERNERGY COMPRESSION LIMITADA	2,39	41,24%	25,390	5,74%	9,77%	GRANDE
SOLUCIONES COMPLETAS EN FRIO Y CIA S.A.S - EN REORGANIZACION	0,78	196,08%	+IND	6,43%	IND	MICRO
MAXSERIN S.A.S	34,55	2,40%	+IND	2,70%	2,76%	MEDIANA
INGENIEROS Y TÉCNICOS ELECTRICÍSTAS ASOCIADOS LTDA	5,45	22,13%	10,190	11,66%	14,98%	PEQUEÑA
RECONSTRUCTORA GENERAL DE MOTORES LTDA	0,63	33,38%	3,950	7,73%	11,60%	PEQUEÑA
INTER SERVICIOS ELECTRICOS ISE SAS	0,82	61,08%	+IND	1,47%	3,78%	PEQUEÑA
PROYNS SAS	1,19	51,97%	1,190	2,40%	5,00%	PEQUEÑA
SERVICIOS ELECTROHIDRAULICOS LTDA	3,03	35,76%	+IND	5,16%	8,03%	MEDIANA
SERVIPARAMO SA	2,66	65,54%	1,400	3,87%	11,24%	GRANDE
TAMETCO SAS	1,55	54,95%	4,010	4,78%	10,61%	MEDIANA
IME INGENIERIA DE MAQUINAS ELECTRICAS S.A	2,02	45,47%	1,620	3,76%	6,89%	MEDIANA
IMPAK A.L. TECNICOS LTDA	5,11	37,52%	2,080	30,18%	48,30%	PEQUEÑA
SOPORTE MINERO TECNICO S.A.S.	1,03	96,65%	2.134,720	0,28%	8,24%	MICRO
PIMEDICA S.A.	4,42	60,44%	5,070	8,38%	21,18%	PEQUEÑA
DC TEKNICALDERAS LTDA	1,72	54,30%	1,970	11,15%	24,40%	MICRO
FERNANDO CESAR URIBE BLANCO Y COMPAÑIA (FCUB & CIA)S.A.S EN REORGANIZACION	36,41	55,45%	-14,850	-2,21%	-4,95%	MICRO
ENGINEERING AND SERVICES MBL Y CIA SAS	1,94	38,93%	17,670	11,68%	19,13%	PEQUEÑA
R&M SOLUCIONES INTEGRALES LTDA., EN REORGANIZACION	1,54	67,54%	0,620	5,14%	15,82%	MEDIANA
SKALER SAS	3,45	48,43%	5,070	22,39%	43,41%	PEQUEÑA

BANDAS Y SERVICIOS DE LA COSTA S.A.S.	1,16	87,69%	1,930	20,94%	170,08%	MEDIANA
CH. INDUSTRIAL S.A.S. EN REORGANIZACION	2,18	69,17%	-3,880	-7,17%	-23,25%	MICRO
SOCIEDAD 21 GRADOS INGENIERIA SAS	1,40	82,05%	1,090	3,30%	18,41%	MICRO
SOLUCION TECNICA SAS	82,47	1,21%	10,160	2,44%	2,47%	PEQUEÑA
MULTIMECANICOS SAS	57,35	83,38%	-IND	0,00%	0,00%	MICRO
BRUECKNER COLOMBIA SAS	4,47	24,57%	18,040	10,95%	14,51%	PEQUEÑA
EQUIPOS TECNI METALICOS SAS	1,70	55,09%	3,000	21,43%	47,72%	MEDIANA
SUMINISTROS TECNICOS PETROLEROS S.A.S EN REORGANIZACION	60,06	51,93%	-IND	-20,55%	-42,75%	MICRO
INDUTECNICA TRUJILLO SAS	2,38	18,12%	+IND	13,63%	16,64%	MEDIANA
COMPAÑIA DE MONTAJE, DISEÑO Y CONSTRUCCIONES CMD SAS	6,11	13,27%	+IND	25,17%	29,02%	MEDIANA
NOVATECNICA SAS	0,70	104,42%	-10,080	-24,71%	IND	MEDIANA
FERRETERIA JIMENEZ SAS	1,49	61,60%	4,480	7,94%	20,67%	MEDIANA
BEUMER GROUP COLOMBIA SAS	13,07	11,12%	5,050	8,00%	9,00%	PEQUEÑA
MAQUISERVICIOS SAS	60,23	38,05%	-26,100	-1,68%	-2,72%	MICRO
IML AISLATERMICOS INDUSTRIALES SAS	6,27	13,25%	4,650	7,64%	8,81%	MICRO
IMBERA SERVICIOS COLOMBIA SAS	1,12	71,50%	0,650	1,77%	6,20%	GRANDE
CG GRUPO EMPRESARIAL INGENIERIA Y DISEÑOS S.A.S	1,71	64,70%	1,990	5,31%	15,05%	PEQUEÑA
SULZER PUCOLOMBIA SASMPS	1,34	61,71%	2,990	11,62%	30,34%	GRANDE
STERILIZE SERVICE SAS	2,74	58,88%	6,920	16,89%	41,07%	PEQUEÑA
SIPAMERICAN INDUSTRIES ZOPPAS TOOLS & MACHINERY SUCURSAL COLOMBIA	3,33	30,67%	-IND	-2,44%	-3,52%	PEQUEÑA
ELECTROCOMUNICACIONES DE LA COSTA SAS	1,83	38,42%	+IND	24,14%	39,20%	PEQUEÑA
MAESTRANZA DIESEL S.A.S.	1,71	89,53%	0,450	1,92%	18,37%	PEQUEÑA
AIRE Y REFRIGERACION DE COLOMBIA SAS	4,43	24,97%	9,000	13,76%	18,33%	PEQUEÑA
ETHOSENERGY DE COLOMBIA S A S	2,57	39,01%	28,680	36,42%	59,71%	MEDIANA
RELIANZ MINING SOLUTIONS SAS	1,12	71,42%	-4,550	-10,28%	-35,98%	GRANDE
FUJI RELIABLE TURBINE SERVICES S.A.S.	1,72	50,63%	-7,110	-26,92%	-54,52%	PEQUEÑA
HORIZON COMPANY SAS	1,22	142,86%	-IND	-60,23%	IND	PEQUEÑA
FINCIMEC SPA SUCURSAL COLOMBIA	1,44	66,57%	7,220	21,37%	63,92%	GRANDE
WELLBORE INTEGRITY SOLUTIONS COLOMBIA S.A.S.	1,10	60,75%	-755,320	-19,53%	-49,74%	MEDIANA

4322 Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado

Consultada la página del Sistema de Información Societaria SIIS se encontró que el informe más actual data del año 2021 y que para la clasificación **4322**, existe la información de las siguientes 35 empresas:

Razón social de la sociedad	IL	IE	RCI	RA	RP	TAMAÑO
EHR SA	1,88	43,07%	3,430	4,73%	8,31%	MEDIANA

FIRE PROTECTION DE COLOMBIA S.A.	4,59	57,46%	5,870	6,05%	14,23%	MEDIANA
HIDRO-CONSTRUCCIONES LIMITADA	1,93	52,59%	3,270	4,67%	9,84%	PEQUEÑA
COMERCIAL Y SERVICIOS AYRE S.A EN REORGANIZACION	3,28	160,03%	- 2,250	-22,81%	IND	PEQUEÑA
THERMOANDINA SAS	1,57	42,34%	3,480	8,79%	15,25%	MEDIANA
HIDROOBRAS SA	1,88	51,16%	4,460	3,06%	6,26%	PEQUEÑA
AIRE AMBIENTE S.A.	4,03	64,63%	1,070	2,60%	7,34%	MEDIANA
SERVIACCESORIOS SAS	5,22	18,17%	13,330	8,95%	10,93%	PEQUEÑA
AIR FLOW S.A.S.	1,78	52,04%	10,370	15,68%	32,70%	MEDIANA
REFRILITORAL CASASBUENAS CORTES Y CIA SAS	1,54	67,99%	+IND	3,23%	10,09%	MEDIANA
INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS WC SAS	1,31	62,46%	4,420	8,15%	21,72%	GRANDE
INGENIERIA Y PROYECTOS DEL AMBIENTE S.A.S	9,09	57,91%	1,560	4,55%	10,82%	MEDIANA
AF REFRIGERACION SAS	2,02	47,96%	4,400	13,82%	26,56%	PEQUEÑA
INGENIERIA SERVICIOS RESPUESTOS Y MANTENIMIENTOS AIRE ACONDICIONADO S.A	1,71	60,06%	2,770	4,84%	12,12%	MEDIANA
S&A INGENIERIA DE SERVICIOS LTDA	5,51	55,55%	2,770	2,58%	5,79%	MICRO
RPH INGENIERIA Y CONSTRUCCION LTDA	1,76	65,55%	0,360	1,02%	2,95%	PEQUEÑA
RGD AIRE ACONDICIONADO S A S	1,31	75,04%	1,790	8,47%	33,92%	PEQUEÑA
METALICAS SNAIRE LTDA	2,01	47,42%	+IND	20,95%	39,84%	MEDIANA
TEXIN LTDA	2,31	56,33%	14,570	5,44%	12,45%	PEQUEÑA
HIDRAULICA Y SANEAMIENTO S.A.	3,03	52,17%	3,730	9,48%	19,83%	MEDIANA
DISMEC SAS	3,99	38,13%	175,310	13,27%	21,45%	GRANDE
CARVEL SA INGENIEROS CONTRATISTAS	1,63	40,58%	0,310	2,63%	4,42%	MEDIANA
SECAR INGENIEROS SA	2,07	40,45%	88,750	5,05%	8,47%	MEDIANA
PROSESCO INGENIEROS SANITARIOS SAS	5,89	73,08%	9,690	8,67%	32,22%	PEQUEÑA
AIRE CARIBE S.A.	1,27	67,60%	-IND	-0,32%	-0,99%	MEDIANA
COMERCIAL Y SERVICIOS LARCO SAS	1,32	79,96%	+IND	14,56%	72,64%	GRANDE
INGEAR CONSTRUCCIONES SAS	2,89	76,75%	- 1,360	-0,30%	-1,29%	MEDIANA
SERVIR INGENIEROS EU	1,48	51,50%	5,490	13,20%	27,22%	MEDIANA
FRUTOS DE JERICO S.A.S.	0,11	49,25%	6,730	1,24%	2,44%	MICRO
CGR PROYECTOS SAS	1,25	52,89%	110,030	9,84%	20,90%	PEQUEÑA
HIDRAULICAS HT SAS	2,35	41,19%	1,750	17,61%	29,94%	PEQUEÑA
MEGA AIRES SAS	2,47	51,31%	8,970	17,03%	34,98%	MEDIANA
D.P. DARIO PEREZ SAS	0,65	90,15%	1,590	1,16%	11,82%	PEQUEÑA
IINSTALACIONES HIDRULICAS SANITARIAS Y DE GAS INOCENCIO LOPEZ SAS	3,58	24,15%	174,300	4,11%	5,42%	MEDIANA
AIRENET SOLUCIONES EN AIRE ACONDICIONADO S.A.S	2,08	44,89%	9,060	15,99%	29,01%	MEDIANA

2.1 Codificación del servicio en el sistema UNSPSC:

De acuerdo con los Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) proporcionados por Colombia compra eficiente, el objeto: "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS EN LAS DIFERENTES OFICINAS QUE CONFORMAN LA ADMINISTRACIÓN DEPARTAMENTAL" se puede ubicar de la siguiente forma:

Código	Nombre
72151207	Servicio de instalación, mantenimiento y acondicionamiento del aire, enfriamiento y calefacción hvac
72101511	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados

2.2 Análisis Económico:

Identificación de Proveedores: Para realizar el análisis de costos se realizó el pertinente estudio de mercado con base en los precios unitarios aportados por cotizaciones de dos proveedores del mercado, los cuales se relacionan en el siguiente listado:

RAZÓN SOCIAL PROVEEDORES
AIR WORKS - AIRES ACONDICIONADOS Y TRABAJOS EN EVOLUCION
REFRIAIRES CLIMATIZACION Y ENERGIA RENOVABLE

Estudio de Mercado: Para este proceso la Subsecretaria de Gestión de Recursos Físicos elaboró, revisó y aprobó el correspondiente estudio de mercado, tomando el valor unitario de menor valor de las cotizaciones aportadas. Dicho valor atiende al estudio de mercado hecho en la región previa cotizaciones a las empresas que se dedican al comercio de los bienes y servicios requeridos por la entidad. (Ver Anexo 1– Estudio de Mercado a precios unitarios)

2.3 Valor Estimado Del Contrato:

Una vez analizado todo lo anterior la Subsecretaria de Gestión de Recursos Físicos estimó un presupuesto a monto agotable para la realización de la presente contratación "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS EN LAS DIFERENTES OFICINAS QUE CONFORMAN LA ADMINISTRACIÓN DEPARTAMENTAL" por la suma de **SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($75.000.000,00) IVA incluido.**

A continuación, se detalla el presupuesto a valores unitarios:

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
1.1	Aires Acondicionados tipo Central	UNIDAD	1	$ 141.500,00
1.2	Aires Acondicionados tipo Mini Split	UNIDAD	1	$ 141.500,00
1.3	Aires Acondicionados tipo Cassette	UNIDAD	1	$ 141.500,00
1.4	Aires Acondicionados tipo fancoil	UNIDAD	1	$ 141.500,00
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO			
2.1	AIRES TIPO CENTRALES			
2.1.1	Cambio de compresor de 36.000 BTU.R22 o R410a	UNIDAD	1	$ 2.800.000,00
2.1.2	Cambio de compresor de 48.000 BTU R22 o R410a	UNIDAD	1	$ 3.350.000,00
2.1.3	Cambio de compresor de 60.000 BTU R22 o R410a	UNIDAD	1	$ 3.900.000,00

2.1.4	Cambio Capacitor 1 a 2,5 MFD	UNIDAD	1	$ 37.500,00
2.1.5	Cambio Capacitor 3 a 15 MFD	UNIDAD	1	$ 45.000,00
2.1.6	Cambio Capacitor 20 a 50 MFD	UNIDAD	1	$ 60.000,00
2.1.7	Cambio Capacitor 55 a 100 MFD	UNIDAD	1	$ 120.000,00
2.1.8	Cambio de Temporizador	UNIDAD	1	$ 75.000,00
2.1.9	Cambio de Contactor 2 x 40 AMP	UNIDAD	1	$ 130.000,00
2.1.10	Cambio de Contactor 3 x 40 AMP	UNIDAD	1	$ 145.000,00
2.1.11	Cambio Filtro Secador 3/8"	UNIDAD	1	$ 150.000,00
2.1.12	Cambio Filtro Secador 1/2"	UNIDAD	1	$ 190.000,00
2.1.13	Cambio Motor Condensadora 3 TR	UNIDAD	1	$ 410.000,00
2.1.14	Cambio Motor Condensadora 4 TR	UNIDAD	1	$ 430.000,00
2.1.15	Cambio Motor Condensadora 5 TR	UNIDAD	1	$ 450.000,00
2.1.16	Cambio Motor Manejadora 3 TR	UNIDAD	1	$ 410.000,00
2.1.17	Cambio Motor Manejadora 4 TR	UNIDAD	1	$ 430.000,00
2.1.18	Cambio Motor Manejadora 5 TR	UNIDAD	1	$ 425.000,00
2.1.19	Cambio Blower Manejadora 3 TR	UNIDAD	1	$ 220.000,00
2.1.20	Cambio Blower Manejadora 4 TR	UNIDAD	1	$ 220.000,00
2.1.21	Cambio Blower Manejadora 5 TR	UNIDAD	1	$ 265.000,00
2.1.22	Cambio Aislamiento 3/4"	UNIDAD	1	$ 29.000,00
2.1.23	Cambio Aislamiento 7/8"	UNIDAD	1	$ 29.000,00
2.1.24	Cambio Aislamiento 1 1/8"	UNIDAD	1	$ 39.000,00
2.1.25	Reparación correctivo eléctrico	UNIDAD	1	$ 60.000,00
2.1.26	Detección y Corrección de fuga	UNIDAD	1	$ 150.000,00
2.1.27	Ajuste de carga de Refrigerante	UNIDAD	1	$ 230.000,00
2.1.28	Carga Completa de Refrigerante	UNIDAD	1	$ 440.000,00
2.1.29	Presurización con nitrógeno	UNIDAD	1	$ 180.000,00
2.1.30	Limpieza y vacío de sistema	UNIDAD	1	$ 134.500,00
2.1.31	Cambio completo de condensadora de 3TR	UNIDAD	1	$ 4.150.000,00
2.1.32	Cambio completo de condensadora de 4TR	UNIDAD	1	$ 4.800.000,00
2.1.33	Cambio completo de condensadora de 5TR	UNIDAD	1	$ 5.650.000,00
2.1.34	Cambio completo de manejadora de 3TR	UNIDAD	1	$ 2.300.000,00
2.1.35	Cambio completo de manejadora de 4TR	UNIDAD	1	$ 2.500.000,00
2.1.36	Cambio completo de manejadora de 5TR	UNIDAD	1	$ 2.900.000,00
2.2	AIRES TIPO MINISPLIT			
2.2.1	Cambio de compresor de 9.000 BTU R22 o R410a	UNIDAD	1	$ 950.000,00
2.2.2	Cambio de compresor de 12.000 BTU R22 o R410a	UNIDAD	1	$ 1.000.000,00
2.2.3	Cambio de compresor de 18.000 BTU R22 o R410a	UNIDAD	1	$ 1.100.000,00
2.2.4	Cambio de compresor de 24.000 BTU R22 o R410a	UNIDAD	1	$ 1.125.000,00
2.2.5	Cambio Motor condensadora 3/4 TR	UNIDAD	1	$ 400.000,00
2.2.6	Cambio Motor condensadora 1 TR	UNIDAD	1	$ 405.000,00
2.2.7	Cambio Motor condensadora 1.5 TR	UNIDAD	1	$ 415.000,00
2.2.8	Cambio Motor condensadora 2.0 TR	UNIDAD	1	$ 430.000,00
2.2.9	Cambio Motor Evaporadora 3/4 TR	UNIDAD	1	$ 405.000,00
2.2.10	Cambio Motor Evaporadora 1 TR	UNIDAD	1	$ 415.000,00
2.2.11	Cambio Motor Evaporadora 1 .5 TR	UNIDAD	1	$ 425.000,00
2.2.12	Cambio Motor Evaporadora 2 TR	UNIDAD	1	$ 430.000,00
2.2.13	Cambio tarjeta electrónica evaporadora mini Split	UNIDAD	1	$ 650.000,00
2.2.14	Cambio tarjeta electrónica condensadora mini Split	UNIDAD	1	$ 750.000,00
2.2.15	Reparación tarjeta electrónica evaporadora mini Split	UNIDAD	1	$ 250.000,00
2.2.16	Reparación tarjeta electrónica condensadora mini Split	UNIDAD	1	$ 250.000,00

2.2.17	Cambio de aislamiento de 1/4	UNIDAD	1	$ 19.000,00
2.2.18	Cambio de aislamiento de 3/8	UNIDAD	1	$ 20.000,00
2.2.19	Cambio de aislamiento de 1/2	UNIDAD	1	$ 23.000,00
2.2.20	Cambio de aislamiento de 5/8	UNIDAD	1	$ 27.000,00
2.2.21	Cambio de hélice mini Split	UNIDAD	1	$ 180.000,00
2.2.22	Cambio de blower mini Split	UNIDAD	1	$ 150.000,00
2.2.23	Reparación y correctivo eléctrico	UNIDAD	1	$ 60.000,00
2.2.24	Detección y corrección de fuga	UNIDAD	1	$ 150.000,00
2.2.25	Ajuste de carga de refrigerante	UNIDAD	1	$ 230.000,00
2.2.26	Carga completa de refrigerante	UNIDAD	1	$ 440.000,00
2.2.27	Presurización con nitrógeno	UNIDAD	1	$ 180.000,00
2.2.28	Limpieza y vacío del sistema	UNIDAD	1	$ 134.500,00
2.2.29	Latonería y pintura de la condensadora	UNIDAD	1	$ 575.000,00
2.3	AIRES TIPO CASSETTE O PISO TECHO			
2.3.1	Cambio de compresor de 60.000 BTU.	UNIDAD	1	$ 3.900.000,00
2.3.2	Cambio de motor cassette 5 TR	UNIDAD	1	$ 550.000,00
2.3.3	Cambio tarjeta electrónica evaporadora cassette/piso techo	UNIDAD	1	$ 2.500.000,00
2.3.4	Cambio tarjeta electrónica condensadora cassette/piso techo	UNIDAD	1	$ 3.550.000,00
2.3.5	Reparación tarjeta electrónica evaporadora cassette/piso techo	UNIDAD	1	$ 450.000,00
2.3.6	Reparación tarjeta electrónica condensadora cassette/piso techo	UNIDAD	1	$ 450.000,00
2.3.7	Reparación y correctivo eléctrico	UNIDAD	1	$ 60.000,00
2.3.8	Detección y corrección de fuga	UNIDAD	1	$ 150.000,00
2.3.9	Ajuste de carga de refrigerante	UNIDAD	1	$ 230.000,00
2.3.10	Carga completa de refrigerante	UNIDAD	1	$ 440.000,00
2.3.11	Presurización con nitrógeno	UNIDAD	1	$ 180.000,00
2.3.12	Limpieza y vacío del sistema	UNIDAD	1	$ 134.500,00
2.4	AIRES TIPO FANCOIL			
2.4.1	Cambio de comprensor de 36.000 btu. R22 0 R410a	UNIDAD	1	$ 2.800.000,00
2.4.2	Cambio de comprensor de 48.000 btu. R22 0 R410a	UNIDAD	1	$ 3.350.000,00
2.4.3	Cambio de comprensor de 60.000 btu. R22 0 R410a	UNIDAD	1	$ 3.900.000,00
2.4.4	Cambio capacitor 1 a 2.5 MFD	UNIDAD	1	$ 37.500,00
2.4.5	Cambio capacitor 3 a 15 MFD	UNIDAD	1	$ 45.000,00
2.4.6	Cambio capacitor 20 a 50 MFD	UNIDAD	1	$ 60.000,00
2.4.7	Cambio capacitor 55 a 100 MFD	UNIDAD	1	$ 120.000,00
2.4.8	Cambio de contactor 2 x 40 amp	UNIDAD	1	$ 130.000,00
2.4.9	Cambio de contactor 3 x 40 amp	UNIDAD	1	$ 145.000,00
2.4.10	Cambio filtro secador de 3/8	UNIDAD	1	$ 150.000,00
2.4.11	Cambio filtro secador de 1/2	UNIDAD	1	$ 190.000,00
2.4.12	Cambio de motor condensadora 3 TR	UNIDAD	1	$ 410.000,00
2.4.13	Cambio de motor condensadora 4 TR	UNIDAD	1	$ 430.000,00
2.4.14	Cambio de motor condensadora 5 TR	UNIDAD	1	$ 450.000,00
2.4.15	Cambio de motor manejadora 3 TR	UNIDAD	1	$ 410.000,00
2.4.16	Cambio de motor manejadora 4 TR	UNIDAD	1	$ 430.000,00
2.4.17	Cambio de motor manejadora 5 TR	UNIDAD	1	$ 425.000,00
2.4.18	Cambio blower de manejadora 3 TR	UNIDAD	1	$ 220.000,00
2.4.19	Cambio blower de manejadora 4 TR	UNIDAD	1	$ 220.000,00
2.4.20	Cambio blower de manejadora 5 TR	UNIDAD	1	$ 265.000,00

2.4.21	Cambio aislamiento 3/4	UNIDAD	1	$ 29.000,00
2.4.22	Cambio aislamiento 7/8	UNIDAD	1	$ 29.000,00
2.4.23	Cambio aislamiento 1 1/8	UNIDAD	1	$ 39.000,00
2.4.24	Reparación y correctivo eléctrico	UNIDAD	1	$ 60.000,00
2.4.25	Detección y corrección de fuga	UNIDAD	1	$ 150.000,00
2.4.26	Ajuste de carga de refrigerante	UNIDAD	1	$ 230.000,00
2.4.27	Carga completa de refrigerante	UNIDAD	1	$ 440.000,00
2.4.28	Cambio completo de condensadora de 3 TR	UNIDAD	1	$ 4.150.000,00
2.4.29	Cambio completo de condensadora de 4 TR	UNIDAD	1	$ 4.800.000,00
2.4.30	Cambio completo de condensadora de 5 TR	UNIDAD	1	$ 5.650.000,00
2.4.31	Cambio completo de manejadora de 3 TR	UNIDAD	1	$ 2.300.000,00
2.4.32	Cambio completo de manejadora de 4 TR	UNIDAD	1	$ 2.500.000,00
2.4.33	Cambio completo de manejadora de 5 TR	UNIDAD	1	$ 2.900.000,00
2.5	SISTEMAS DE DUCTOS DE AIRES ACONDICIONADOS			
2.5.1	Diseño de plano de conductos	UNIDAD	1	$ 1.200.000,00
2.5.2	Conductos de suministro y/o retorno (M2)	M2	1	$ 140.000,00
2.5.3	Suministro rejillas de retorno 22x22	UNIDAD	1	$ 750.000,00
2.5.4	Suministro rejillas de retorno 20x20	UNIDAD	1	$ 650.000,00
2.5.5	Suministro rejillas de retorno 16x16	UNIDAD	1	$ 480.000,00
2.5.6	Suministro rejillas de retorno 10x10	UNIDAD	1	$ 305.000,00
2.5.7	Suministro rejillas de suministro 16x16	UNIDAD	1	$ 480.000,00
2.5.8	Suministro rejillas de suministro 14x14	UNIDAD	1	$ 400.000,00
2.5.9	Suministro rejillas de suministro 12x12	UNIDAD	1	$ 350.000,00
2.5.10	Suministro rejillas de suministro 10x10	UNIDAD	1	$ 305.000,00

2.4 Criterios Diferenciales para Limitación a Mipymes

Según lo dispuesto en el ***DECRETO 1860 DE 2021...*** *"Que conforme a su exposición de motivos, la Ley de Emprendimiento "(...) propone* ***facilitar el acceso de las Mipymes a la modalidad de contratación de mínima cuantía****, la limitación de estos procesos a Mipymes, define la posibilidad de establecer criterios diferenciales a favor de las Mipymes en los procesos de contratación pública, amplía el ámbito de aplicación de las medidas de compras públicas a entidades que hoy están excluidas, establece la creación de un sistema de información e indicadores para evaluar la efectividad de las medidas adoptadas y define la inclusión de factores de desempate en los procesos de contratación pública que priorizan este segmento"*

El ARTICULO 2.2.1.2.4.2.18 que establece criterios diferenciales para las MIPYMES*, que definen la posibilidad de establecer criterios diferenciales a favor de las Mipymes en los procesos de contratación pública, amplía el ámbito de aplicación de las medidas de compras públicas a entidades que hoy están excluidas, establece la creación de un sistema de información e indicadores para evaluar la efectividad de las medidas adoptadas y define la inclusión de factores de desempate en los procesos de contratación pública.* El Departamento de Sucre pretende facilitar el acceso de las Mipymes al mercado de compras públicas, por lo tanto, dentro de este análisis se realiza consulta a la página del Sistema de Información Societaria SIIS (https://www.supersociedades.gov.co/delegatura_aec/Paginas/Base-completa-EF-2019.aspx), búsqueda que dio como resultado 61 empresas para el código CIIU **3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo** y 32 empresas para el código CIIU **4322 Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado**, donde se evidencia la siguiente información para las actividades económicas mencionadas anteriormente:

Razón social de la sociedad	IL	IE	RCI	RA	RP	TAMAÑO
PLANTIDIESELES SAS	6,89	54,05%	5,770	5,24%	11,41%	MEDIANA
M&C S.A.S EN REORGANIZACION	2,65	85,08%	-IND	-2,15%	-14,38%	MICRO
HR BOBINADOS SAS	2,71	54,30%	1,230	1,79%	3,92%	PEQUEÑA

MANTENIMIENTO Y MONTAJES MARTINEZ SAS	2,73	19,28%	3,930	4,89%	6,06%	PEQUEÑA
MYM MANEJO DE MATERIALES SAS	1,60	44,75%	2,770	9,49%	17,17%	MEDIANA
STAR OILFIELD SERVICES S A S	0,91	45,84%	+IND	8,64%	15,95%	MEDIANA
SERVICIOS TECNICOS INDUSTRIALES PETROLEROS LTDA	14,27	38,58%	+IND	8,88%	14,46%	MEDIANA
COLOMBIANA DE CALDERAS COLCALDERAS S.A.S. EN REORGANIZACION	1,04	70,18%	-0,610	-1,94%	-6,51%	PEQUEÑA
SOLO TURBOS LTDA	15,10	48,66%	20,030	11,50%	22,39%	PEQUEÑA
RECONSTRUCTORA DE MAQUINARIA DIESEL LTDA	1,68	61,36%	0,590	1,31%	3,40%	MICRO
GRUPO DE APOYO MECANICO GAMEORU S.A.S. - EN REORGANIZACION	3,18	95,00%	-IND	-9,04%	-180,78%	MICRO
EMPRESA REGIONAL DE SERVICIOS GOMEZ PLATA LTDA	1,90	43,19%	2,320	10,15%	17,87%	MEDIANA
ESPECIALISTAS EN REPARACION MONTAJES INDUSTRIALES DE CALDERAS SAS	4,85	43,75%	+IND	0,55%	0,98%	MEDIANA
TECS SAS EN REORGANIZACION	45,11	97,65%	-8,000	-5,78%	-246,38%	MICRO
ALSTOM ENERGIAS RENOVAVEIS LTDA SUCURSAL COLOMBIA	1,03	97,11%	-IND	-3,22%	-111,25%	PEQUEÑA
HUSKY INJECTION MOLDING SUSTEMS COLOMBIA LTD. SUCURSAL COLOMBIA	2,18	43,08%	0,400	7,83%	13,75%	PEQUEÑA
BOMBAS Y MONTAJES S.A.S.	2,46	23,12%	3,120	10,61%	13,80%	MEDIANA
Q&C INGENIERIA SAS	4,51	20,80%	5,730	14,26%	18,01%	MEDIANA
SOLUCIONES COMPLETAS EN FRIO Y CIA S.A.S - EN REORGANIZACION	0,78	196,08%	+IND	6,43%	IND	MICRO
MAXSERIN S.A.S	34,55	2,40%	+IND	2,70%	2,76%	MEDIANA
INGENIEROS Y TÉCNICOS ELECTRICÍSTAS ASOCIADOS LTDA	5,45	22,13%	10,190	11,66%	14,98%	PEQUEÑA
RECONSTRUCTORA GENERAL DE MOTORES LTDA	0,63	33,38%	3,950	7,73%	11,60%	PEQUEÑA
INTER SERVICIOS ELECTRICOS ISE SAS	0,82	61,08%	+IND	1,47%	3,78%	PEQUEÑA
PROYNS SAS	1,19	51,97%	1,190	2,40%	5,00%	PEQUEÑA
SERVICIOS ELECTROHIDRAULICOS LTDA	3,03	35,76%	+IND	5,16%	8,03%	MEDIANA
TAMETCO SAS	1,55	54,95%	4,010	4,78%	10,61%	MEDIANA
IME INGENIERIA DE MAQUINAS ELECTRICAS S.A	2,02	45,47%	1,620	3,76%	6,89%	MEDIANA
IMPAK A.L. TECNICOS LTDA	5,11	37,52%	2,080	30,18%	48,30%	PEQUEÑA
SOPORTE MINERO TECNICO S.A.S.	1,03	96,65%	2.134,720	0,28%	8,24%	MICRO
PIMEDICA S.A.	4,42	60,44%	5,070	8,38%	21,18%	PEQUEÑA
DC TEKNICALDERAS LTDA	1,72	54,30%	1,970	11,15%	24,40%	MICRO
FERNANDO CESAR URIBE BLANCO Y COMPAÑIA (FCUB & CIA)S.A.S EN REORGANIZACION	36,41	55,45%	-14,850	-2,21%	-4,95%	MICRO
ENGINEERING AND SERVICES MBL Y CIA SAS	1,94	38,93%	17,670	11,68%	19,13%	PEQUEÑA
R&M SOLUCIONES INTEGRALES LTDA., EN REORGANIZACION	1,54	67,54%	0,620	5,14%	15,82%	MEDIANA
SKALER SAS	3,45	48,43%	5,070	22,39%	43,41%	PEQUEÑA
BANDAS Y SERVICIOS DE LA COSTA S.A.S.	1,16	87,69%	1,930	20,94%	170,08%	MEDIANA
CH. INDUSTRIAL S.A.S. EN REORGANIZACION	2,18	69,17%	-3,880	-7,17%	-23,25%	MICRO
SOCIEDAD 21 GRADOS INGENIERIA SAS	1,40	82,05%	1,090	3,30%	18,41%	MICRO
SOLUCION TECNICA SAS	82,47	1,21%	10,160	2,44%	2,47%	PEQUEÑA

MULTIMECANICOS SAS	57,35	83,38%	-IND	0,00%	0,00%	MICRO
BRUECKNER COLOMBIA SAS	4,47	24,57%	18,040	10,95%	14,51%	PEQUEÑA
EQUIPOS TECNI METALICOS SAS	1,70	55,09%	3,000	21,43%	47,72%	MEDIANA
SUMINISTROS TECNICOS PETROLEROS S.A.S EN REORGANIZACION	60,06	51,93%	-IND	-20,55%	-42,75%	MICRO
INDUTECNICA TRUJILLO SAS	2,38	18,12%	+IND	13,63%	16,64%	MEDIANA
COMPAÑIA DE MONTAJE, DISEÑO Y CONSTRUCCIONES CMD SAS	6,11	13,27%	+IND	25,17%	29,02%	MEDIANA
NOVATECNICA SAS	0,70	104,42%	- 10,080	-24,71%	IND	MEDIANA
FERRETERIA JIMENEZ SAS	1,49	61,60%	4,480	7,94%	20,67%	MEDIANA
BEUMER GROUP COLOMBIA SAS	13,07	11,12%	5,050	8,00%	9,00%	PEQUEÑA
MAQUISERVICIOS SAS	60,23	38,05%	- 26,100	-1,68%	-2,72%	MICRO
IML AISLATERMICOS INDUSTRIALES SAS	6,27	13,25%	4,650	7,64%	8,81%	MICRO
CG GRUPO EMPRESARIAL INGENIERIA Y DISEÑOS S.A.S	1,71	64,70%	1,990	5,31%	15,05%	PEQUEÑA
STERILIZE SERVICE SAS	2,74	58,88%	6,920	16,89%	41,07%	PEQUEÑA
SIPAMERICAN INDUSTRIES ZOPPAS TOOLS & MACHINERY SUCURSAL COLOMBIA	3,33	30,67%	-IND	-2,44%	-3,52%	PEQUEÑA
ELECTROCOMUNICACIONES DE LA COSTA SAS	1,83	38,42%	+IND	24,14%	39,20%	PEQUEÑA
MAESTRANZA DIESEL S.A.S.	1,71	89,53%	0,450	1,92%	18,37%	PEQUEÑA
AIRE Y REFRIGERACION DE COLOMBIA SAS	4,43	24,97%	9,000	13,76%	18,33%	PEQUEÑA
ETHOSENERGY DE COLOMBIA S A S	2,57	39,01%	28,680	36,42%	59,71%	MEDIANA
FUJI RELIABLE TURBINE SERVICES S.A.S.	1,72	50,63%	- 7,110	-26,92%	-54,52%	PEQUEÑA
HORIZON COMPANY SAS	1,22	142,86%	-IND	-60,23%	IND	PEQUEÑA
WELLBORE INTEGRITY SOLUTIONS COLOMBIA S.A.S.	1,10	60,75%	- 755,320	-19,53%	-49,74%	MEDIANA

Razón social de la sociedad	IL	IE	RCI	RA	RP	TAMAÑO
EHR SA	1,88	43,07%	3,430	4,73%	8,31%	MEDIANA
FIRE PROTECTION DE COLOMBIA S.A.	4,59	57,46%	5,870	6,05%	14,23%	MEDIANA
HIDRO-CONSTRUCCIONES LIMITADA	1,93	52,59%	3,270	4,67%	9,84%	PEQUEÑA
COMERCIAL Y SERVICIOS AYRE S.A EN REORGANIZACION	3,28	160,03%	- 2,250	-22,81%	IND	PEQUEÑA
THERMOANDINA SAS	1,57	42,34%	3,480	8,79%	15,25%	MEDIANA
HIDROOBRAS SA	1,88	51,16%	4,460	3,06%	6,26%	PEQUEÑA
AIRE AMBIENTE S.A.	4,03	64,63%	1,070	2,60%	7,34%	MEDIANA
SERVIACCESORIOS SAS	5,22	18,17%	13,330	8,95%	10,93%	PEQUEÑA
AIR FLOW S.A.S.	1,78	52,04%	10,370	15,68%	32,70%	MEDIANA
REFRILITORAL CASASBUENAS CORTES Y CIA SAS	1,54	67,99%	+IND	3,23%	10,09%	MEDIANA
INGENIERIA Y PROYECTOS DEL AMBIENTE S.A.S	9,09	57,91%	1,560	4,55%	10,82%	MEDIANA
AF REFRIGERACION SAS	2,02	47,96%	4,400	13,82%	26,56%	PEQUEÑA
INGENIERIA SERVICIOS RESPUESTOS Y MANTENIMIENTOS AIRE ACONDICIONADO S.A	1,71	60,06%	2,770	4,84%	12,12%	MEDIANA

S&A INGENIERIA DE SERVICIOS LTDA	5,51	55,55%	2,770	2,58%	5,79%	MICRO
RPH INGENIERIA Y CONSTRUCCION LTDA	1,76	65,55%	0,360	1,02%	2,95%	PEQUEÑA
RGD AIRE ACONDICIONADO S A S	1,31	75,04%	1,790	8,47%	33,92%	PEQUEÑA
METALICAS SNAIRE LTDA	2,01	47,42%	+IND	20,95%	39,84%	MEDIANA
TEXIN LTDA	2,31	56,33%	14,570	5,44%	12,45%	PEQUEÑA
HIDRAULICA Y SANEAMIENTO S.A.	3,03	52,17%	3,730	9,48%	19,83%	MEDIANA
CARVEL SA INGENIEROS CONTRATISTAS	1,63	40,58%	0,310	2,63%	4,42%	MEDIANA
SECAR INGENIEROS SA	2,07	40,45%	88,750	5,05%	8,47%	MEDIANA
PROSESCO INGENIEROS SANITARIOS SAS	5,89	73,08%	9,690	8,67%	32,22%	PEQUEÑA
AIRE CARIBE S.A.	1,27	67,60%	-IND	-0,32%	-0,99%	MEDIANA
INGEAR CONSTRUCCIONES SAS	2,89	76,75%	- 1,360	-0,30%	-1,29%	MEDIANA
SERVIR INGENIEROS EU	1,48	51,50%	5,490	13,20%	27,22%	MEDIANA
FRUTOS DE JERICO S.A.S.	0,11	49,25%	6,730	1,24%	2,44%	MICRO
CGR PROYECTOS SAS	1,25	52,89%	110,030	9,84%	20,90%	PEQUEÑA
HIDRAULICAS HT SAS	2,35	41,19%	1,750	17,61%	29,94%	PEQUEÑA
MEGA AIRES SAS	2,47	51,31%	8,970	17,03%	34,98%	MEDIANA
D.P. DARIO PEREZ SAS	0,65	90,15%	1,590	1,16%	11,82%	PEQUEÑA
IINSTALACIONES HIDRULICAS SANITARIAS Y DE GAS INOCENCIO LOPEZ SAS	3,58	24,15%	174,300	4,11%	5,42%	MEDIANA
AIRENET SOLUCIONES EN AIRE ACONDICIONADO S.A.S	2,08	44,89%	9,060	15,99%	29,01%	MEDIANA

ARTICULO 2.2.1.2.4.2.18 que establece criterios diferenciales para las MIPYMES, *de acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:*

1. *Tiempo de experiencia.*
2. *Número de contratos para la acreditación de la experiencia.*
3. *Índices de capacidad financiera.*
4. *Índices de capacidad organizacional.*
5. *Valor de la garantía de seriedad de la oferta.*

Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para e/ cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean Mipyme.
Con excepción de los procedimientos de selección abreviada por subasta inversa y de mínima cuantía, las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, teniendo en cuenta los criterios de clasificación empresarial, podrán establecer puntajes adicionales para Mipyme. En ningún caso, estos podrán superar el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones.

Teniendo en cuenta que para las mínimas cuantías no se exige capacidad financiera por la no obligatoriedad del RUP. El criterio diferencial utilizado para las Mipymes en este proceso será la EXPERIENCIA.

2.5 Fomento a la Ejecución de Contratos Estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional – Artículo 3 Decreto 1860 de 2021.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el **DECRETO 1860 DE 2021 en su Artículo 2.2.1.2.4.2.16.** *"Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes".* El Departamento de Sucre para el fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en procesos de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, y teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual y el alcance de las obligaciones, considera que para el presente proceso de selección NO es pertinente incorporar que el contratista destine al cumplimiento del objeto contractual, la provisión de bienes o servicios por parte de la población descrita anteriormente.

2.6. COMPRAS PÚBLICAS - LEY 2046 DE 2020

Por la cual se establecen mecanismos para promover la participación de pequeños productores locales agropecuarios y de la agricultura campesina, familiar y comunitaria en los mercados de compras públicas de alimentos.

La compra local de alimentos es la acción de adquirir uno o varios alimentos ofrecidos por pequeños productores agropecuarios y productores cuyos sistemas productivos pertenezcan a la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria, o de sus organizaciones legalmente constituidas dentro de la zona geográfica para la compra local de alimentos que cumplan con los requisitos sanitarios en materia de calidad e inocuidad.

De acuerdo con la ley, **las entidades que, con recursos públicos, contraten la adquisición y entrega de alimentos estarán en la obligación de adquirir localmente alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios locales y sus organizaciones en un porcentaje mínimo del 30% del valor total** de los recursos del presupuesto destinados a la compra de alimentos. Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual, el alcance de las obligaciones y el presupuesto, se considera que para el presente proceso de mínima cuantía NO es pertinente incorporar la obligación de adquirir localmente alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios locales y sus organizaciones.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.1 Estudio de casos: Según lo establecido en la Guía Para la Elaboración de Estudios del Sector es necesario responder los siguientes interrogantes:

1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este servicio?

La Gobernación de Sucre ha realizado contratación relacionada con este objeto en específico en el pasado, por lo tanto, en la siguiente tabla se relaciona un proceso donde se incluyeron aspectos relevantes que la entidad tuvo en cuenta a la hora de contratar con un objeto similar:

1. MC-025-2023 - GOBERNACION DE SUCRE

Modalidad	Mínima Cuantía	
Tipo de contrato	Prestación de servicios	
Objeto	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS EN LAS DIFERENTES OFICINAS QUE CONFORMAN LA ADMINISTRACIÓN DEPARTAMENTAL.	
Valor estimado	$ 40.000.000	
Valor contratado	$ 40.000.000	
Forma de pago	Mediante actas parciales.	
Plazo	6 meses	
Oferentes	CONSTRUCCIONES WILLIAM P S.A.S CONSTRUCCIONES ELGUEDO P S.A.S CONSTRUACABADOS CARIBE SAS INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS CEMTID S.A.S GTS SAS GREEN AMPERIUM SAS GRUPO SKY DE COLOMBI S.A.S EBRATT & ARENAS SAS NICSERVICIO S.A.S REFRILITORAL CASASBUENAS CORTES Y CIA SAS AIRWORKS UNIAIRES MULTISERVICIOS INGENIERIA GLOBAL MIG S.A.S TERMEC LTDA	
Contratista adjudicado	AIRWORKS	
Código UNSPSC	72151207 - Servicio de instalación y mantenimiento acondicionamiento del aire, enfriamiento y calefacción hvac 72101511 - Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados	
Amparos en la garantía única	**Cumplimiento**	Por el 10% del valor del contrato.
	Calidad del servicio	Por el 10% del valor del contrato.
	Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	Por el 5% del valor del contrato.
Experiencia	El proponente debe acreditar experiencia en un (1) contrato con su respectiva certificación o acta final o acta de liquidación, donde conste que se ha ejecutado a satisfacción un contrato cuyo objeto y/o ítems sean igual o similar al del objeto a contratar, con entidades públicas o privadas, cuyo valor sea igual o superior al 100% del presupuesto del presente proceso expresado en SMLMV.	

Presupuesto y/o oferta seleccionada	A continuación, se detalla el presupuesto:

PRESUPUESTO OFICIAL				
ITEMS	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR PROMEDIO**
I.	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**			
1.1.	Aires Acondicionados tipo Central	UND	1	$ 141.500,00
1.2.	Aires Acondicionados tipo Minisplit	UND	1	$ 141.500,00
1.3.	Aires Acondicionados tipo Cassette	UND	1	$ 141.500,00
1.4.	Aires Acondicionados tipo Fancoil	UND	1	$ 141.500,00
II. 2,1	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO AIRES TIPO CENTRALES**			
2.1.1	Cambio de compresor de 36.000 Btu. R22 o R410a	UND	1	$ 2.800.000,00
2.1.2	Cambio de compresor de 48.000 Btu R22 o R410a	UND	1	$ 3.350.000,00
2.1.3	Cambio de compresor de 60.000 Btu R22 o R410a	UND	1	$ 3.900.000,00
2.1.4	Cambio Capacitor 1 a 2,5 mfd	UND	1	$ 37.500,00
2.1.5	Cambio Capacitor 3 a 15 mfd	UND	1	$ 45.000,00
2.1.6	Cambio Capacitor 20 a 50 mfd	UND	1	$ 60.000,00
2.1.7	Cambio Capacitor 55 a 100 mfd	UND	1	$ 120.000,00
2.1.8	Cambio de Temporizador	UND	1	$ 75.000,00
2.1.9	Cambio de Contactor 2 x 40 amp	UND	1	$ 130.000,00
2.1.10	Cambio de Contactor 3 x 40 amp	UND	1	$ 185.000,00
2.1.11	Cambio Filtro Secador 3/8"	UND	1	$ 150.000,00
2.1.12	Cambio Filtro Secador 1/2"	UND	1	$ 190.000,00
2.1.13	Cambio Motor Condensadora 3 TR	UND	1	$ 410.000,00

2.1.14	Cambio Motor Condensadora 4 TR	UND	1	$	430.000,00
2.1.15	Cambio Motor Condensadora 5 TR	UND	1	$	450.000,00
2.1.16	Cambio Motor Manejadora 3 TR	UND	1	$	410.000,00
2.1.17	Cambio Motor Manejadora 4 TR	UND	1	$	430.000,00
2.1.18	Cambio Motor Manejadora 5 TR	UND	1	$	425.000,00
2.1.19	Cambio Blower Manejadora 3 TR	UND	1	$	220.000,00
2.1.20	Cambio Blower Manejadora 4 TR	UND	1	$	220.000,00
2.1.21	Cambio Blower Manejadora 5 TR	UND	1	$	265.000,00
2.1.22	Cambio Aislamiento 3/4"	UND	1	$	29.000,00
2.1.23	Cambio Aislamiento 7/8"	UND	1	$	29.000,00
2.1.24	Cambio Aislamiento 1 1/8"	UND	1	$	39.000,00
2.1.25	Reparación correctivo eléctrico	UND	1	$	60.000,00
2.1.26	Detección y Corrección de fuga	UND	1	$	150.000,00
2.1.27	Ajuste de carga de Refrigerante	UND	1	$	230.000,00
2.1.28	Carga Completa de Refrigerante	UND	1	$	440.000,00
2.1.29	Presurización con nitrógeno	UND	1	$	180.000,00
2.1.30	Limpieza y vacío de sistema	UND	1	$	134.500,00
2.1.31	Latonería y pintura Condensadora	UND	1	$	575.000,00
2.1.32	Latonería y pintura manejadora	UND	1	$	540.000,00
2.1.33	Reparacion en conductos de suministro y/o retorno	UND	1	$	195.000,00
2.1.34	Cambio completo de condensadora de 3TR	UND	1	$	4.150.000,00
2.1.35	Cambio completo de condensadora de 4TR	UND	1	$	4.800.000,00
2.1.36	Cambio completo de condensadora de 5TR	UND	1	$	5.650.000,00
2.1.37	Cambio completo de manejadora de 3TR	UND	1	$	2.300.000,00
2.1.38	Cambio completo de manejadora de 4TR	UND	1	$	2.500.000,00
2.1.39	Cambio completo de manejadora de 5TR	UND	1	$	2.900.000,00
2,2	**AIRES TIPO MINISPLIT**				
2.2.1	Cambio de compresor de 9.000 Btu R22 o R410a	UND	1	$	950.000,00
2.2.2	Cambio de compresor de 12.000 Btu R22 o R410a	UND	1	$	1.000.000,00
2.2.3	Cambio de compresor de 18.000 Btu R22 o R410a	UND	1	$	1.125.000,00
2.2.4	Cambio de compresor de 24.000 Btu R22 o R410a	UND	1	$	1.250.000,00
2.2.5	Cambio Motor condensadora 3/4 TR	UND	1	$	405.000,00
2.2.6	Cambio Motor condensadora 1 TR	UND	1	$	415.000,00
2.2.7	Cambio Motor condensadora 1.5 TR	UND	1	$	425.000,00
2.2.8	Cambio Motor condensadora 2.0 TR	UND	1	$	430.000,00
2.2.9	Cambio Motor Evaporadora 3/4 TR	UND	1	$	415.000,00
2.2.10	Cambio Motor Evaporadora 1 TR	UND	1	$	400.000,00

Fuente de verificación del contrato	SECOP II
Link de verificación	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4653880

2. ¿Cómo lo adquieren las demás Entidades Estatales?

Para responder los interrogantes anteriormente planteados fue necesario consultar el SECOP - https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii, y tomar una muestra de 5 procesos que se hayan ofertado o celebrado en entidades estatales, cuyo objeto es similar al de la presente contratación. Los aspectos más significativos se mencionan a continuación:

1. **MUNICIPIO DE SINCELEJO - MÍNIMA CUANTÍA 049-2023.**

Modalidad	Contratación Mínima Cuantía	
Tipo de contrato	Prestación de servicios	
Objeto	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DEL TEATRO MUNICIPAL DE SINCELEJO	
Presupuesto oficial	60.811.142,00	
forma de pago	Pagos Único Final	
Experiencia	El Proponente deberá anexar copia de un (01) contrato con su respectiva certificación o acta de liquidación, donde conste que se ha ejecutado a satisfacción un contrato cuyo objeto o y/o sea igual o similar al objeto a contratar con entidades públicas o privadas y cuyo valor corresponda al 100% del presupuesto del presente proceso expresado en SMMLV, esto es 52,42 SMMLV.	
Código UNSPSC	72101500 - Servicios de apoyo para la construcción 72151200 - Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado	
Plazo	5 días.	
Oferentes	MAZU SERVICIOS INTEGRALES S.A.S INDUSTRIAS YOLUK LYN INGENIERIA SAS INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS INGENIERIA OM SAS ENERGY BUSINESS K4 SOLUCIONES SAS	
Amparos en la garantía única	**Cumplimiento**	Por el 10% del valor del contrato, por el término del mismo y cuatro (04) meses más.
	Calidad del bien o servicio.	Por el 10% del valor del contrato, por el término del mismo y cuatro (04) meses más.
Fuente	Secop II	
Link	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4490218	

2. **SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA - MC ANT CRNR 00015 2023.**

Modalidad	Contratación Mínima Cuantía
Tipo de contrato	Prestación de servicios
Objeto	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO ESPECIALIZADO UBICADOS EN LOS LABORATORIOS DE LA LÍNEA SENNOVA EXISTENTES EN EL CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES.
Valor	$ 31.606.400,00
Forma de pago	Pago final.
Experiencia	El proponente deberá acreditar experiencia relacionada en intervención de tecnologías Hiref, aportando hasta tres (3) certificados de contratos mediante los cuales se demuestre que ha realizado actividades relacionadas con el objeto a desarrollar en la presente contratación, realizado a personas jurídicas o naturales (privadas o públicas), debidamente certificadas por la entidad contratante. Adicionalmente el valor de la suma de estas certificaciones deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial disponible para la presente contratación.
Código UNSPSC	72101511 - Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados

Plazo	60 (Días)	
Oferentes	MAS AIRE SAS CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S INDUSTRIAS YOLUK MAZU SERVICIOS INTEGRALES S.A.S LYN INGENIERIA SAS	
Amparos en la garantía única	**Cumplimiento**	Por el 20% del valor del contrato, vigente durante la ejecución del contrato y seis (6) meses más
	Pago de salarios y prestaciones sociales	Por el 5% del valor del contrato. Esta garantía debe estar vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más.
	Calidad del servicio.	Por el 20% del valor total del contrato, con vigencia igual al término de ejecución del contrato y seis (06) meses más.
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	Por el 20% del valor total del contrato, con vigencia igual al término de ejecución del contrato y seis (06) meses más.
	Responsabilidad civil extracontractual.	Por 200 SMMLV. Por el término de ejecución del contrato.
Fuente	Secop II	
Link	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4428376	

3. MC-016-2022 - GOBERNACION DEL MAGDALENA

Modalidad	Contratación de mínima cuantía
Tipo de contrato	Prestación de Servicios.
Objeto	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LAS DEPENDENCIAS QUE HACEN PARTE DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA
Presupuesto oficial	$ 84.000.000,00
forma de pago	Pagos Parciales
Experiencia	El Oferente deberá certificar haber celebrado por lo menos un (1) contrato con entidades públicas o privadas, cuyo objeto sea igual o similar con el objeto de la presente contratación. Las certificaciones deben contener: a) objeto del contrato, b) número del contrato, c) valor del contrato, d) plazo del contrato, e) nombre del contratante y contratista.
Código UNSPSC	72101511 - Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
Plazo	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022 O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO
Oferentes	PRENTT INGENIERIA S.A.S CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S MAZ AIRES DEL CARIBE DE LA HOZ BORNACHERA SUMINISTRO, OBRAS, CIVILES, REFRIGERACIÓN, ELECTRICIDAD, SERVICIOS VARIOS NAVALES S.A.S. (SOCRES S.A.S) TERMEC LTDA FRIO KING IMPORTACIONES Y DISTRIBUCIONES S.A.S. COMERCIALIZADORA ELECTROMERO S.A.S. COMERCIALIZADORA SOLUCIONES INTELIGENTES SAS (SOLIN)

	SYSTEM UPS	
Amparos en la garantía única	**Cumplimiento**	Por el 20% del valor del contrato, por el término del mismo y seis (06) meses más.
	Pago de salarios y prestaciones sociales	Por el 5% del valor total del contrato, con una vigencia durante el plazo del contrato y tres (3) años más.
	Calidad del servicio.	Por el 10% del valor del contrato, con vigencia igual al término de duración del contrato y seis (06) meses más.
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	Por el 10% del valor total del contrato, con vigencia igual al término de duración del contrato y seis (06) meses más.
Fuente	Secop II	

4. GOBERNACION DE BOLIVAR- MC-DAL-004-2022

Modalidad	Contratación de mínima cuantía
Tipo de contrato	Prestación de Servicios.
Objeto	"CONTRATAR LA PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS DEL CENTRO ADMINISTRATIVO DEPARTAMENTAL - CAD, Y DEMÁS SEDES QUE HACEN PARTE LA GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR, INCLUYENDO PARTES Y REPUESTOS",
Presupuesto oficial	$ 97.000.000,00
forma de pago	Pagos parciales
Experiencia	El proponente podrá acreditar la experiencia con máximo Un (01) certificado de cumplimiento de contrato ejecutado o acta de terminación o liquidación del mismo, cuyo valor debe ser una suma igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial del presente proceso de selección, expresado en SMMLV
Código UNSPSC	72101511 - Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
Plazo	9 meses
Oferentes	PC-INGENIERIA SAS SYSTEM UPS TCB IMPRESOS SOLUCIONES Y SUMINISTROS SAS ASAC S.A.S SUBE INGENIERIA SAS FRIO KING IMPORTACIONES Y DISTRIBUCIONES S.A.S. INGENIERIA INTEGRADA SAS TECNOSUMINISTROS FMK S.A.S DCCARTAGENA S.A.S SERVICIOS E INGENIERIA MSA S.A.S. PRENTT INGENIERIA S.A.S CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S MAZ AIRES DEL CARIBE DE LA HOZ BORNACHERA SUMINISTRO, OBRAS, CIVILES, REFRIGERACIÓN, ELECTRICIDAD, SERVICIOS VARIOS NAVALES S.A.S. (SOCRES S.A.S) TERMEC LTDA FRIO KING IMPORTACIONES Y DISTRIBUCIONES S.A.S. COMERCIALIZADORA ELECTROMERO S.A.S. COMERCIALIZADORA SOLUCIONES INTELIGENTES SAS (SOLIN) SYSTEM UPS

Amparos en la garantía única	**Cumplimiento**	Por el 10% del valor del mismo, y por término igual al plazo de ejecución y cuatro (04) meses más.
	Pago de salarios y prestaciones sociales	Por el 5% del valor total del contrato, con una vigencia durante el plazo del contrato y tres (3) años más.
	Calidad del servicio.	Por el 20% del valor del contrato, con vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (04) meses más
	Responsabilidad civil extracontractual.	Por 200 SMMLV. Por el término de ejecución del contrato.
Fuente	Secop II	

5. MUNICIPIO DE SABANETA ANTIOQUIA - MINIMA CUANTIA No SAB-02-04-23.

Modalidad	Contratación de mínima cuantía	
Tipo de contrato	Prestación de Servicios.	
Objeto	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRE ACONDICIONADO CON SUMINISTRO DE ACCESORIOS Y REPUESTOS, PARA LOS DIFERENTES EQUIPOS DEL MUNICIPIO DE SABANETA.	
Presupuesto oficial	$ 52.200.000,00	
forma de pago	Pagos parciales.	
Experiencia	El proponente deberá acreditar a través de dos (2) contratos cuya sumatoria sea igual al valor de este proceso o superior y cuyo objeto, actividades u obligaciones incluya los servicios mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados con suministro de accesorios y repuestos. Requisito que se validará mediante copia de contrato, acta de liquidación o certificación expedida por el contratante.	
Código UNSPSC	72101511 - Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados	
Plazo	Hasta el 31 de diciembre de 2023.	
Oferentes	TECNICOS YA SAS RUBÉN DARÍO MORA SOLUCIONES DE INGENIERIA INTEGRAL SAS INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS ANTIOQUIA BOX SAS AMERICAN INSAP INGENIERIA Y SERVICIOS SAS	
Amparos en la garantía única	**Cumplimiento**	Por el 20% del valor total del contrato, con vigencia igual al término de ejecución del contrato y seis (06) meses más.
	Pago de salarios y prestaciones sociales	Por el 20% del valor total del contrato, con una vigencia durante el plazo del contrato y tres (3) años más.
	Calidad del servicio.	Por el 20% del valor total del contrato, con vigencia igual al término de ejecución del contrato y seis (06) meses más.
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	Por el 20% del valor total del contrato, con vigencia igual al término de ejecución del contrato y seis (06) meses más.
Fuente	Secop II	

3.2 ANÁLISIS DEL SECTOR CONCLUYENTE

Según lo establecido en la Guía Para Elaboración De Estudios Del Sector la estructura del análisis debe cubrir tres áreas (i) aspectos generales (económicos, técnicos y reglamentarios), (ii) estudio de la oferta y (iii) estudio de la demanda. Una vez analizadas estas áreas se pueden determinar los requisitos habilitantes, algunos de los riesgos y la modalidad de selección de la oferta.

3.2.1 TIPO DE CONTRATO

De acuerdo con las especificaciones técnicas del contrato en mención y a la información analizada en el estudio, se puede concluir que el presente contrato es de Prestación de Servicios.
Por lo tanto, se sugiere como referencia para determinar requisitos y/o cláusulas contractuales para tener en cuenta.

3.2.2 FORMA DE PAGO

Al revisar la información suministrada en el análisis de la demanda se evidencia claramente que las entidades que han realizado proyectos de este tipo han realizado los pagos de sus obligaciones financieras mediante la siguiente forma:

No	ENTIDAD	FORMA DE PAGO
1.	GOBERNACIÓN DE SUCRE	Mediante actas parciales.
2.	MUNICIPIO DE SINCELEJO	Pago Único Final
3.	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA	Pago final
4.	GOBERNACION DEL MAGDALENA	Pagos parciales
5.	GOBERNACION DE BOLIVAR	Pagos parciales
6.	MUNICIPIO DE SABANETA ANTIOQUIA	Pagos parciales

Esta relación se sugiere como referencia para determinar requisitos y/o cláusulas contractuales para tener en cuenta.

3.2.3 GARANTÍAS

Del estudio realizado a los procesos llevados a cabo en las entidades estatales, se observó que estas exigieron amparos de garantías los siguientes:

- **Cumplimiento**, en los procesos analizados se observó que las entidades que usan este como uno de los amparos de la garantía única lo hacen por el 10% y 20% del valor del contrato.
- **Calidad del servicio**, en los procesos estudiados se evidencio que las entidades que requieren este amparo en la garantía única lo hacen por el 10% y el 20% del contrato.
- **Calidad del bien**, en los procesos estudiados se evidencio que las entidades que requieren este amparo en la garantía única lo hacen por el 10% y el 20% del contrato.
- **Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones**, en los procesos analizados se observó que las entidades que usan este como uno de los amparos de la garantía única lo hacen por el 5% y el 20% del valor del contrato.
- **Responsabilidad extracontractual**, en los procesos estudiados se evidencio que las entidades que requieren este amparo en la garantía única lo hacen por 200 smlmv.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del Decreto 1082 de 2015: "No obligatoriedad de garantías. En la contratación directa la exigencia de garantías establecidas en el Título III de las Disposiciones Especiales, del presente decreto no es obligatoria y la justificación para exigirlas o no debe estar en los estudios previos", no se requiere exigir un mecanismo de cobertura de riesgos que ampare el cumplimiento, teniendo en cuenta la naturaleza del contrato y la Entidad contratante.

3.2.4 OFERENTES

De acuerdo con la información obtenida en el estudio de la demanda, se observa que en el pasado en las entidades se han realizado procesos con objetos similares al del presente y han contado con la participación de los siguientes oferentes:

No	ENTIDAD	OFERENTES
1	GOBERNACIÓN DE SUCRE	CONSTRUCCIONES WILLIAM P S.A.S CONSTRUCCIONES ELGUEDO P S.A.S CONSTRUACABADOS CARIBE SAS INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS CEMTID S.A.S GTS SAS GREEN AMPERIUM SAS GRUPO SKY DE COLOMBI S.A.S EBRATT & ARENAS SAS NICSERVICIO S.A.S REFRILITORAL CASASBUENAS CORTES Y CIA SAS AIRWORKS UNIAIRES MULTISERVICIOS INGENIERIA GLOBAL MIG S.A.S TERMEC LTDA
2	MUNICIPIO DE SINCELEJO	MAZU SERVICIOS INTEGRALES S.A.S INDUSTRIAS YOLUK LYN INGENIERIA SAS INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS INGENIERIA OM SAS ENERGY BUSINESS K4 SOLUCIONES SAS
3	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA	MAS AIRE SAS CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S INDUSTRIAS YOLUK MAZU SERVICIOS INTEGRALES S.A.S LYN INGENIERIA SAS
4	GOBERNACION DEL MAGDALENA	PRENTT INGENIERIA S.A.S CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S MAZ AIRES DEL CARIBE DE LA HOZ BORNACHERA SUMINISTRO, OBRAS, CIVILES, REFRIGERACIÓN, ELECTRICIDAD, SERVICIOS VARIOS NAVALES S.A.S. (SOCRES S.A.S) TERMEC LTDA FRIO KING IMPORTACIONES Y DISTRIBUCIONES S.A.S. COMERCIALIZADORA ELECTROMERO S.A.S. COMERCIALIZADORA SOLUCIONES INTELIGENTES SAS (SOLIN) SYSTEM UPS
5	GOBERNACION DE BOLIVAR	PC-INGENIERIA SAS SYSTEM UPS TCB IMPRESOS SOLUCIONES Y SUMINISTROS SAS ASAC S.A.S SUBE INGENIERIA SAS FRIO KING IMPORTACIONES Y DISTRIBUCIONES S.A.S. INGENIERIA INTEGRADA SAS TECNOSUMINISTROS FMK S.A.S

		DCCARTAGENA S.A.S SERVICIOS E INGENIERIA MSA S.A.S. PRENTT INGENIERIA S.A.S CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S MAZ AIRES DEL CARIBE DE LA HOZ BORNACHERA SUMINISTRO, OBRAS, CIVILES, REFRIGERACIÓN, ELECTRICIDAD, SERVICIOS VARIOS NAVALES S.A.S. (SOCRES S.A.S) TERMEC LTDA FRIO KING IMPORTACIONES Y DISTRIBUCIONES S.A.S. COMERCIALIZADORA ELECTROMERO S.A.S. COMERCIALIZADORA SOLUCIONES INTELIGENTES SAS (SOLIN) SYSTEM UPS
6	MUNICIPIO DE SABANETA ANTIOQUIA	TECNICOS YA SAS RUBÉN DARÍO MORA SOLUCIONES DE INGENIERIA INTEGRAL SAS INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS ANTIOQUIA BOX SAS AMERICAN INSAP INGENIERIA Y SERVICIOS SAS

Esta relación se tiene en cuenta para conocer los posibles oferentes que en la actualidad se encuentran activos para el servicio a contratar.

3.3 OBSERVACIONES

En el estudio de la demanda realizado a los procesos de este mismo tipo, ejecutados por otras entidades estatales se pudo observar que no todos fueron adjudicados y celebrados de forma normal entre el contratista y el contratante.

Teniendo en cuenta la naturaleza del proceso los riesgos que se pueden presentar se enuncian los siguientes:

- El tiempo planeado para la ejecución del proceso no es suficiente.
- Incumplimiento del objeto contractual.
- Mala calidad de los servicios prestados.
- Mala calidad de los bienes suministrados.
- Que sea declarado desierto.
- Necesidad insatisfecha.

3.4 RECOMENDACIONES

De igual manera, al elaborar los estudios previos y en la invitación pública, la entidad deberá tener en cuenta al momento de establecer los requisitos habilitantes lo dispuesto en el Manual de Determinación de Requisitos habilitantes expedido por la Agencia Colombia Compra eficiente y atendiendo a: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial, tal y como lo establece el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del decreto 1082 de 2015.

3.5 VALOR Y TIEMPO ESTIMADO

Visto lo anterior, de conformidad con el análisis realizado el valor estimado para la contratación del proceso bajo la modalidad de **MÍNIMA CUANTÍA**, que tendrá por objeto: **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS AIRES ACONDICIONADOS EN LAS DIFERENTES OFICINAS QUE CONFORMAN LA ADMINISTRACIÓN DEPARTAMENTAL"** para un plazo de ejecución **hasta treinta y uno (31) de diciembre de 2023 o hasta agotar recursos**, correspondiente a la suma de **SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($75.000.000,00) IVA incluido.**

Para constancia se firma este documento a los once (11) días del mes de septiembre de 2023.

MERLYS GARCIA ARRIETA
Subsecretaria De Gestión De Recursos Físicos

Proyectó: Jheiny Vergara Marrugo

Gobernación de Sucre

Sucre empezó a ser DIFERENTE

Anexo 1: Estudio de Mercado a precios unitarios:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	COTIZACION 1 - AIR WORKS - AIRES ACONDICIONADOS Y TRABAJOS EN EVOLUCION - VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	COTIZACION 2 - REFRIAIRES CLIMATIZACION Y ENERGIA RENOVABLE - VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR PROMEDIO	MEDIANA	MINIMOS	MAXIMOS	DESVIACION ESTANDAR
1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**							
1.1	Aires Acondicionados tipo Central	$ 141.500,00	$ 200.000,00	$ 170.750,00	$ 170.750,00	$ 141.500,00	$ 200.000,00	$ 41.365,75
1.2	Aires Acondicionados tipo Mini Split	$ 141.500,00	$ 200.000,00	$ 170.750,00	$ 170.750,00	$ 141.500,00	$ 200.000,00	$ 41.365,75
1.3	Aires Acondicionados tipo Cassette	$ 141.500,00	$ 200.000,00	$ 170.750,00	$ 170.750,00	$ 141.500,00	$ 200.000,00	$ 41.365,75
1.4	Aires Acondicionados tipo fancoil	$ 141.500,00	$ 200.000,00	$ 170.750,00	$ 170.750,00	$ 141.500,00	$ 200.000,00	$ 41.365,75
2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**							
2.1	**AIRES TIPO CENTRALES**							
2.1.1	Cambio de compresor de 36.000 BTU.R22 o R410a	$ 2.800.000,00	$ 4.450.000,00	$ 3.625.000,00	$ 3.625.000,00	$ 2.800.000,00	$ 4.450.000,00	$ 1.166.726,19
2.1.2	Cambio de compresor de 48.000 BTU R22 o R410a	$ 3.350.000,00	$ 5.750.000,00	$ 4.550.000,00	$ 4.550.000,00	$ 3.350.000,00	$ 5.750.000,00	$ 1.697.056,27
2.1.3	Cambio de compresor de 60.000 BTU R22 o R410a	$ 3.900.000,00	$ 6.500.000,00	$ 5.200.000,00	$ 5.200.000,00	$ 3.900.000,00	$ 6.500.000,00	$ 1.838.477,63
2.1.4	Cambio Capacitor 1 a 2,5 MFD	$ 37.500,00	$ 38.000,00	$ 37.750,00	$ 37.750,00	$ 37.500,00	$ 38.000,00	$ 353,55
2.1.5	Cambio Capacitor 3 a 15 MFD	$ 45.000,00	$ 50.500,00	$ 47.750,00	$ 47.750,00	$ 45.000,00	$ 50.500,00	$ 3.889,09
2.1.6	Cambio Capacitor 20 a 50 MFD	$ 60.000,00	$ 72.000,00	$ 66.000,00	$ 66.000,00	$ 60.000,00	$ 72.000,00	$ 8.485,28
2.1.7	Cambio Capacitor 55 a 100 MFD	$ 120.000,00	$ 140.000,00	$ 130.000,00	$ 130.000,00	$ 120.000,00	$ 140.000,00	$ 14.142,14
2.1.8	Cambio de Temporizador	$ 75.000,00	$ 110.000,00	$ 92.500,00	$ 92.500,00	$ 75.000,00	$ 110.000,00	$ 24.748,74
2.1.9	Cambio de Contactor 2 x 40 AMP	$ 130.000,00	$ 135.000,00	$ 132.500,00	$ 132.500,00	$ 130.000,00	$ 135.000,00	$ 3.535,53
2.1.10	Cambio de Contactor 3 x 40 AMP	$ 185.000,00	$ 145.000,00	$ 165.000,00	$ 165.000,00	$ 145.000,00	$ 185.000,00	$ 28.284,27
2.1.11	Cambio Filtro Secador 3/8"	$ 150.000,00	$ 170.000,00	$ 160.000,00	$ 160.000,00	$ 150.000,00	$ 170.000,00	$ 14.142,14
2.1.12	Cambio Filtro Secador 1/2"	$ 190.000,00	$ 220.000,00	$ 205.000,00	$ 205.000,00	$ 190.000,00	$ 220.000,00	$ 21.213,20
2.1.13	Cambio Motor Condensadora 3 TR	$ 410.000,00	$ 520.000,00	$ 465.000,00	$ 465.000,00	$ 410.000,00	$ 520.000,00	$ 77.781,75
2.1.14	Cambio Motor Condensadora 4 TR	$ 430.000,00	$ 570.000,00	$ 500.000,00	$ 500.000,00	$ 430.000,00	$ 570.000,00	$ 98.994,95
2.1.15	Cambio Motor Condensadora 5 TR	$ 450.000,00	$ 590.000,00	$ 520.000,00	$ 520.000,00	$ 450.000,00	$ 590.000,00	$ 98.994,95

2.1.16	Cambio Motor Manejadora 3 TR	$ 410.000,00	$ 460.000,00	$ 435.000,00	$ 435.000,00	$ 410.000,00	$ 460.000,00	$ 35.355,34
2.1.17	Cambio Motor Manejadora 4 TR	$ 430.000,00	$ 480.000,00	$ 455.000,00	$ 455.000,00	$ 430.000,00	$ 480.000,00	$ 35.355,34
2.1.18	Cambio Motor Manejadora 5 TR	$ 425.000,00	$ 495.000,00	$ 460.000,00	$ 460.000,00	$ 425.000,00	$ 495.000,00	$ 49.497,47
2.1.19	Cambio Blower Manejadora 3 TR	$ 220.000,00	$ 280.000,00	$ 250.000,00	$ 250.000,00	$ 220.000,00	$ 280.000,00	$ 42.426,41
2.1.20	Cambio Blower Manejadora 4 TR	$ 220.000,00	$ 310.000,00	$ 265.000,00	$ 265.000,00	$ 220.000,00	$ 310.000,00	$ 63.639,61
2.1.21	Cambio Blower Manejadora 5 TR	$ 265.000,00	$ 320.000,00	$ 292.500,00	$ 292.500,00	$ 265.000,00	$ 320.000,00	$ 38.890,87
2.1.22	Cambio Aislamiento 3/4"	$ 29.000,00	$ 30.000,00	$ 29.500,00	$ 29.500,00	$ 29.000,00	$ 30.000,00	$ 707,11
2.1.23	Cambio Aislamiento 7/8"	$ 29.000,00	$ 30.500,00	$ 29.750,00	$ 29.750,00	$ 29.000,00	$ 30.500,00	$ 1.060,66
2.1.24	Cambio Aislamiento 1 1/8"	$ 39.000,00	$ 43.000,00	$ 41.000,00	$ 41.000,00	$ 39.000,00	$ 43.000,00	$ 2.828,43
2.1.25	Reparación correctivo eléctrico	$ 60.000,00	$ 80.000,00	$ 70.000,00	$ 70.000,00	$ 60.000,00	$ 80.000,00	$ 14.142,14
2.1.26	Detección y Corrección de fuga	$ 150.000,00	$ 180.000,00	$ 165.000,00	$ 165.000,00	$ 150.000,00	$ 180.000,00	$ 21.213,20
2.1.27	Ajuste de carga de Refrigerante	$ 230.000,00	$ 250.000,00	$ 240.000,00	$ 240.000,00	$ 230.000,00	$ 250.000,00	$ 14.142,14
2.1.28	Carga Completa de Refrigerante	$ 440.000,00	$ 480.000,00	$ 460.000,00	$ 460.000,00	$ 440.000,00	$ 480.000,00	$ 28.284,27
2.1.29	Presurización con nitrógeno	$ 180.000,00	$ 225.000,00	$ 202.500,00	$ 202.500,00	$ 180.000,00	$ 225.000,00	$ 31.819,81
2.1.30	Limpieza y vacío de sistema	$ 134.500,00	$ 154.500,00	$ 144.500,00	$ 144.500,00	$ 134.500,00	$ 154.500,00	$ 14.142,14
2.1.31	Cambio completo de condensadora de 3TR	$ 4.150.000,00	$ 5.050.000,00	$ 4.600.000,00	$ 4.600.000,00	$ 4.150.000,00	$ 5.050.000,00	$ 636.396,10
2.1.32	Cambio completo de condensadora de 4TR	$ 4.800.000,00	$ 5.225.000,00	$ 5.012.500,00	$ 5.012.500,00	$ 4.800.000,00	$ 5.225.000,00	$ 300.520,38
2.1.33	Cambio completo de condensadora de 5TR	$ 5.650.000,00	$ 5.950.000,00	$ 5.800.000,00	$ 5.800.000,00	$ 5.650.000,00	$ 5.950.000,00	$ 212.132,03
2.1.34	Cambio completo de manejadora de 3TR	$ 2.300.000,00	$ 2.650.000,00	$ 2.475.000,00	$ 2.475.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.650.000,00	$ 247.487,37
2.1.35	Cambio completo de manejadora de 4TR	$ 2.500.000,00	$ 2.750.000,00	$ 2.625.000,00	$ 2.625.000,00	$ 2.500.000,00	$ 2.750.000,00	$ 176.776,70
2.1.36	Cambio completo de manejadora de 5TR	$ 2.900.000,00	$ 3.280.000,00	$ 3.090.000,00	$ 3.090.000,00	$ 2.900.000,00	$ 3.280.000,00	$ 268.700,58
2.2	**AIRES TIPO MINISPLIT**							
2.2.1	Cambio de compresor de 9.000 BTU R22 o R410a	$ 950.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.225.000,00	$ 1.225.000,00	$ 950.000,00	$ 1.500.000,00	$ 388.908,73
2.2.2	Cambio de compresor de 12.000 BTU R22 o R410a	$ 1.000.000,00	$ 1.650.000,00	$ 1.325.000,00	$ 1.325.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.650.000,00	$ 459.619,41
2.2.3	Cambio de compresor de 18.000 BTU R22 o R410a	$ 1.100.000,00	$ 1.750.000,00	$ 1.425.000,00	$ 1.425.000,00	$ 1.100.000,00	$ 1.750.000,00	$ 459.619,41
2.2.4	Cambio de compresor de 24.000 BTU R22 o R410a	$ 1.125.000,00	$ 1.850.000,00	$ 1.487.500,00	$ 1.487.500,00	$ 1.125.000,00	$ 1.850.000,00	$ 512.652,42
2.2.5	Cambio Motor condensadora 3/4 TR	$ 400.000,00	$ 420.000,00	$ 410.000,00	$ 410.000,00	$ 400.000,00	$ 420.000,00	$ 14.142,14
2.2.6	Cambio Motor condensadora 1 TR	$ 405.000,00	$ 455.000,00	$ 430.000,00	$ 430.000,00	$ 405.000,00	$ 455.000,00	$ 35.355,34
2.2.7	Cambio Motor condensadora 1.5 TR	$ 415.000,00	$ 465.000,00	$ 440.000,00	$ 440.000,00	$ 415.000,00	$ 465.000,00	$ 35.355,34
2.2.8	Cambio Motor condensadora 2.0 TR	$ 430.000,00	$ 560.000,00	$ 495.000,00	$ 495.000,00	$ 430.000,00	$ 560.000,00	$ 91.923,88
2.2.9	Cambio Motor Evaporadora 3/4 TR	$ 405.000,00	$ 450.000,00	$ 427.500,00	$ 427.500,00	$ 405.000,00	$ 450.000,00	$ 31.819,81
2.2.10	Cambio Motor Evaporadora 1 TR	$ 415.000,00	$ 460.000,00	$ 437.500,00	$ 437.500,00	$ 415.000,00	$ 460.000,00	$ 31.819,81
2.2.11	Cambio Motor Evaporadora 1 .5 TR	$ 425.000,00	$ 445.000,00	$ 435.000,00	$ 435.000,00	$ 425.000,00	$ 445.000,00	$ 14.142,14

2.2.12	Cambio Motor Evaporadora 2 TR	$ 430.000,00	$ 468.000,00	$ 449.000,00	$ 449.000,00	$ 430.000,00	$ 468.000,00	$ 26.870,06
2.2.13	Cambio tarjeta electrónica evaporadora mini Split	$ 650.000,00	$ 750.000,00	$ 700.000,00	$ 700.000,00	$ 650.000,00	$ 750.000,00	$ 70.710,68
2.2.14	Cambio tarjeta electrónica condensadora mini Split	$ 750.000,00	$ 950.000,00	$ 850.000,00	$ 850.000,00	$ 750.000,00	$ 950.000,00	$ 141.421,36
2.2.15	Reparación tarjeta electrónica evaporadora mini Split	$ 250.000,00	$ 350.000,00	$ 300.000,00	$ 300.000,00	$ 250.000,00	$ 350.000,00	$ 70.710,68
2.2.16	Reparación tarjeta electrónica condensadora mini Split	$ 250.000,00	$ 350.000,00	$ 300.000,00	$ 300.000,00	$ 250.000,00	$ 350.000,00	$ 70.710,68
2.2.17	Cambio de aislamiento de 1/4	$ 19.000,00	$ 20.000,00	$ 19.500,00	$ 19.500,00	$ 19.000,00	$ 20.000,00	$ 707,11
2.2.18	Cambio de aislamiento de 3/8	$ 20.000,00	$ 22.000,00	$ 21.000,00	$ 21.000,00	$ 20.000,00	$ 22.000,00	$ 1.414,21
2.2.19	Cambio de aislamiento de 1/2	$ 25.000,00	$ 23.000,00	$ 24.000,00	$ 24.000,00	$ 23.000,00	$ 25.000,00	$ 1.414,21
2.2.20	Cambio de aislamiento de 5/8	$ 27.000,00	$ 28.000,00	$ 27.500,00	$ 27.500,00	$ 27.000,00	$ 28.000,00	$ 707,11
2.2.21	Cambio de hélice mini Split	$ 180.000,00	$ 190.000,00	$ 185.000,00	$ 185.000,00	$ 180.000,00	$ 190.000,00	$ 7.071,07
2.2.22	Cambio de blower mini Split	$ 150.000,00	$ 260.000,00	$ 205.000,00	$ 205.000,00	$ 150.000,00	$ 260.000,00	$ 77.781,75
2.2.23	Reparación y correctivo eléctrico	$ 60.000,00	$ 80.000,00	$ 70.000,00	$ 70.000,00	$ 60.000,00	$ 80.000,00	$ 14.142,14
2.2.24	Detección y corrección de fuga	$ 150.000,00	$ 180.000,00	$ 165.000,00	$ 165.000,00	$ 150.000,00	$ 180.000,00	$ 21.213,20
2.2.25	Ajuste de carga de refrigerante	$ 230.000,00	$ 250.000,00	$ 240.000,00	$ 240.000,00	$ 230.000,00	$ 250.000,00	$ 14.142,14
2.2.26	Carga completa de refrigerante	$ 440.000,00	$ 480.000,00	$ 460.000,00	$ 460.000,00	$ 440.000,00	$ 480.000,00	$ 28.284,27
2.2.27	Presurización con nitrógeno	$ 180.000,00	$ 225.000,00	$ 202.500,00	$ 202.500,00	$ 180.000,00	$ 225.000,00	$ 31.819,81
2.2.28	Limpieza y vacío del sistema	$ 134.500,00	$ 154.500,00	$ 144.500,00	$ 144.500,00	$ 134.500,00	$ 154.500,00	$ 14.142,14
2.2.29	Latonería y pintura de la condensadora	$ 575.000,00	$ 675.000,00	$ 625.000,00	$ 625.000,00	$ 575.000,00	$ 675.000,00	$ 70.710,68
2.3	**AIRES TIPO CASSETTE O PISO TECHO**							
2.3.1	Cambio de compresor de 60.000 BTU.	$ 3.900.000,00	$ 6.500.000,00	$ 5.200.000,00	$ 5.200.000,00	$ 3.900.000,00	$ 6.500.000,00	$ 1.838.477,63
2.3.2	Cambio de motor cassette 5 TR	$ 550.000,00	$ 650.000,00	$ 600.000,00	$ 600.000,00	$ 550.000,00	$ 650.000,00	$ 70.710,68
2.3.3	Cambio tarjeta electrónica evaporadora cassette/piso techo	$ 2.500.000,00	$ 3.250.000,00	$ 2.875.000,00	$ 2.875.000,00	$ 2.500.000,00	$ 3.250.000,00	$ 530.330,09
2.3.4	Cambio tarjeta electrónica condensadora cassette/piso techo	$ 3.550.000,00	$ 3.850.000,00	$ 3.700.000,00	$ 3.700.000,00	$ 3.550.000,00	$ 3.850.000,00	$ 212.132,03
2.3.5	Reparación tarjeta electrónica evaporadora cassette/piso techo	$ 450.000,00	$ 650.000,00	$ 550.000,00	$ 550.000,00	$ 450.000,00	$ 650.000,00	$ 141.421,36
2.3.6	Reparación tarjeta electrónica condensadora cassette/piso techo	$ 450.000,00	$ 650.000,00	$ 550.000,00	$ 550.000,00	$ 450.000,00	$ 650.000,00	$ 141.421,36
2.3.7	Reparación y correctivo eléctrico	$ 60.000,00	$ 80.000,00	$ 70.000,00	$ 70.000,00	$ 60.000,00	$ 80.000,00	$ 14.142,14

2.3.8	Detección y corrección de fuga	$ 150.000,00	$ 180.000,00	$ 165.000,00	$ 165.000,00	$ 150.000,00	$ 180.000,00	$ 21.213,20
2.3.9	Ajuste de carga de refrigerante	$ 230.000,00	$ 250.000,00	$ 240.000,00	$ 240.000,00	$ 230.000,00	$ 250.000,00	$ 14.142,14
2.3.10	Carga completa de refrigerante	$ 440.000,00	$ 480.000,00	$ 460.000,00	$ 460.000,00	$ 440.000,00	$ 480.000,00	$ 28.284,27
2.3.11	Presurización con nitrógeno	$ 180.000,00	$ 225.000,00	$ 202.500,00	$ 202.500,00	$ 180.000,00	$ 225.000,00	$ 31.819,81
2.3.12	Limpieza y vacío del sistema	$ 134.500,00	$ 154.500,00	$ 144.500,00	$ 144.500,00	$ 134.500,00	$ 154.500,00	$ 14.142,14
2.4	**AIRES TIPO FANCOIL**							
2.4.1	Cambio de comprensor de 36.000 btu. R22 0 R410a	$ 2.800.000,00	$ 4.450.000,00	$ 3.625.000,00	$ 3.625.000,00	$ 2.800.000,00	$ 4.450.000,00	$ 1.166.726,19
2.4.2	Cambio de comprensor de 48.000 btu. R22 0 R410a	$ 3.350.000,00	$ 5.750.000,00	$ 4.550.000,00	$ 4.550.000,00	$ 3.350.000,00	$ 5.750.000,00	$ 1.697.056,27
2.4.3	Cambio de comprensor de 60.000 btu. R22 0 R410a	$ 3.900.000,00	$ 6.500.000,00	$ 5.200.000,00	$ 5.200.000,00	$ 3.900.000,00	$ 6.500.000,00	$ 1.838.477,63
2.4.4	Cambio capacitor 1 a 2.5 MFD	$ 37.500,00	$ 38.000,00	$ 37.750,00	$ 37.750,00	$ 37.500,00	$ 38.000,00	$ 353,55
2.4.5	Cambio capacitor 3 a 15 MFD	$ 45.000,00	$ 50.500,00	$ 47.750,00	$ 47.750,00	$ 45.000,00	$ 50.500,00	$ 3.889,09
2.4.6	Cambio capacitor 20 a 50 MFD	$ 60.000,00	$ 72.000,00	$ 66.000,00	$ 66.000,00	$ 60.000,00	$ 72.000,00	$ 8.485,28
2.4.7	Cambio capacitor 55 a 100 MFD	$ 120.000,00	$ 140.000,00	$ 130.000,00	$ 130.000,00	$ 120.000,00	$ 140.000,00	$ 14.142,14
2.4.8	Cambio de contactor 2 x 40 amp	$ 130.000,00	$ 135.000,00	$ 132.500,00	$ 132.500,00	$ 130.000,00	$ 135.000,00	$ 3.535,53
2.4.9	Cambio de contactor 3 x 40 amp	$ 185.000,00	$ 145.000,00	$ 165.000,00	$ 165.000,00	$ 145.000,00	$ 185.000,00	$ 28.284,27
2.4.10	Cambio filtro secador de 3/8	$ 150.000,00	$ 170.000,00	$ 160.000,00	$ 160.000,00	$ 150.000,00	$ 170.000,00	$ 14.142,14
2.4.11	Cambio filtro secador de 1/2	$ 190.000,00	$ 220.000,00	$ 205.000,00	$ 205.000,00	$ 190.000,00	$ 220.000,00	$ 21.213,20
2.4.12	Cambio de motor condensadora 3 TR	$ 410.000,00	$ 520.000,00	$ 465.000,00	$ 465.000,00	$ 410.000,00	$ 520.000,00	$ 77.781,75
2.4.13	Cambio de motor condensadora 4 TR	$ 430.000,00	$ 570.000,00	$ 500.000,00	$ 500.000,00	$ 430.000,00	$ 570.000,00	$ 98.994,95
2.4.14	Cambio de motor condensadora 5 TR	$ 450.000,00	$ 590.000,00	$ 520.000,00	$ 520.000,00	$ 450.000,00	$ 590.000,00	$ 98.994,95
2.4.15	Cambio de motor manejadora 3 TR	$ 410.000,00	$ 460.000,00	$ 435.000,00	$ 435.000,00	$ 410.000,00	$ 460.000,00	$ 35.355,34
2.4.16	Cambio de motor manejadora 4 TR	$ 430.000,00	$ 480.000,00	$ 455.000,00	$ 455.000,00	$ 430.000,00	$ 480.000,00	$ 35.355,34
2.4.17	Cambio de motor manejadora 5 TR	$ 425.000,00	$ 495.000,00	$ 460.000,00	$ 460.000,00	$ 425.000,00	$ 495.000,00	$ 49.497,47
2.4.18	Cambio blower de manejadora 3 TR	$ 220.000,00	$ 280.000,00	$ 250.000,00	$ 250.000,00	$ 220.000,00	$ 280.000,00	$ 42.426,41
2.4.19	Cambio blower de manejadora 4 TR	$ 220.000,00	$ 310.000,00	$ 265.000,00	$ 265.000,00	$ 220.000,00	$ 310.000,00	$ 63.639,61
2.4.20	Cambio blower de manejadora 5 TR	$ 265.000,00	$ 320.000,00	$ 292.500,00	$ 292.500,00	$ 265.000,00	$ 320.000,00	$ 38.890,87
2.4.21	Cambio aislamiento 3/4	$ 29.000,00	$ 30.000,00	$ 29.500,00	$ 29.500,00	$ 29.000,00	$ 30.000,00	$ 707,11
2.4.22	Cambio aislamiento 7/8	$ 29.000,00	$ 30.500,00	$ 29.750,00	$ 29.750,00	$ 29.000,00	$ 30.500,00	$ 1.060,66
2.4.23	Cambio aislamiento 1 1/8	$ 39.000,00	$ 43.000,00	$ 41.000,00	$ 41.000,00	$ 39.000,00	$ 43.000,00	$ 2.828,43
2.4.24	Reparación y correctivo eléctrico	$ 60.000,00	$ 80.000,00	$ 70.000,00	$ 70.000,00	$ 60.000,00	$ 80.000,00	$ 14.142,14
2.4.25	Detección y corrección de fuga	$ 150.000,00	$ 180.000,00	$ 165.000,00	$ 165.000,00	$ 150.000,00	$ 180.000,00	$ 21.213,20
2.4.26	Ajuste de carga de refrigerante	$ 230.000,00	$ 250.000,00	$ 240.000,00	$ 240.000,00	$ 230.000,00	$ 250.000,00	$ 14.142,14
2.4.27	Carga completa de refrigerante	$ 440.000,00	$ 480.000,00	$ 460.000,00	$ 460.000,00	$ 440.000,00	$ 480.000,00	$ 28.284,27

2.4.28	Cambio completo de condensadora de 3 TR	$ 4.150.000,00	$ 5.050.000,00	$ 4.600.000,00	$ 4.600.000,00	$ 4.150.000,00	$ 5.050.000,00	$ 636.396,10
2.4.29	Cambio completo de condensadora de 4 TR	$ 4.800.000,00	$ 5.225.000,00	$ 5.012.500,00	$ 5.012.500,00	$ 4.800.000,00	$ 5.225.000,00	$ 300.520,38
2.4.30	Cambio completo de condensadora de 5 TR	$ 5.650.000,00	$ 5.950.000,00	$ 5.800.000,00	$ 5.800.000,00	$ 5.650.000,00	$ 5.950.000,00	$ 212.132,03
2.4.31	Cambio completo de manejadora de 3 TR	$ 2.300.000,00	$ 2.650.000,00	$ 2.475.000,00	$ 2.475.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.650.000,00	$ 247.487,37
2.4.32	Cambio completo de manejadora de 4 TR	$ 2.500.000,00	$ 2.750.000,00	$ 2.625.000,00	$ 2.625.000,00	$ 2.500.000,00	$ 2.750.000,00	$ 176.776,70
2.4.33	Cambio completo de manejadora de 5 TR	$ 2.900.000,00	$ 3.280.000,00	$ 3.090.000,00	$ 3.090.000,00	$ 2.900.000,00	$ 3.280.000,00	$ 268.700,58
2.5	**SISTEMAS DE DUCTOS DE AIRES ACONDICIONADOS**							
2.5.1	Diseño de plano de conductos	$ 1.200.000,00	$ 1.850.000,00	$ 1.525.000,00	$ 1.525.000,00	$ 1.200.000,00	$ 1.850.000,00	$ 459.619,41
2.5.2	Conductos de suministro y/o retorno (M2)	$ 140.000,00	$ 250.000,00	$ 195.000,00	$ 195.000,00	$ 140.000,00	$ 250.000,00	$ 77.781,75
2.5.3	Suministro rejillas de retorno 22x22	$ 750.000,00	$ 950.000,00	$ 850.000,00	$ 850.000,00	$ 750.000,00	$ 950.000,00	$ 141.421,36
2.5.4	Suministro rejillas de retorno 20x20	$ 650.000,00	$ 850.000,00	$ 750.000,00	$ 750.000,00	$ 650.000,00	$ 850.000,00	$ 141.421,36
2.5.5	Suministro rejillas de retorno 16x16	$ 480.000,00	$ 580.000,00	$ 530.000,00	$ 530.000,00	$ 480.000,00	$ 580.000,00	$ 70.710,68
2.5.6	Suministro rejillas de retorno 10x10	$ 305.000,00	$ 395.000,00	$ 350.000,00	$ 350.000,00	$ 305.000,00	$ 395.000,00	$ 63.639,61
2.5.7	Suministro rejillas de suministro 16x16	$ 480.000,00	$ 550.000,00	$ 515.000,00	$ 515.000,00	$ 480.000,00	$ 550.000,00	$ 49.497,47
2.5.8	Suministro rejillas de suministro 14x14	$ 400.000,00	$ 480.000,00	$ 440.000,00	$ 440.000,00	$ 400.000,00	$ 480.000,00	$ 56.568,54
2.5.9	Suministro rejillas de suministro 12x12	$ 350.000,00	$ 390.000,00	$ 370.000,00	$ 370.000,00	$ 350.000,00	$ 390.000,00	$ 28.284,27
2.5.10	Suministro rejillas de suministro 10x10	$ 305.000,00	$ 385.000,00	$ 345.000,00	$ 345.000,00	$ 305.000,00	$ 385.000,00	$ 56.568,54