ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

SELECCIÓN ABREVIADA
SUBASTA INVERSA

SUMINISTRO DE REPUESTOS Y EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA REALIZACION Y EJECUCION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN PROPIOS QUE SE ENCUENTRAN EN LAS DIFERENTES OFICINAS UBICADAS DENTRO Y FUERA DEL EDIFICIO CENTRAL DE LA ALCALDÍA DISTRITAL DE BARRANQUILLA

I. INTRODUCCION

La Alcaldía Distrital de Barranquilla, acorde con las disposiciones constitucionales y legales vigentes, y con el objeto de satisfacer necesidades de interés general, considera necesario y oportuno contratar el suministro de los repuestos de los equipos de aires acondicionados Mini Split y de ventana con que cuenta la Administración Distrital actualmente.

La Secretaría General del Distrito a través de la oficina de Servicios Administrativos y Logísticos, siendo la encargada de mantener en óptimo funcionamiento las instalaciones locativas de la Administración Central Distrital y de todas las oficinas de la Administración que funcionan en sedes distintas al edificio central, tiene dentro de sus funciones mantener un ambiente caracterizado con unas condiciones climáticas mínimas necesarias para ofrecer tanto al cliente interno como al externo un ambiente propio y favorable para el excelente desempeño de las actividades por parte de los colaboradores de la entidad. Para ello, es necesario que los aires acondicionados se encuentren en buen estado de funcionamiento. Por lo anteriormente expuesto, es necesario buscar que se minimicen los riesgos de deterioros serios los cuales resultarían más costosos en términos de tiempo y recursos, a la vez que se garantizan aspectos mínimos necesarios para lograr un ambiente propicio para la calidad y el mejoramiento continuo, lo cual se puede lograr mediante la contratación para el suministro de los repuestos de los aires acondicionados de toda la Entidad.

En este sentido, el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla requiere iniciar el proceso de mínima cuantía, de conformidad con las normas legales vigentes.

La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes:

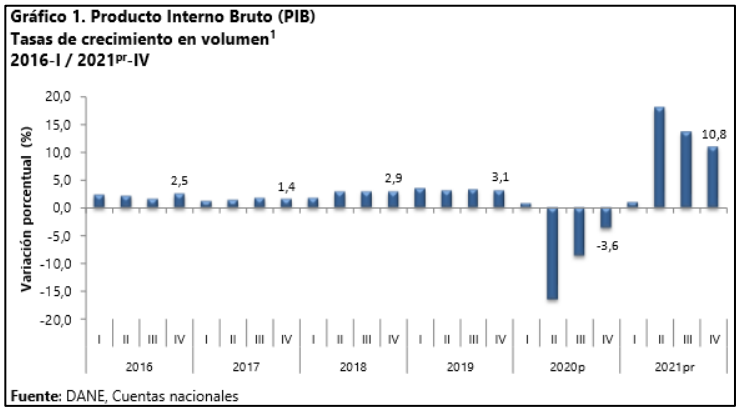
ITEM	Clasificación UNSPSC	Clase
1	24131500	Refrigeradores Industriales

II. ANALISIS DEL MERCADO

PIB

Producto Interno Bruto (PIB)

Fuente:https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_producion_y_gasto.pdf (15 de febrero de 2022)



El Producto Interno Bruto crece 10,6% en el año 2021pr respecto al año 2020p (ver tabla 1); Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 3,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 16,4% (contribuye 2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2021pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 10,8% respecto al mismo periodo de 2020p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

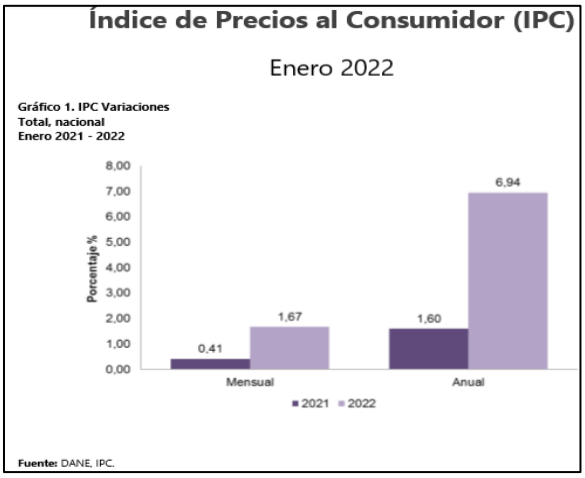
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye 4,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 4,3%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Información y comunicaciones crece 4,7%.

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6%.
- Construcción crece 4,3%.

COMPORTAMIENTO DE LA VARIACIÓN ANUAL DEL IPC SEGÚN DIVISIONES Y SUBCLASES



- VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL POR DIVISIONES DE GASTO

En el mes de enero de 2022, el IPC registró una variación de 6,94% en comparación con enero de 2021. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (19,94%), Restaurantes y hoteles (10,73%) y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (7,12%), se ubicaron por encima del promedio nacional (6,94%). Entre tanto, las divisiones de Transporte (6,90%), Bebidas alcohólicas y tabaco (5,15%), Bienes y servicios diversos (5,14%), Salud (4,68%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,02%), Educación (2,76%), Recreación y cultura (2,46%), Prendas de vestir y calzado (1,75%) y, por último, Información y comunicación (-11,84%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

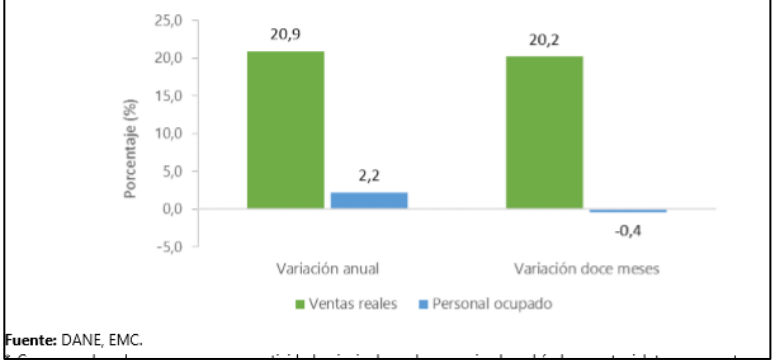
Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021[pr] / 2020[p]	2021[pr]- IV / 2020[p]-IV	2021[pr] - IV / 2021[pr] - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	1,4	0,9
Explotación de minas y canteras	0,4	8,2	2,8
Industrias manufactureras	16,4	11,7	2,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	5,1	5,7	1,1
Construcción	5,7	6,2	4,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	21,2	21,2	4,6
Información y comunicaciones	11,2	18,1	4,7
Actividades financieras y de seguros	3,4	3,5	1,7
Actividades inmobiliarias	2,6	2,6	0,9
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	9,7	10,1	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	6,9	6,5	1,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	33,0	31,6	4,0
Valor agregado bruto	**10,3**	**10,5**	**4,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,5	13,8	3,4
Producto Interno Bruto	**10,6**	**10,8**	**4,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Fuente:https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_producion_y_gasto.pdf (15 de febrero de 2022)

Gráfico 1. Variación anual, año corrido y doce meses de las ventas reales y el personal ocupado*
Total nacional
Enero 2022 Pr.



Fuente: DANE, EMC.

RESULTADOS ENCUESTA MENSUAL DE COMERCIO – EMC

- Evolución de las principales variables total nacional

En enero de 2022, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 20,9% y el personal ocupado creció 2,2% en relación con el mismo mes de 2021. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 22,0%.

Si se comparan los resultados de enero de 2022 con los de enero de 2020 se evidencia un incremento de 13,2% en las ventas del comercio minorista y con relación al personal una caída de -4,4% en el personal ocupado.

Tabla 1. Variación porcentual anual y doce meses[Pr]
Enero 2022

Indicador	Variación anual Enero 2022 / enero 2021	Variación doce meses Febrero 2021 - enero 2022 / febrero 2020 - enero 2021	Variación bienal Enero 2022 / enero 2020	Variación doce meses bienal Febrero 2021 - enero 2022 / febrero 2020 - enero 2021
Total ventas comercio al por menor y vehículos	20,9	20,2	13,2	9,9
Total comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473*)	22,1	19,7	15,0	10,0
Total ventas comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas	16,7	15,5	11,0	9,2
Total ventas comercio al por menor sin combustibles	22,0	19,7	14,9	11,3
Total ventas comercio al por menor sin combustibles ni vehículos	16,7	13,5	12,5	10,7
Total Personal ocupado	2,2	-0,4	-4,4	-4,6

Fuente: DANE – EMC

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/emc/bol_emc_ene22.pdf (15 de marzo de 2022)

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (enero 2022 / enero 2021)

En enero de 2022, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con enero de 2021.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Enero 2022[P] / enero 2021

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total[r]	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	6,5	3,0	1,2	2,3	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	7,6	-0,3	7,6	0,4	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	14,3	7,0	5,6	1,7	--
J	División 58	Actividades de edición	-5,0	-2,6	-1,7	-0,7	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	12,5	11,5	-11,4	12,5	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	2,9	-1,6	1,1	3,4	--
J	División 61	Telecomunicaciones	5,2	1,8	2,3	1,2	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	18,4	17,5	1,0	-0,1	--
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	4,5	5,5	-1,2	0,3	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	8,8	1,7	6,8	0,4	--
M	Clase 7310	Publicidad	5,1	2,5	2,4	0,2	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	8,0	0,9	1,8	0,4	5,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	7,3	4,5	3,8	-0,9	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-1,1	-3,1	1,0	1,0	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	-1,0	1,2	-2,2	0,1	0,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,8	1,8	3,3	0,7	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	6,2	2,0	2,6	1,5	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	7,0	2,8	2,3	1,9	--

Fuente: DANE – EMS

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_enero_22.pdf (15 de marzo de 2022)

Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (enero 2022 / enero 2021)

En enero de 2022, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con enero de 2021.

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Enero 2022p / enero 2021

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias*	Permanente	Temporal directo	Nuevo** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (p.p.)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	8,4	8,0	0,4	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	6,1	-0,9	7,1	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	20,3	14,6	5,7	--
J	División 58	Actividades de edición	9,3	8,9	0,4	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	56,1	55,4	0,6	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	8,1	4,0	4,2	--
J	División 61	Telecomunicaciones	6,3	5,1	1,3	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	12,0	12,4	-0,3	--
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	10,1	9,6	0,4	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	5,4	1,9	3,5	--
M	Clase 7310	Publicidad	10,3	8,2	2,1	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	9,8	1,1	2,4	6,3
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	5,6	5,7	0,0	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	9,1	6,2	3,0	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	4,2	1,4	2,6	0,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	4,3	1,7	2,5	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	5,2	3,4	1,8	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	11,0	7,1	3,9	--

Fuente: DANE – EMS

COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR

Para el año 2021pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 5,1%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 5,8%. • Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 3,6%.

En el cuarto trimestre de 2021pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 5,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 6,3%. • Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 1,1%, explicado por:

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 1,5%. • Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,8%.

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Año total 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021[pr] / 2020[p]	2021[pr]- IV / 2020[p]-IV	2021[pr] - IV / 2021[pr] - III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	5,8	6,3	1,5
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	3,6	4,2	0,8
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**5,1**	**5,7**	**1,1**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

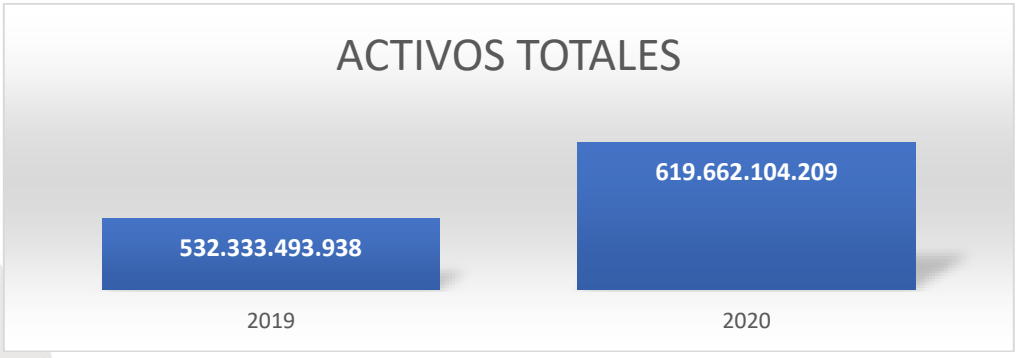
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_producion_y_gasto.pdf

Teniendo en cuenta la duración del contrato y la forma de pago se requiere que la empresa que resulte adjudicataria del presente proceso cuente con el suficiente músculo financiero para permitir el desarrollo normal del contrato. Es por esto por lo que para la determinación de los indicadores financieros a evaluar en el proceso se tuvo en cuenta el comportamiento de las diferentes cuentas principales del balance y estado generales, tomados de los históricos publicados por el Sistema Integrado de información Societario, así como también el histórico de los procesos de contratación de este tipo, realizados en los años anteriores en esta entidad territorial

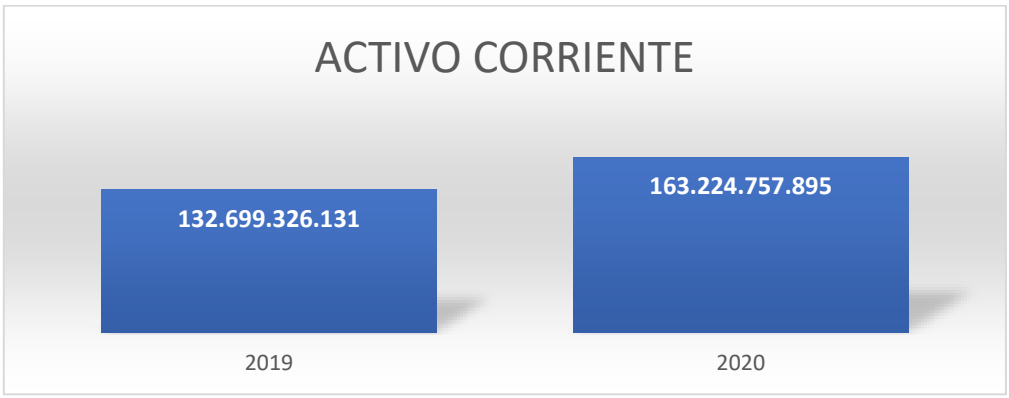
INDICADORES

Teniendo en cuenta la forma de pago y la cantidad de obligaciones que tendrá el futuro contratista, se requiere que la empresa que resulte adjudicataria del presente proceso cuente con el suficiente musculo financiero para así poder garantizar en gran medida y sin ningún tipo de inconvenientes el desarrollo normal del contrato. Es por esto que para la determinación de los indicadores financieros a evaluar en el proceso se tomó en cuenta el comportamiento de las diferentes cuentas principales del balance general y estado de resultados de los últimos años, tomados de los históricos publicados por la superintendencia de sociedades a través del Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS), así como también el histórico de los procesos de contratación de este tipo, realizados en los años anteriores en esta entidad territorial.

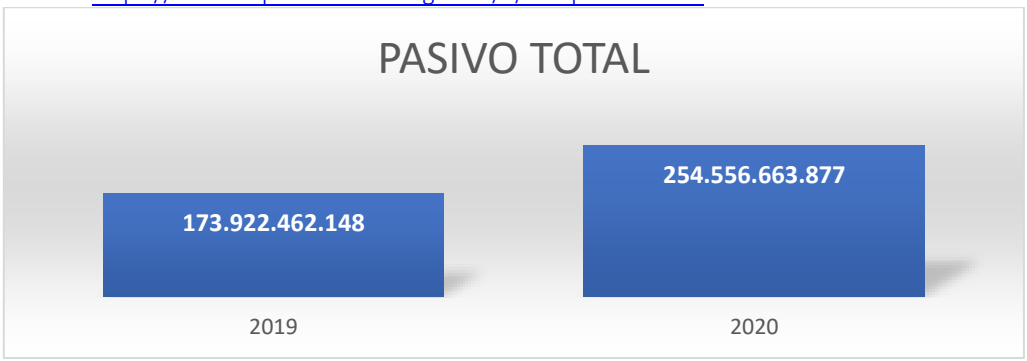
A continuación, se presentan las gráficas de las diferentes cuentas del balance general y estado de resultados,



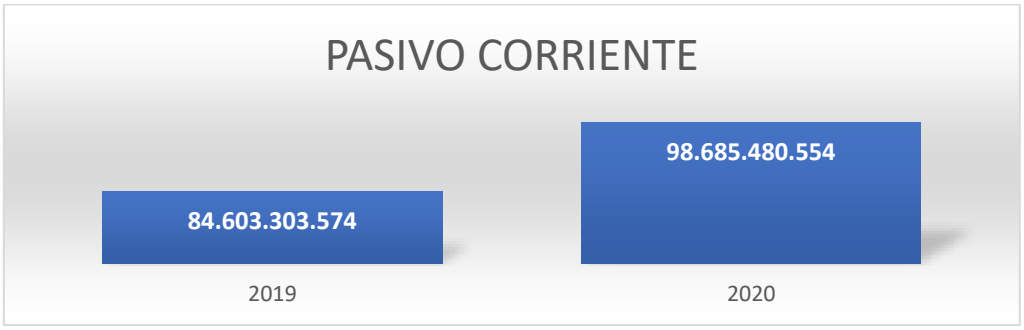
Fuente: https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/comparisonView



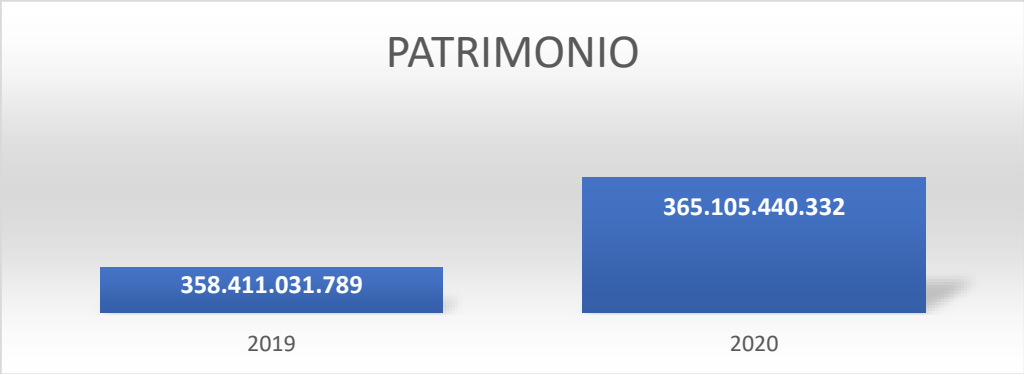
Fuente: https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/comparisonView



Fuente: https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/comparisonView



Fuente: https://siis.ia.supersociedades.gov.co/comparisonView



Fuente: https://siis.ia.supersociedades.gov.co/comparisonView

De acuerdo con todo lo anterior esta administración determina luego de realizar un análisis estructurado de la información y en aras de que en el presente proceso exista una pluralidad de oferentes, sin que afecte el desarrollo de este, los siguientes indicadores financieros a verificar en los estados financieros de los proponentes que se presenten. Guardando la proporción entre el valor del contrato, su grado de dificultad y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación.

INDICADORES FINANCIEROS POR VERIFICAR:

CAPITAL DE TRABAJO (CT): Igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del Po.
LIQUIDEZ: Deberá ser mayor o igual a uno punto dos (1.2)
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO: Deberá ser menor o igual a cero puntos setenta (0.70)
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES: Deberá ser mayor o igual a (1,0)
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO (ROE): Deberá ser mayor o igual a (0.03)
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS (ROA): Deberá ser mayor o igual a (0.01)

III. TECNICO

El objeto de este análisis es: SUMINISTRO DE REPUESTOS Y EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA REALIZACION Y EJECUCION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN PROPIOS QUE SE ENCUENTRAN EN LAS DIFERENTES OFICINAS UBICADAS DENTRO Y FUERA DEL EDIFICIO CENTRAL DE LA ALCALDÍA DISTRITAL DE BARRANQUILLA. Se requiere contratar los servicios de una persona jurídica que atienda el suministro de repuestos Teniendo en cuenta que la Alcaldía Distrital de Barranquilla no cuenta con equipos y repuestos necesarios para los mantenimientos preventivos y/o correctivos se hace necesario realizar un proceso de contratación para la adquisición de estos.

Ítem	Descripción	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Cinta Vinilo Mini Split X 10mts	UND	1
2	Cinta Foil	UND	1
3	Gas Butano	UND	1
4	Tubería De Cobre De ¼	METRO	1

5	Tubería De Cobre De 3/8	METRO	1
6	Tubería De Cobre De 5/8	METRO	1
7	Tubería De Cobre De ½	METRO	1
8	Tuerca fler 5/8	UND	1
9	Válvula Gusanillo	UND	1
10	Capacitor de 5 microfaradios	UND	1
11	Capacitor de 10 microfaradios	UND	1
12	Capacitor de 15 microfaradios	UND	1
13	Capacitor de 30 microfaradios	UND	1
14	Capacitor de 35 microfaradios	UND	1
15	Capacitor de 40 microfaradios	UND	1
16	Capacitor de 45 microfaradios	UND	1
17	Capacitor de 50 microfaradios	UND	1
18	Capacitor de 55 microfaradios	UND	1
19	Capacitor de 60 microfaradios	UND	1
20	Capacitor de 70 microfaradios	UND	1
21	Capacitor de 80 microfaradios	UND	1
22	Filtro secador de ½ soldable	UND	1
23	Filtro secador de 3/8 soldable	UND	1
24	Filtro secador de ½ ros cable	UND	1
25	Filtro secador de 3/8 ros cable	UND	1
26	Unidad de 9000 BTU/2F/220v/r22	UND	1
27	Unidad de 12000 BTU/2F/220v/r22	UND	1
28	Unidad de 18000 BTU/2F/220v/r22	UND	1
29	Unidad de 24000 BTU/2F/220v/r22	UND	1
30	Unidad de 36000 BTU/2F/220v/r22	UND	1
31	Unidad de 48000 BTU/2F/220v/r22	UND	1
32	Unidad de 60000 BTU/2F/220v/r22	UND	1
33	Unidad de 60000 BTU/3F/220v/r22	UND	1
34	Unidad de 9000 BTU/2F/220v/r410	UND	1
35	Unidad de 12000 BTU/2F/220v/r410	UND	1
36	Unidad de 18000 BTU/2F/220v/r410	UND	1
37	Unidad de 24000 BTU/2F/220v/r410	UND	1
38	Unidad de 36000 BTU/2F/220v/r410	UND	1
39	Unidad de 48000 BTU/2F/220v/r410	UND	1
40	Unidad de 60000 BTU/2F/220v/r410	UND	1
41	Unidad de 60000 BTU/3F/220v/r410	UND	1

42	Gas refrigerante freón R22	CILINDRO	1
43	Gas refrigerante R410	CILINDRO	1
44	Varilla soldadura de plata	UND	1
45	Desincrustante	GALON	1
46	Motor Ventilador FAN de 1/3	UND	1
47	Motor Ventilador FAN de ¾	UND	1
48	Motor Condensador FAN de 1/3	UND	1
49	Contactor 3F Bovina 220V-50 amp	UND	1
50	Contactor 3F Bovina 24V-50 amp	UND	1
51	Transformador 220V	UND	1
52	Transformador 24V	UND	1
53	Mini Split completo de 9000 btu/220v/R410	UND	1
54	Mini Split completo de 12000 btu/220v/R410	UND	1
55	Mini Split completo de 18000 btu/220v/R410	UND	1
56	Mini Split completo de 24000 btu/220v/R410	UND	1
57	Mini Split completo de 36000 btu/220v/R410	UND	1
58	Piso techo completo de 36000 btu/220v/r410	UND	1
59	Piso techo completo de 48000 btu/220v/r410	UND	1
60	Piso techo completo de 60000 btu/220v/r410	UND	1
61	Mini Split completo de 9000 btu/110v/R410	UND	1
62	Mini Split completo de 12000 btu/110v/R410	UND	1
63	Bobina válvula solenoide 5/8	UND	1
64	Cuerpo válvula solenoide 5/8	UND	1
65	Válvula de expansión 10 toneladas	UND	1
66	Termostatos digitales	UND	1
67	Unidad condensadora completa de 5 toneladas / 220v / 3F / r410	UND	1
68	Unidad manejadora completa de 5 toneladas / 220v	UND	1
69	Equipo Completo central de 5 toneladas / 220V / 3F / r410	UND	1
70	Unidad condensadora completa de 5 toneladas / 220v / 2F / r410	UND	1
71	Equipo Completo central de 5 toneladas / 220V / 2F / R410	UND	1

72	Mini bombas de condensado a 220V	UND	1
73	Motor FAN condensadora de 24000 BTU	UND	1
74	Tubería de cobre de ¾	ML	1
75	Rubates de ¾	UND	1
76	Guarda termostato	UND	1
77	Filtro secador 5/8 soldable	UND	1
78	Filtro secador 5/8 ros cable	UND	1
79	Refrigerante R407	UND	1
80	Rubatex 5/8	UND	1
81	Soplete de boquilla para soldar	UND	1
82	Manómetro para refrigerante R410 y R22	UND	1

Nota: Teniendo en cuenta que se trata de un contrato orientado a satisfacer las necesidades que se presenten durante la ejecución, el valor del contrato será del presupuesto oficial, por lo que el contrato será por monto agotable. Para el desarrollo del proceso de selección se tendrá en cuenta la información que arroje el estudio económico del sector.

En caso de que los repuestos requeridos no se encuentren dentro del listado del anexo, antes del suministro del mismo, las partes definirán de mutuo acuerdo el precio que se reconocerá al contratista, precio que en todo caso tendrá que corresponder a las condiciones de mercado vigentes a la fecha de la necesidad.

Los elementos y cantidades requeridas durante la ejecución serán las que solicite el supervisor del contrato según las necesidades que se presenten. Por lo tanto, Las cantidades de elementos requeridos por el ente Distrital no se ceñirán de manera estricta a lo establecido en el Anexo Técnico y a lo contenido en el cuadro del ofrecimiento económico, sino que de acuerdo con las necesidades que presente el Distrito de Barranquilla podrán solicitarse elementos adicionales por parte del supervisor del contrato.

El contratista tendrá que cumplir con lo siguiente.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones.
2. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
3. Cumplir con los aportes a los sistemas generales de seguridad social y aportes parafiscales, en los términos de la ley 780 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes.
4. Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el interventor del contrato.
5. Garantizar la calidad de los bienes objeto del contrato y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo. Numeral 4 de la Ley 80 de 1993.
6. Garantizar que los elementos o repuestos cambiados serán originales, de primera calidad y no remanufacturados; excepcionalmente se podrán usar repuestos homologados que cumplan con las especificaciones técnicas del repuesto que se requiera y sobre el cual el contratista otorgue garantía, previamente autorizado por el supervisor.

7. Comprometerse a entregar los repuestos y/o equipos solicitados en un tiempo prudencial no mayor a tres (03) días después de la solicitud,
8. Reemplazar los elementos o repuestos que resulten defectuosos dentro de los tres (03) días calendario siguientes al recibo de la solicitud escrita efectuada por el supervisor del contrato.
9. Garantizar el suministro de los bienes, además de los repuestos durante toda la ejecución del contrato
10. Garantizar la disponibilidad permanente de los equipos y herramientas.
11. Garantizar el suministro de repuestos de lunes a viernes en el horario habitual laboral, así como también los sábados, domingos e incluso días festivos, según lo solicite el supervisor.
12. Presentar las facturas de los repuestos de acuerdo con la oferta económica presentada por el contratista.
13. Aceptar los procedimientos administrativos que determine la Alcaldía Distrital de Barranquilla, para la ejecución del contrato.
14. Cumplir con los servicios exigidos por la Alcaldía Distrital de Barranquilla o su responsable designado por esta.
15. El Contratista deberá presentar dentro del término establecido en la legislación vigente y si se encuentra obligado a tenerlo, el Plan Estratégico de Seguridad Vial a la Autoridad de Tránsito, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1503 de 2011, Decreto 1565 de 2014 y Resolución 1565 de 2014, expedida por el Ministerio de Transporte.
16. El contratista deberá mantener actualizados todos sus documentos en el Distrito, especialmente el RUT. En caso de algún cambio en su situación tributaria deberá presentar un nuevo RUT al área de cuentas de la Secretaria General y/o a la Oficina de Contabilidad de la Secretaria de Hacienda.
17. Considerando lo establecido en el artículo 615 del Estatuto Tributario y artículos 6 y 8 de la resolución 042 de 2020, si el contratista se encuentra obligado a realizar facturación electrónica, deberá presentar los documentos de cobro de conformidad a la normatividad previamente indicada
18. Entregar con cada informe de supervisión un anexo con los insumos, datos e información requeridos para el desarrollo de estrategias de comunicación y divulgación a la comunidad de las actividades ejecutadas en el contrato.

Los demás que por ley o naturaleza del contrato se entiendan de pleno.

ACREDITACIÓN DE DOMICILIO PRINCIPAL, SUCURSAL AGENCIA O ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO:

Teniendo en cuenta la naturaleza del servicio a contratar, además del cumplimiento de cada uno de los requisitos de admisibilidad establecidos en el proceso, para que una propuesta resulte admisible, el proponente debe acreditar que cuenta con domicilio principal, agencia, sucursal o establecimiento en el Área Metropolitana de Barranquilla, con capacidad administrativa suficiente para atender la ejecución del contrato y con capacidad de decisión. Para tal efecto aportará el respectivo documento expedido por la cámara de comercio de la ciudad de Barranquilla con fecha de expedición no superior a 30 días calendarios al cierre. En caso de consorcios y uniones temporales, al menos uno de los miembros deberá contar con domicilio principal, sucursal, agencia o establecimiento de comercio en los términos indicados.

También podrá acreditarse el requisito mediante una carta de compromiso suscrita por el representante legal en la que se comprometa a que, en caso de resultar adjudicatario, abrirá en el menor tiempo posible una sucursal, agencia o establecimiento de comercio en la ciudad de Barranquilla. En este último caso los trámites y adecuaciones físicas y logísticas que correspondan deben realizarse con la mayor agilidad sin que se afecte ni se causen dilaciones a la ejecución del contrato, so pena de incurrir en causales de incumplimiento de las obligaciones contractuales.

IV. REGULATORIO

De acuerdo con el presupuesto oficial establecido el tipo de selección que se debe aplicar es la de Selección Abrevia de Menor Cuantía, conforme lo preceptuado en la ley 80 de 1993; ley 1150 de 2007; y el decreto 1510 de 2013 y demás normas que le adicionen, complemente o regulen. De acuerdo con el Objeto del Presente proceso contractual, le aplican las siguientes normas:

- Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- Decreto 1082 de 2015, Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
- Ley 80 de 1993, Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
- Ley 2069 de 2020, en su artículo 35
- Ley 361 de 1997, articulo 24. tenga vinculado laboralmente personal con limitaciones, como mínimo del 10% de su nómina
- Artículo 615 del Estatuto Tributario y artículos 6 y 8 de la resolución 042 de 2020, si el contratista se encuentra obligado a realizar facturación electrónica.

… y demás que apliquen a la naturaleza del objeto contractual del presente proceso.

A. Acuerdos comerciales:

En observancia del numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, a continuación, se muestra la aplicación o no de los Acuerdos Internacionales o Tratados de Libre Comercio de acuerdo con los valores a partir de los cuales se aplican, así:

Acuerdo comercial		¿Vigente?	Entidad estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	SI	SI	Bienes y servicios a partir de $ 859.460.000	N/A	NO
	Perú	SI	SI			
Chile		SI	SI	Bienes y servicios a partir de $ 855.180.000	N/A	NO
Costa Rica		SI	SI	Bienes y servicios a partir de $ 1.542.903.600	N/A	NO
Estados AELC		SI	SI	Bienes y servicios a partir de $ 947.235.394	N/A	NO
Triángulo Norte	Guatemala	SI	SI	Bienes y servicios a partir del límite inferior de la menor cuantía $100.000.000	N/A	SI
Unión Europea		SI	SI	Bienes y servicios a partir de $ 938.656.236	N/A	NO
Israel		SI	SI	Bienes y servicios a partir de 250.000 DEG	N/A	NO

Acuerdo comercial	¿Vigente?	Entidad estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Reino Unido e Irlanda del Norte	SI	SI	Bienes y servicios a partir de $ 938.656.236	N/A	NO
Comunidad Andina	SI	SI	Aplicable a todos los procesos de contratación de entidades estatales a nivel municipal independiente del valor del proceso.	N/A	SI

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/manual_manejo_de_acuerdos_comerciales_24nov2021_1.pdf

En conclusión, el Distrito de Barranquilla por ser una Entidad del nivel Municipal y atendiendo el presupuesto de **CIENTO VEINTISEIS MILLONES PESOS M/L ($ 126.000.000)**, para el presente proceso de selección está obligado por los siguientes acuerdos comerciales: Triángulo Norte (Guatemala) y la decisión 439 de 1998 Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones – CAN. En consecuencia, las ofertas presentadas por proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente proceso de contratación serán tratadas como ofertas de nacionales colombianos.

De igual manera, teniendo en cuenta los acuerdos aplicables no se establece un plazo mínimo entre la publicación del aviso de convocatoria y el cierre del proceso, de conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-03 publicado por Colombia Compra Eficiente.

En consecuencia, las ofertas presentadas por proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente proceso de contratación serán tratadas como ofertas de nacionales colombianos.

V. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Tradicionalmente, se han distinguido 5 tipos de mantenimiento, que se diferencian entre sí por el carácter de las tareas que incluyen:

- Mantenimiento Correctivo: Es el conjunto de tareas destinadas a corregir los defectos que se van presentando en los distintos equipos y que son comunicados al departamento de mantenimiento por los usuarios de estos.
- Mantenimiento Preventivo: Es el mantenimiento que tiene por misión mantener un nivel de servicio determinado en los equipos, programando las intervenciones de sus puntos vulnerables en el momento más oportuno. Suele tener un carácter sistemático, es decir, se interviene, aunque el equipo no haya dado ningún síntoma de tener un problema.
- Mantenimiento Predictivo: Es el que persigue conocer e informar permanentemente del estado y operatividad de las instalaciones mediante el conocimiento de los valores de determinadas variables, representativas de tal estado y operatividad. Para aplicar este mantenimiento, es necesario identificar variables físicas (temperatura, vibración, consumo de energía, etc.) cuya variación sea indicativa de problemas que puedan estar apareciendo en el equipo. Es el tipo de mantenimiento más tecnológico, pues requiere de medios técnicos avanzados, y en ocasiones, de fuertes conocimientos matemáticos, físicos y/o técnicos.
- Mantenimiento Cero Horas (Overhaul): Es el conjunto de tareas cuyo objetivo es revisar los equipos a intervalos programados bien antes de que aparezca ningún fallo, bien cuando la fiabilidad del equipo ha disminuido apreciablemente de manera que resulta arriesgado hacer previsiones sobre su capacidad productiva. Dicha revisión consiste en dejar el equipo a Cero horas de funcionamiento, es decir, como si el equipo fuera nuevo. En estas revisiones se sustituyen o se reparan todos los elementos sometidos a desgaste. Se pretende asegurar, con gran probabilidad un tiempo de buen funcionamiento fijado de antemano.
- Mantenimiento En Uso: es el mantenimiento básico de un equipo realizado por los usuarios de este. Consiste en una serie de tareas elementales (tomas de datos, inspecciones visuales, limpieza, lubricación, reapriete de tornillos) para las que no es necesario una gran formación, sino tal solo un entrenamiento breve. Este tipo de mantenimiento es la base del TPM (Total Productive Maintenance, Mantenimiento Productivo Total).[1]

Cualquier empresa que se precie de tener una proyección hacia el futuro de una actividad determinada requiere que sea posible el trazado de diversos planes. Estos planes deben asentarse sobre un escenario cierto y de largo plazo, un escenario que sea pasible de ser controlado. Cuando existe imprevisibilidad o cuando es imposible estimar cuáles serán las circunstancias a las que se deberá hacer frente, es harto difícil la toma de decisiones. El hecho de hacer un mantenimiento de los diversos elementos empleados para una actividad económica determinada permite que los sobresaltos en lo que respecta a la producción, sobresaltos con implicancias financieras, sean reducidos significativamente[2]

El mantenimiento preventivo puede involucrar a un número variables de tareas, como por ejemplo reemplazar equipos o insumos que los mismos utilicen, o también la generación de diagnósticos que permitan buscar inconveniente y soluciones. Con el paso del tiempo se van diseñando diversos procedimientos que permiten tener bajo control los problemas más típicos y recurrentes, de forma tal que un trabajo de estas características

[1] http://www.mantenimientopetroquimica.com/tiposdemantenimiento.html
[2] https://www.importancia.org/mantenimiento-preventivo.php

tienda a simplificarse. En efecto, el mantenimiento de esta índole suele ser bastante cíclico, los problemas que pueden acaecer serán pertenecientes a un universo acotado de posibilidades; mantener un buen manual de procedimiento sin lugar a duda será suficiente para mejorar enormemente en este sentido.[3]

La fiabilidad y disponibilidad de una instalación dependen sin duda alguna del mantenimiento que se realice en ella. Si el mantenimiento es básicamente correctivo, atendiendo sobre todo los problemas cuando se presentan, es muy posible que a corto plazo esta política sea rentable. El mantenimiento de una instalación se asemeja a un gran depósito. Si se realiza un buen mantenimiento preventivo, el depósito siempre estará lleno. Si no se hace nada desde un punto de vista preventivo, el depósito se va vaciando, y puede llegar un momento en el que el depósito, la reserva de mantenimiento, se haya agotado por completo, siendo más rentable adquirir un nuevo equipo o incluso construir una nueva planta que atender todas las reparaciones que van surgiendo. La elaboración del plan de mantenimiento.

Hay que tener en cuenta que lo que se haga en mantenimiento no tiene su consecuencia de manera inmediata, sino que los efectos de las acciones que se toman se revelan con seis meses o con un año de retraso. Hoy se pagan los errores de ayer, o se disfruta de los aciertos.

La ocasión perfecta para diseñar un buen mantenimiento programado que haga que la disponibilidad y la fiabilidad de una planta industrial sea muy alta, es durante la construcción de ésta. Cuando la construcción ha finalizado y la planta es entregada al propietario para su explotación comercial, el plan de mantenimiento debe estar ya diseñado, y debe ponerse en marcha desde el primer día que la planta entra en operación. Perder esa oportunidad significa renunciar a que la mayor parte del mantenimiento sea programado, y caer en el error (un grave error de consecuencias económicas nefastas) de que sean las averías las que dirijan la actividad del departamento de mantenimiento.[4]

Uno de los factores que mayor impacto genera, por su naturaleza y por ser protagonista dentro de los procesos logísticos, es la electricidad, un elemento básico, pero de vital importancia a nivel empresarial.

Las averías son caras porque producen:

- Costes de reparación que incluyen gastos en materiales, gastos de personal, gastos en servicios subcontratados…
- Daños en las máquinas o instalaciones, que en algunos casos supone el acortamiento de su vida útil.
- Pérdidas de producción, ya que, por un lado, se pierde la cantidad de producto que se ha obtenido con taras consecuencia de un mal funcionamiento, y por otro, el trastorno de la planificación al retrasarse las entregas. Pero lo más importante, el mal servicio si la situación afecta a los clientes.
- Riesgos para las personas. En algunas ocasiones, existen averías que pueden provocar accidentes muy graves.[5]

En relación con el mercado podemos encontrar diferentes empresas que están dedicadas al suministro de repuestos y equipos de aires acondicionados, las cuales podemos mencionar las siguientes: SOLUMEC, INGECOOL, REFRIGERACION BARRANQUILLA, ARTICA SOLUCIONES, BJ AIRES DE LA COSTA LTDA,

[3] https://www.importancia.org/mantenimiento-preventivo.php
[4] http://ingenieriadelmantenimiento.com/index.php/8-la-elaboracion-del-plan-de-mantenimiento
[5] https://www.datadec.es/blog/pasos-plan-mantenimiento-preventivo

REFRICOUNTRY, REFRINORTE SAS, CLIMATEC SERVICIOS SAS, CLIMATIZAMOS, THERMOSOLUCIONES, BAJO CERO, REJIAIRE, CLIMACENTER S.A.S, CCAIRES S.A.S, SERVICIO DE INGENIERIA TECNICA ESPECIALIZADA, entre otras.

De acuerdo con el decreto 310 de 2021, se realizó consulta de los acuerdos marco para el objeto a contratar y se evidencia que no existe un acuerdo marco. Y teniendo en cuenta la variedad de elementos a adquirir, se procede a realizar el proceso de contratación. que el requerimiento no responde a bienes o servicios de características técnicas uniformes, no es posible por parte del Distrito esperar respuesta para la vinculación de un acuerdo marco.

La modalidad de contratación para el presente proceso es la Selección por Subasta Inversa Electrónica, de acuerdo con el objeto a contratar y la cuantía de este, con fundamento en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y decreto 1082 de 2015 y por las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. Teniendo en cuenta la modalidad de selección, el criterio de selección se centrará exclusivamente en el menor precio ofrecido, expresado en los términos de porcentaje de descuento sobre el valor unitario del bien ofertado, lo que se traducirá en una reducción en el valor total del presupuesto oficial.

VI. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

A continuación, se presenta información referente a contratos similares al objeto del presente análisis correspondiente a los años anteriores.

Ítem	Número de Proceso	Tipo de Proceso	Entidad	Objeto	Cuantía
1	IMC-016-2020	Contratación Mínima Cuantía	ATLÁNTICO -ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL YPORTUARIO BARRANQUILLA	SUMINISTRO DE REPUESTOS Y EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA REALIZACION Y EJECUCION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN PROPIOS QUE SE ENCUENTRAN EN LAS DIFERENTES OFICINAS UBICADAS DENTRO Y FUERA DEL EDIFICIO CENTRAL DE LA ALCALDÍA DISTRITAL DE BARRANQUILLA	$ 87.780.300
2	IMC-023-2021	Contratación Mínima Cuantía	ATLÁNTICO -ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL YPORTUARIO BARRANQUILLA	SUMINISTRO DE REPUESTOS Y EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA REALIZACION Y EJECUCION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN PROPIOS QUE SE ENCUENTRAN EN LAS DIFERENTES OFICINAS UBICADAS DENTRO Y FUERA DEL EDIFICIO CENTRAL DE LA ALCALDÍA DISTRITAL DE BARRANQUILLA	$ 90.852.600

4	IMC-042-2019	Contratación Mínima Cuantía	ATLÁNTICO -ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL YPORTUARIO BARRANQUILLA	SUMINISTRO DE REPUESTOS Y EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA REALIZACION Y EJECUCION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN PROPIOS QUE SE ENCUENTRAN EN LAS DIFERENTES OFICINAS UBICADAS DENTRO Y FUERA DEL EDIFICIO CENTRAL DE LA ALCALDÍA DISTRITAL DE BARRANQUILLA	$ 82.811.000
5	IMC-018-2018	Contratación Mínima Cuantía	ATLÁNTICO -ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL YPORTUARIO BARRANQUILLA	SUMINISTRO DE REPUESTOS Y EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA REALIZACION Y EJECUCION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN PROPIOS QUE SE ENCUENTRAN EN LAS DIFERENTES OFICINAS UBICADAS DENTRO Y FUERA DEL EDIFICIO CENTRAL DE LA ALCALDÍA DISTRITAL DE BARRANQUILLA.	$ 78.000.000

EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar hasta dos (2) contratos cuyo objeto, obligaciones, alcance o condiciones sean iguales al objeto del presente proceso de selección o comprenda dentro de sus actividades, las que forman parte del contrato a celebrar. El valor sumado de los contratos o de las actividades acreditadas como experiencia deberá ser igual o superior al presupuesto oficial expresado en Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (SMLMV). En todo caso el proponente deberá allegar copia del contrato y certificado o acta de cumplimiento a satisfacción expedido por parte de la entidad contratante y/o acta de liquidación.

Cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal que acredite experiencia de consorcio o de unión temporal, la misma se considerará en forma total siempre que en dicha modalidad hayan participado los mismos integrantes. En caso contrario, solamente se evaluarán los componentes con los cuales hayan participado los miembros del consorcio o unión temporal proponente. Cuando el proponente certifique contratos en los cuales participó en unión temporal o consorcio, se le acreditará como experiencia el valor que corresponda a su porcentaje de participación.

Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de esta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida. La acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

LOS CONTRATOS CON LOS CUALES SE ACREDITE LA EXPERIENCIA DEBERAN ESTAR INSCRITOS Y EN FIRME DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 1082 DE 2015, EN EL RUP, DENTRO DE LA EXPERIENCIA, EN UNO O ALGUNOS DE LOS CÓDIGOS Y CLASIFICACIONES UNSPSC, SEÑALADAS EN ESTE PLIEGO.

El valor del contrato exigido para acreditar la experiencia será verificado con el valor registrado en el RUP.

Dentro de los documentos presentados para acreditar la experiencia, se debe certificar por parte de la entidad contratante de cada contrato aportado, que ni el proponente ni alguno(s) de sus integrantes han sido sujeto

de multas, penas pecuniarias, terminación unilateral, o sanción de cualquier tipo, derivada de un incumplimiento contractual relacionado con el contrato acreditado.

VII. ANALISIS ECONOMICO

A continuación, se detalla las conclusiones del proceso:

- Se realizó invitación por la plataforma SGPRO (ver anexo 1) y por correo electrónico (CONINGENIOS, C.C. AIRES, ARTICA SOLUCIONES, REFRICOUNTRY, CLIMATIZAMOS, INGETEC AMBIENTAL, TERMOSOLUCIONES SAS, TERMEC, CONTROL SERVICE ING)
- La solicitud de cotizaciones fue atendida por las firmas: CLIMATIZAMOS, MULTISISTEMA MD, JURIDICOS & ASOCIADOS ESPECIALIZADOS "CONINGENIO"
- Teniendo en cuenta que se trata de un contrato orientado a satisfacer las necesidades que se presenten durante la ejecución, y que no es posible determinar de ante mano la cantidad de servicios que requerirá el Distrito, se realizó el análisis económico por precios unitarios.
- El promedio unitario para el suministro de Repuestos y Equipos de Aires Acondicionados de los sistemas de refrigeración propios en las diferentes oficinas ubicada dentro y fuera del edificio central de la Alcaldía Distrital de Barranquilla se calculó entre las firmas CLIMATIZAMOS SAS, MULTISISTEMA MD y el proceso IMC-023-2021.
- La cotización enviada por JURIDICOS & ASOCIADOS ESPECIALIZADOS "CONINGENIO, No se tiene en cuenta para el presente análisis del mercado, por motivo que los precios fueron muy altos y el proponente manifiesta no contar con domicilio y/o sucursal, establecimiento propio en la ciudad de Barranquilla
- Para cada ítem se determinó el valor promedio unitario con IVA incluido, teniendo en cuenta los precios más competitivos de las ofertas recibidas y lo adjudicado en el proceso IMC-023-2021
- El promedio total IVA incluido del servicio para el suministro de Repuestos y Equipos de Aires Acondicionados de los sistemas de refrigeración propios en las diferentes oficinas ubicada dentro y fuera del edificio central de la Alcaldía Distrital de Barranquilla es de M/L ($104.422.232)
- El presupuesto oficial para el presente proceso es de CIENTO MILLONES DE PESOS M/L ($ 126.000.000), incluido el IVA y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato
- Para el proceso de selección de la contratación se tendrá en cuenta los precios promedios unitarios arrojados en el estudio de mercado.

Para constancia se firma en Barranquilla a los 24 días del mes de marzo de 2022.
Código Asignado: 7148

Rafael Flórez Torres
RAFAEL ENRIQUE FLOREZ TORRES.
Asesor Externo
Secretaría General del Distrito

Beatriz H. Arango G.
BEATRIZ H. ARANGO G.
Asesora Externa
Secretaría General del Distrito

ANEXO 1

Los siguientes son los proveedores invitados a este estudio de mercado. Invitar más proveedores.

RAZON SOCIAL	ESPECIALIDADES QUE CUMPLE	INVITACION	COTIZACION
TECNO OFFICE INTERNATIONAL SAS		MAR 24, 2022 11:25 AM	
REJIAIRE LTDA		MAR 24, 2022 11:25 AM	
REFRISISTEMAS DEL CARIBE		MAR 24, 2022 11:25 AM	
CONINGENIO JCC SAS		MAR 24, 2022 11:25 AM	
OSCAR IVAN MERCADO HOYOS		MAR 24, 2022 11:25 AM	
IGS INGENIERIA Y SUMINISTROS SAS		MAR 24, 2022 11:25 AM	

CUADRO COMPARATIVO

INVITACION A COTIZACIÓN SELECCIÓN SUBASTA INVERSA

SUMINISTRO DE REPUESTOS Y EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LA REALIZACION Y EJECUCION DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN PROPIOS QUE SE ENCUENTRAN EN LAS DIFERENTES OFICINAS UBICADAS DENTRO Y FUERA DEL EDIFICIO CENTRAL DE LA ALCALDÍA DISTRITAL DE BARRANQUILLA

				JURIDICOS & ASOCIADOS ESPECIALIZADOS "CONINGENIO"			CLIMATIZAMOS			MULTISISTEMA MD			OFERTA SELECCIONADA EN EL PROCESO IMC-003-2021 MAS IPC 2021 =5,62%				
ITEM	Descripción	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	Precio Unitario sin IVA	IVA	Precio Unitario Incluido IVA	Precio Unitario sin IVA	IVA	Precio Unitario Incluido IVA	Precio Unitario sin IVA	IVA	Precio Unitario Incluido IVA	Precio Unitario sin IVA	Precio Unitario sin IVA	IVA	Precio Unitario Incluido IVA	PROMEDIO TOTAL IVA INCLUIDO
1	Cinta Vinilo Mini Split X 10mts	Und	1	$ 12.600	$ 2.394	$ 14.994	$ 10.900	$ 2.071	$ 12.971	$ 71.400	$ 13.566	$ 84.966	$ 2.043	$ 2.158	$ 410	$ 2.568	$ 33.502
2	Cinta Foil	Und	1	$ 54.600	$ 10.374	$ 64.974	$ 48.900	$ 9.291	$ 58.191	$ 62.900	$ 11.951	$ 74.851					$ 66.521
3	Gas Butano	Und	1	$ 37.660	$ 7.155	$ 44.815	$ 40.000	$ 7.600	$ 47.600	$ 28.527	$ 5.420	$ 33.947	$ 16.781	$ 17.724	$ 3.368	$ 21.092	$ 34.213
4	Tubería De Cobre De ¾	Und	1	$ 37.800	$ 7.182	$ 44.982	$ 16.400	$ 3.116	$ 19.516	$ 22.000	$ 4.180	$ 26.180	$ 2.683	$ 2.834	$ 538	$ 3.372	$ 16.356
5	Tubería De Cobre De 3/8	Und	1	$ 38.941	$ 7.399	$ 46.340	$ 25.500	$ 4.845	$ 30.345	$ 25.000	$ 4.750	$ 29.750	$ 3.576	$ 3.777	$ 718	$ 4.495	$ 21.530
6	Tubería De Cobre De 5/8	Metro	1	$ 42.420	$ 8.060	$ 50.480	$ 43.600	$ 8.284	$ 51.884	$ 27.000	$ 5.130	$ 32.130	$ 5.682	$ 6.001	$ 1.140	$ 7.142	$ 30.385
7	Tubería De Cobre De ½	Metro	1	$ 31.010	$ 5.892	$ 36.902	$ 24.800	$ 4.712	$ 29.512	$ 20.000	$ 3.800	$ 23.800	$ 4.239	$ 4.477	$ 851	$ 5.328	$ 19.547
8	Tuerca fler 5/8	Metro	1	$ 18.340	$ 3.485	$ 21.825	$ 9.100	$ 1.729	$ 10.829	$ 12.000	$ 2.280	$ 14.280	$ 3.684	$ 3.891	$ 739	$ 4.630	$ 9.913
9	Válvula Gusanillo	Metro	1	$ 100.800	$ 19.152	$ 119.952	$ 4.500	$ 855	$ 5.355	$ 8.000	$ 1.520	$ 9.520	$ 1.349	$ 1.425	$ 271	$ 1.696	$ 5.524
10	Capacitor de 5 microfaradios	Metro	1	$ 35.000	$ 6.650	$ 41.650	$ 8.200	$ 1.558	$ 9.758	$ 45.000	$ 8.550	$ 53.550	$ 3.649	$ 3.854	$ 732	$ 4.586	$ 22.631
11	Capacitor de 10 microfaradios	Metro	1	$ 39.200	$ 7.448	$ 46.648	$ 10.900	$ 2.071	$ 12.971	$ 45.000	$ 8.550	$ 53.550	$ 4.287	$ 4.528	$ 860	$ 5.388	$ 23.970
12	Capacitor de 15 microfaradios	Und	1	$ 42.000	$ 7.980	$ 49.980	$ 12.400	$ 2.356	$ 14.756	$ 45.000	$ 8.550	$ 53.550	$ 5.586	$ 5.900	$ 1.121	$ 7.021	$ 25.109
13	Capacitor de 30 microfaradios	Und	1	$ 49.000	$ 9.310	$ 58.310	$ 15.500	$ 2.945	$ 18.445	$ 45.000	$ 8.550	$ 53.550	$ 7.015	$ 7.409	$ 1.408	$ 8.817	$ 26.937
14	Capacitor de 35 microfaradios	Und	1	$ 53.200	$ 10.108	$ 63.308	$ 18.200	$ 3.458	$ 21.658	$ 45.000	$ 8.550	$ 53.550	$ 7.752	$ 8.188	$ 1.556	$ 9.743	$ 28.317
15	Capacitor de 40 microfaradios	Und	1	$ 56.000	$ 10.640	$ 66.640	$ 21.800	$ 4.142	$ 25.942	$ 45.000	$ 8.550	$ 53.550	$ 8.137	$ 8.594	$ 1.633	$ 10.227	$ 29.906
16	Capacitor de 45 microfaradios	Und	1	$ 63.000	$ 11.970	$ 74.970	$ 27.300	$ 5.187	$ 32.487	$ 45.000	$ 8.550	$ 53.550	$ 11.969	$ 12.642	$ 2.402	$ 15.044	$ 33.694
17	Capacitor de 50 microfaradios	Und	1	$ 67.200	$ 12.768	$ 79.968	$ 23.300	$ 4.427	$ 27.727	$ 60.000	$ 11.400	$ 71.400	$ 6.789	$ 7.171	$ 1.362	$ 8.533	$ 35.887
18	Capacitor de 55 microfaradios	Und	1	$ 70.000	$ 13.300	$ 83.300	$ 23.300	$ 4.427	$ 27.727	$ 60.000	$ 11.400	$ 71.400	$ 7.354	$ 7.767	$ 1.476	$ 9.243	$ 36.123
19	Capacitor de 60 microfaradios	Und	1	$ 84.000	$ 15.960	$ 99.960	$ 23.300	$ 4.427	$ 27.727	$ 60.000	$ 11.400	$ 71.400	$ 7.935	$ 8.381	$ 1.592	$ 9.973	$ 36.367
20	Capacitor de 70 microfaradios	Und	1	$ 91.000	$ 17.290	$ 108.290	$ 28.200	$ 5.358	$ 33.558	$ 60.000	$ 11.400	$ 71.400	$ 8.689	$ 9.177	$ 1.744	$ 10.921	$ 38.626
21	Capacitor de 80 microfaradios	Und	1	$ 126.000	$ 23.940	$ 149.940	$ 28.200	$ 5.358	$ 33.558	$ 60.000	$ 11.400	$ 71.400	$ 9.562	$ 10.099	$ 1.919	$ 12.018	$ 38.992
22	Filtro secador de ½ soldable	Und	1	$ 42.000	$ 7.980	$ 49.980	$ 38.500	$ 7.315	$ 45.815	$ 90.000	$ 17.100	$ 107.100	$ 17.049	$ 18.007	$ 3.421	$ 21.429	$ 58.115
23	Filtro secador de 3/8 soldable	Und	1	$ 49.000	$ 9.310	$ 58.310	$ 35.500	$ 6.745	$ 42.245	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	$ 18.025	$ 19.038	$ 3.617	$ 22.655	$ 73.200
24	Filtro secador de ½ ros cable	Und	1	$ 49.000	$ 9.310	$ 58.310	$ 39.100	$ 7.429	$ 46.529	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	$ 17.049	$ 18.007	$ 3.421	$ 21.429	$ 74.219
25	Filtro secador de 3/8 ros cable	Und	1	$ 56.000	$ 10.640	$ 66.640	$ 35.500	$ 6.745	$ 42.245	$ 130.000	$ 24.700	$ 154.700	$ 17.049	$ 18.007	$ 3.421	$ 21.429	$ 72.791
26	Unidad de 9000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 1.637.860	$ 311.193	$ 1.949.053	$ 618.200	$ 117.458	$ 735.658	$ 600.000	$ 114.000	$ 714.000	$ 296.416	$ 313.075	$ 59.484	$ 372.559	$ 607.406
27	Unidad de 12000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 1.749.860	$ 332.473	$ 2.082.333	$ 690.900	$ 131.271	$ 822.171	$ 700.000	$ 133.000	$ 833.000	$ 309.285	$ 326.667	$ 62.067	$ 388.734	$ 681.302
28	Unidad de 18000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 2.653.000	$ 504.070	$ 3.157.070	$ 718.200	$ 136.458	$ 854.658	$ 900.000	$ 171.000	$ 1.071.000	$ 388.714	$ 410.560	$ 78.006	$ 488.566	$ 804.741
29	Unidad de 24000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 1.680.000	$ 319.200	$ 1.999.200	$ 800.000	$ 152.000	$ 952.000	$ 1.000.000	$ 190.000	$ 1.190.000	$ 444.560	$ 469.544	$ 89.213	$ 558.758	$ 900.253
30	Unidad de 36000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 5.117.000	$ 972.230	$ 6.089.230	$ 1.690.900	$ 321.271	$ 2.012.171	$ 1.600.000	$ 304.000	$ 1.904.000	$ 709.935	$ 749.833	$ 142.468	$ 892.302	$ 1.602.824
31	Unidad de 48000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 4.130.000	$ 784.700	$ 4.914.700	$ 2.571.400	$ 488.566	$ 3.059.966	$ 2.400.000	$ 456.000	$ 2.856.000	$ 1.000.000	$ 1.056.200	$ 200.678	$ 1.256.878	$ 2.390.948
32	Unidad de 60000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 9.291.660	$ 1.765.415	$ 11.057.075	$ 3.142.900	$ 597.151	$ 3.740.051	$ 3.700.000	$ 703.000	$ 4.403.000	$ 1.000.000	$ 1.056.200	$ 200.678	$ 1.256.878	$ 3.133.310
33	Unidad de 60000 BTU/3F/220v/r22	Und	1	$ 9.291.660	$ 1.765.415	$ 11.057.075	$ 3.000.000	$ 570.000	$ 3.570.000	$ 3.900.000	$ 741.000	$ 4.641.000	$ 1.000.000	$ 1.056.200	$ 200.678	$ 1.256.878	$ 3.155.959
34	Unidad de 9000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 3.353.000	$ 637.070	$ 3.990.070	$ 709.100	$ 134.729	$ 843.829	$ 650.000	$ 123.500	$ 773.500	$ 371.102	$ 391.958	$ 74.472	$ 466.430	$ 694.586
35	Unidad de 12000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 2.295.986	$ 436.237	$ 2.732.223	$ 781.800	$ 148.542	$ 930.342	$ 750.000	$ 142.500	$ 892.500	$ 366.987	$ 387.612	$ 73.646	$ 461.258	$ 761.367
36	Unidad de 18000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 2.732.800	$ 519.232	$ 3.252.032	$ 981.800	$ 186.542	$ 1.168.342	$ 950.000	$ 180.500	$ 1.130.500	$ 453.672	$ 479.168	$ 91.042	$ 570.210	$ 956.351
37	Unidad de 24000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 3.962.000	$ 752.780	$ 4.714.780	$ 1.109.100	$ 210.729	$ 1.319.829	$ 1.050.000	$ 199.500	$ 1.249.500	$ 562.178	$ 593.772	$ 112.817	$ 706.589	$ 1.091.973
38	Unidad de 36000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 7.952.000	$ 1.510.880	$ 9.462.880	$ 1.436.400	$ 272.916	$ 1.709.316	$ 1.650.000	$ 313.500	$ 1.963.500	$ 831.790	$ 878.537	$ 166.922	$ 1.045.459	$ 1.572.758
39	Unidad de 48000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 8.680.000	$ 1.649.200	$ 10.329.200	$ 5.000.000	$ 950.000	$ 5.950.000	$ 2.600.000	$ 494.000	$ 3.094.000	$ 1.000.000	$ 1.056.200	$ 200.678	$ 1.256.878	$ 3.433.626
40	Unidad de 60000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 9.290.400	$ 1.765.176	$ 11.055.576	$ 5.571.400	$ 1.058.566	$ 6.629.966	$ 3.900.000	$ 741.000	$ 4.641.000	$ 1.000.000	$ 1.056.200	$ 200.678	$ 1.256.878	$ 4.175.948
41	Unidad de 60000 BTU/3F/220v/r410	Und	1	$ 9.290.400	$ 1.765.176	$ 11.055.576	$ 5.500.000	$ 1.045.000	$ 6.545.000	$ 3.900.000	$ 741.000	$ 4.641.000	$ 1.200.000	$ 1.267.440	$ 240.814	$ 1.508.254	$ 4.231.418
42	Gas refrigerante freón R22	Und	1	$ 200.760	$ 38.144	$ 238.904	$ 607.100	$ 115.349	$ 722.449	$ 950.000	$ 180.500	$ 1.130.500	$ 316.127	$ 333.893	$ 63.440	$ 397.333	$ 750.094
43	Gas refrigerante R410	Und	1	$ 245.000	$ 46.550	$ 291.550	$ 607.100	$ 115.349	$ 722.449	$ 830.000	$ 157.700	$ 987.700	$ 218.644	$ 230.932	$ 43.877	$ 274.809	$ 661.653
44	Varilla soldadura de plata	Und	1	$ 7.700	$ 1.463	$ 9.163	$ 11.800	$ 2.242	$ 14.042	$ 4.000	$ 760	$ 4.760	$ 2.987	$ 3.155	$ 599	$ 3.754	$ 7.519
45	Desincrustante	Kilo	1	$ 41.300	$ 7.847	$ 49.147	$ 10.900	$ 2.071	$ 12.971	$ 90.000	$ 17.100	$ 107.100	$ 36.881	$ 38.954	$ 7.401	$ 46.355	$ 55.475
46	Motor Ventilador FAN de 1/3	Kilo	1	$ 64.564	$ 12.267	$ 76.831	$ 328.600	$ 62.434	$ 391.034	$ 430.000	$ 81.700	$ 511.700	$ 145.017	$ 153.167	$ 29.102	$ 182.269	$ 361.668
47	Motor Ventilador FAN de ¾	Kilo	1	$ 77.000	$ 14.630	$ 91.630	$ 650.000	$ 123.500	$ 773.500	$ 500.000	$ 95.000	$ 595.000	$ 176.535	$ 186.456	$ 35.427	$ 221.883	$ 530.128
48	Motor Condensador FAN de 1/3	Und	1	$ 64.540	$ 12.263	$ 76.803	$ 581.800	$ 110.542	$ 692.342	$ 700.000	$ 133.000	$ 833.000	$ 164.478	$ 173.722	$ 33.007	$ 206.729	$ 577.357
49	Contactor 3F Bovina 220V-50 amp	Und	1	$ 139.160	$ 26.440	$ 165.600	$ 50.900	$ 9.671	$ 60.571	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	$ 19.620	$ 20.723	$ 3.937	$ 24.660	$ 147.410
50	Contactor 3F Bovina 24V-50 amp	Und	1	$ 147.000	$ 27.930	$ 174.930	$ 50.900	$ 9.671	$ 60.571	$ 400.000	$ 76.000	$ 476.000	$ 48.957	$ 51.708	$ 9.825	$ 61.533	$ 199.368
51	Transformador 220V	Und	1	$ 168.000	$ 31.920	$ 199.920	$ 54.500	$ 10.355	$ 64.855	$ 150.000	$ 28.500	$ 178.500	$ 64.730	$ 68.368	$ 12.990	$ 81.358	$ 108.238
52	Transformador 24V	Und	1	$ 210.000	$ 39.900	$ 249.900	$ 54.500	$ 10.355	$ 64.855	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	$ 64.370	$ 67.988	$ 12.918	$ 80.905	$ 88.253
53	Mini Split completo de 9000 btu/220v/R410	Und	1	$ 1.989.400	$ 377.986	$ 2.367.386	$ 1.271.400	$ 241.566	$ 1.512.966	$ 1.700.000	$ 323.000	$ 2.023.000	$ 893.309	$ 943.513	$ 179.267	$ 1.122.780	$ 1.552.915
54	Mini Split completo de 12000 btu/220v/R410	Und	1	$ 2.465.400	$ 468.426	$ 2.933.826	$ 1.357.100	$ 257.849	$ 1.614.949	$ 2.200.000	$ 418.000	$ 2.618.000	$ 771.555	$ 814.916	$ 154.834	$ 969.751	$ 1.734.233
55	Mini Split completo de 18000 btu/220v/R410	Und	1	$ 2.730.000	$ 518.700	$ 3.248.700	$ 1.928.600	$ 366.434	$ 2.295.034	$ 2.700.000	$ 513.000	$ 3.213.000	$ 1.126.395	$ 1.189.698	$ 226.043	$ 1.415.741	$ 2.307.925
56	Mini Split completo de 24000 btu/220v/R410	Und	1	$ 3.220.000	$ 611.800	$ 3.831.800	$ 2.542.900	$ 483.151	$ 3.026.051	$ 3.000.000	$ 570.000	$ 3.570.000	$ 1.468.268	$ 1.550.785	$ 294.649	$ 1.845.434	$ 2.813.828
57	Mini Split completo de 36000 btu/220v/R410	Und	1	$ 3.500.000	$ 665.000	$ 4.165.000	$ 4.685.700	$ 890.283	$ 5.575.983	$ 4.600.000	$ 874.000	$ 5.474.000	$ 2.400.000	$ 2.534.880	$ 481.627	$ 3.016.507	$ 4.688.830
58	Piso techo completo de 36000 btu/220v/r410	Und	1	$ 10.220.000	$ 1.941.800	$ 12.161.800	$ 5.857.100	$ 1.112.849	$ 6.969.949	$ 5.200.000	$ 988.000	$ 6.188.000	$ 2.800.000	$ 2.957.360	$ 561.898	$ 3.519.258	$ 5.559.069
59	Piso techo completo de 48000 btu/220v/r410	Und	1	$ 11.620.000	$ 2.207.800	$ 13.827.800	$ 5.571.400	$ 1.058.566	$ 6.629.966	$ 6.800.000	$ 1.292.000	$ 8.092.000	$ 3.000.000	$ 3.168.600	$ 602.034	$ 3.770.634	$ 6.164.200
60	Piso techo completo de 60000 btu/220v/r410	Und	1	$ 13.020.000	$ 2.473.800	$ 15.493.800	$ 7.471.400	$ 1.419.566	$ 8.890.966	$ 9.200.000	$ 1.748.000	$ 10.948.000	$ 3.500.000	$ 3.696.700	$ 702.373	$ 4.399.073	$ 8.079.346
61	Mini Split completo de 9000 btu/110v/R410	Und	1	$ 1.637.860	$ 311.193	$ 1.949.053	$ 1.264.300	$ 240.217	$ 1.504.517	$ 2.100.000	$ 399.000	$ 2.499.000	$ 1.094.085	$ 1.155.573	$ 219.559	$ 1.375.131	$ 1.792.883
62	Mini Split completo de 12000 btu/110v/R410	Und	1	$ 2.319.800	$ 440.762	$ 2.760.562	$ 1.350.000	$ 256.500	$ 1.606.500	$ 2.500.000	$ 475.000	$ 2.975.000	$ 924.668	$ 976.634	$ 185.561	$ 1.162.195	$ 1.914.565
63	Bobina válvula solenoide 5/8	Und	1	$ 214.466	$ 40.749	$ 255.215	$ 168.400	$ 31.996	$ 200.396	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	$ 97.607	$ 103.093	$ 19.588	$ 122.680	$ 226.692
64	Cuerpo válvula solenoide 5/8	Und	1	$ 81.200	$ 15.428	$ 96.628	$ 336.400	$ 63.916	$ 400.316	$ 450.000	$ 85.500	$ 535.500	$ 160.256	$ 169.262	$ 32.160	$ 201.422	$ 379.079
65	Válvula de expansión 10 toneladas	Und	1	$ 119.000	$ 22.610	$ 141.610	$ 818.200	$ 155.458	$ 973.658	$ 590.000	$ 112.100	$ 702.100	$ 247.158	$ 261.048	$ 49.599	$ 310.647	$ 662.135
66	Termostatos digitales	Und	1	$ 19.600	$ 3.724	$ 23.324	$ 214.500	$ 40.755	$ 255.255	$ 250.000	$ 47.500	$ 297.500	$ 126.487	$ 133.596	$ 25.383	$ 158.979	$ 237.245
67	Unidad condensadora completa de 5 toneladas / 220v / 3F / r410	Und	1	$ 15.960.000	$ 3.032.400	$ 18.992.400	$ 6.581.800	$ 1.250.542	$ 7.832.342	$ 5.300.000	$ 1.007.000	$ 6.307.000	$ 1.600.000	$ 1.689.920	$ 321.085	$ 2.011.005	$ 5.383.449
68	Unidad manejadora completa de 5 toneladas / 220v	Und	1	$ 7.700.000	$ 1.463.000	$ 9.163.000	$ 3.545.500	$ 673.645	$ 4.219.145	$ 5.600.000	$ 1.064.000	$ 6.664.000	$ 1.400.000	$ 1.478.680	$ 280.949	$ 1.759.629	$ 4.214.258
69	Equipo Completo central de 5 toneladas / 220V / 3F / r410	Rollo	1	$ 8.820.000	$ 1.675.800	$ 10.495.800	$ 9.963.600	$ 1.893.084	$ 11.856.684	$ 6.000.000	$ 1.140.000	$ 7.140.000	$ 2.000.000	$ 2.112.400	$ 401.356	$ 2.513.756	$ 7.170.147
70	Unidad condensadora completa de 5 toneladas / 220v / 2F / r410	Metro	1	$ 15.960.000	$ 3.032.400	$ 18.992.400	$ 6.418.200	$ 1.219.458	$ 7.637.658	$ 5.700.000	$ 1.083.000	$ 6.783.000	$ 2.200.000	$ 2.323.640	$ 441.492	$ 2.765.132	$ 5.728.597
71	Equipo Completo central de 5 toneladas / 220V / 2F / R410	Und	1	$ 9.100.000	$ 1.729.000	$ 10.829.000	$ 8.000.000	$ 1.520.000	$ 9.520.000	$ 5.200.000	$ 988.000	$ 6.188.000	$ 2.500.000	$ 2.640.500	$ 501.695	$ 3.142.195	$ 6.283.398
72	Mini bombas de condensado a 220V	Und	1	$ 623.420	$ 118.450	$ 741.870	$ 222.900	$ 42.351	$ 265.251	$ 800.000	$ 152.000	$ 952.000	$ 305.063	$ 322.208	$ 61.219	$ 383.427	$ 533.559
73	Motor FAN condensadora de 24000 BTU	Und	1	$ 775.460	$ 147.337	$ 922.797	$ 1.000.000	$ 190.000	$ 1.190.000	$ 600.000	$ 114.000	$ 714.000	$ 196.407	$ 207.445	$ 39.415	$ 246.860	$ 716.953
74	Tubería de cobre de ¾	Und	1	$ 49.000	$ 9.310	$ 58.310	$ 50.400	$ 9.576	$ 59.976	$ 45.000	$ 8.550	$ 53.550	$ 20.075	$ 21.203	$ 4.029	$ 25.232	$ 46.253
75	Rubates de ¾	Und	1	$ 14.560	$ 2.766	$ 17.326	$ 12.400	$ 2.356	$ 14.756	$ 18.000	$ 3.420	$ 21.420	$ 7.311	$ 7.722	$ 1.467	$ 9.189	$ 15.122
76	Guarda termostato	Und	1	$ 35.000	$ 6.650	$ 41.650	$ 81.800	$ 15.542	$ 97.342	$ 220.000	$ 41.800	$ 261.800	$ 22.202	$ 23.450	$ 4.455	$ 27.905	$ 129.016
77	Filtro secador 5/8 soldable	Und	1	$ 88.200	$ 16.758	$ 104.958	$ 72.700	$ 13.813	$ 86.513	$ 350.000	$ 66.500	$ 416.500	$ 46.712	$ 49.337	$ 9.374	$ 58.711	$ 187.241
78	Filtro secador 5/8 ros cable	Und	1	$ 95.200	$ 18.088	$ 113.288	$ 72.700	$ 13.813	$ 86.513	$ 350.000	$ 66.500	$ 416.500	$ 46.657	$ 49.279	$ 9.363	$ 58.642	$ 187.218
79	Refrigerante R407	Und	1	$ 11.305	$ 2.148	$ 13.453	$ 628.600	$ 119.434	$ 748.034	$ 830.000	$ 157.700	$ 987.700	$ 250.000	$ 264.050	$ 50.170	$ 314.220	$ 683.318
80	Rubatex 5/8	Und	1	$ 15.400	$ 2.926	$ 18.326	$ 13.600	$ 2.584	$ 16.184	$ 19.000	$ 3.610	$ 22.610	$ 7.625	$ 8.054	$ 1.530	$ 9.584	$ 16.126
81	Soplete de boquilla para soldar	Und	1	$ 275.100	$ 52.269	$ 327.369	$ 115.500	$ 21.945	$ 137.445	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	$ 104.138	$ 109.991	$ 20.898	$ 130.889	$ 208.445
82	Manómetro para refrigerante R410 y R22	Und	1	$ 353.444	$ 67.154	$ 420.598	$ 145.500	$ 27.645	$ 173.145	$ 270.000	$ 51.300	$ 321.300	$ 160.078	$ 169.074	$ 32.124	$ 201.199	$ 231.881
				TOTAL IVA INCLUIDO		$ 236.632.971	TOTAL IVA INCLUIDO		$ 130.549.783	TOTAL IVA INCLUIDO		$ 130.028.714	TOTAL IVA INCLUIDO			$ 52.621.679	$ 104.422.232

CLIMATIZAMOS S.A.S
FORMULARIO DE CANTIDADES
SUMINISTRO DE INSUMOS

DATOS DEL CLIENTE		DATOS TECNICOS	
NOMBRE	RAFAEL FLOREZ	TIPO DE CONDENSACION	AIRE
EMPRESA	Alcaldía Distrital de Barranquilla	TIPO DE SISTEMA	EXPD
DIRECCION	Cl. 34 #43-31	TIPO DE COMPRESOR	SCROLL
TELEFONO	312 724 5658 – 302 443 8594	REFRIGERANTE	R410A
CORREO	rflorezt@barranquilla.gov.	CAPACIDAD	

DATOS GENERALES	
Realizado por	Ing. Kenny Vargas
Fecha	23 de marzo de 2022
Moneda	Pesos Colombianos
Validez de la oferta	8 dias calendarios

1,19

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR. UNITARIO ANTES DE IVA	VLR. IVA INCLUIDO
1	INSUMOS				
1,1	Cinta Vinilo Mini Split X 10mts	Und	1	$ 10.900	$ 12.971
1,2	Cinta Foil	Und	1	$ 48.900	$ 58.191
1,3	Gas Butano	Und	1	$ 40.000	$ 47.600
1,4	Tubería De Cobre De ¼	ml	1	$ 16.400	$ 19.516
1,5	Tubería De Cobre De 3/8	ml	1	$ 25.500	$ 30.345
1,6	Tubería De Cobre De 5/8	ml	1	$ 43.600	$ 51.884
1,7	Tubería De Cobre De ½	ml	1	$ 24.800	$ 29.512
1,8	Tuerca fler 5/8	Und	1	$ 9.100	$ 10.829
1,9	Válvula Gusanillo	Und	1	$ 4.500	$ 5.355
1,10	Capacitor de 5 microfaradios	Und	1	$ 8.200	$ 9.758
1,11	Capacitor de 10 microfaradios	Und	1	$ 10.900	$ 12.971
1,12	Capacitor de 15 microfaradios	Und	1	$ 12.400	$ 14.756
1,13	Capacitor de 30 microfaradios	Und	1	$ 15.500	$ 18.445
1,14	Capacitor de 35 microfaradios	Und	1	$ 18.200	$ 21.658
1,15	Capacitor de 40 microfaradios	Und	1	$ 21.800	$ 25.942
1,16	Capacitor de 45 microfaradios	Und	1	$ 27.300	$ 32.487
1,17	Capacitor de 50 microfaradios	Und	1	$ 23.300	$ 27.727
1,18	Capacitor de 55 microfaradios	Und	1	$ 23.300	$ 27.727
1,19	Capacitor de 60 microfaradios	Und	1	$ 23.300	$ 27.727
1,20	Capacitor de 70 microfaradios	Und	1	$ 28.200	$ 33.558
1,21	Capacitor de 80 microfaradios	Und	1	$ 28.200	$ 33.558
1,22	Filtro secador de ½ soldable	Und	1	$ 38.500	$ 45.815
1,23	Filtro secador de 3/8 soldable	Und	1	$ 35.500	$ 42.245
1,24	Filtro secador de ½ ros cable	Und	1	$ 39.100	$ 46.529
1,25	Filtro secador de 3/8 ros cable	Und	1	$ 35.500	$ 42.245
1,26	Unidad de 9000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 618.200	$ 735.658
1,27	Unidad de 12000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 690.900	$ 822.171
1,28	Unidad de 18000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 718.200	$ 854.658
1,29	Unidad de 24000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 800.000	$ 952.000
1,30	Unidad de 36000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 1.690.900	$ 2.012.171
1,31	Unidad de 48000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 2.571.400	$ 3.059.966
1,32	Unidad de 60000 BTU/2F/220v/r22	Und	1	$ 3.142.900	$ 3.740.051
1,33	Unidad de 60000 BTU/3F/220v/r22	Und	1	$ 3.000.000	$ 3.570.000
1,34	Unidad de 9000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 709.100	$ 843.829
1,35	Unidad de 12000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 781.800	$ 930.342
1,36	Unidad de 18000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 981.800	$ 1.168.342
1,37	Unidad de 24000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 1.109.100	$ 1.319.829
1,38	Unidad de 36000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 1.436.400	$ 1.709.316
1,39	Unidad de 48000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 5.000.000	$ 5.950.000
1,40	Unidad de 60000 BTU/2F/220v/r410	Und	1	$ 5.571.400	$ 6.629.966
1,41	Unidad de 60000 BTU/3F/220v/r410	Und	1	$ 5.500.000	$ 6.545.000

1,42	Gas refrigerante freón R22	Cilindro	1	$ 607.100	$ 722.449
1,43	Gas refrigerante R410	Cilindro	1	$ 607.100	$ 722.449
1,44	Varilla soldadura de plata	Und	1	$ 11.800	$ 14.042
1,45	Desincrustante	Gl	1	$ 10.900	$ 12.971
1,46	Motor Ventilador FAN de 1/3	Und	1	$ 328.600	$ 391.034
1,47	Motor Ventilador FAN de ¾	Und	1	$ 650.000	$ 773.500
1,48	Motor Condensador FAN de 1/3	Und	1	$ 581.800	$ 692.342
1,49	Contactor 3F Bovina 220V-50 amp	Und	1	$ 50.900	$ 60.571
1,50	Contactor 3F Bovina 24V-50 amp	Und	1	$ 50.900	$ 60.571
1,51	Transformador 220V	Und	1	$ 54.500	$ 64.855
1,52	Transformador 24V	Und	1	$ 54.500	$ 64.855
1,53	Mini Split completo de 9000 btu/220v/R410	Und	1	$ 1.271.400	$ 1.512.966
1,54	Mini Split completo de 12000 btu/220v/R410	Und	1	$ 1.357.100	$ 1.614.949
1,55	Mini Split completo de 18000 btu/220v/R410	Und	1	$ 1.928.600	$ 2.295.034
1,56	Mini Split completo de 24000 btu/220v/R410	Und	1	$ 2.542.900	$ 3.026.051
1,57	Mini Split completo de 36000 btu/220v/R410	Und	1	$ 4.685.700	$ 5.575.983
1,58	Piso techo completo de 36000 btu/220v/r410	Und	1	$ 5.857.100	$ 6.969.949
1,59	Piso techo completo de 48000 btu/220v/r410	Und	1	$ 5.571.400	$ 6.629.966
1,60	Piso techo completo de 60000 btu/220v/r410	Und	1	$ 7.471.400	$ 8.890.966
1,61	Mini Split completo de 9000 btu/110v/R410	Und	1	$ 1.264.300	$ 1.504.517
1,62	Mini Split completo de 12000 btu/110v/R410	Und	1	$ 1.350.000	$ 1.606.500
1,63	Bobina válvula solenoide 5/8	Und	1	$ 168.400	$ 200.396
1,64	Cuerpo válvula solenoide 5/8	Und	1	$ 336.400	$ 400.316
1,65	Válvula de expansión 10 toneladas	Und	1	$ 818.200	$ 973.658
1,66	Termostatos digitales	Und	1	$ 214.500	$ 255.255
1,67	Unidad condensadora completa de 5 toneladas / 220v / 3F / r410	Und	1	$ 6.581.800	$ 7.832.342
1,68	Unidad manejadora completa de 5 toneladas / 220v	Und	1	$ 3.545.500	$ 4.219.145
1,69	Equipo Completo central de 5 toneladas / 220V / 3F / r410	Und	1	$ 9.963.600	$ 11.856.684
1,70	Unidad condensadora completa de 5 toneladas / 220v / 2F / r410	Und	1	$ 6.418.200	$ 7.637.658
1,71	Equipo Completo central de 5 toneladas / 220V / 2F / R410	Und	1	$ 8.000.000	$ 9.520.000
1,72	Mini bombas de condensado a 220V	Und	1	$ 222.900	$ 265.251
1,73	Motor FAN condensadora de 24000 BTU	Und	1	$ 1.000.000	$ 1.190.000
1,74	Tubería de cobre de ¾	ml	1	$ 50.400	$ 59.976
1,75	Rubates de ¾	Und	1	$ 12.400	$ 14.756
1,76	Guarda termostato	Und	1	$ 81.800	$ 97.342
1,77	Filtro secador 5/8 soldable	Und	1	$ 72.700	$ 86.513
1,78	Filtro secador 5/8 ros cable	Und	1	$ 72.700	$ 86.513
1,79	Refrigerante R407	Cilindro	1	$ 628.600	$ 748.034
1,80	Rubatex 5/8	Unidad	1	$ 13.600	$ 16.184
1,81	Soplete de boquilla para soldar	Unidad	1	$ 115.500	$ 137.445
1,82	Manómetro para refrigerante R410 y R22	Unidad	1	$ 145.500	$ 173.145
	COSTO DIRECTO				**$ 130.549.783**
					$ -
				TOTAL	**$ 130.549.783**

FORMA DE PAGO	
TIEMPO DE EJECUCIÓN:	
EXCLUSIONES:	

Bucaramanga , 24 de marzo de 2022

Señores:

ALCALDÍA DE BARRANQUILLA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO

COTIZACION

Item	Descripción	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Cinta Vinilo Mini Split X 10mts	UND	1	71.400	13.566	84.966
2	Cinta Foil	UND	1	62.900	11.951	74.851
3	Gas Butano	UND	1	28.527	5.420	33.947
4	Tubería De Cobre De ¼	METRO	1	22.000	4.180	26.180
5	Tubería De Cobre De 3/8	METRO	1	25.000	4.750	29.750
6	Tubería De Cobre De 5/8	METRO	1	27.000	5.130	32.130
7	Tubería De Cobre De ½	METRO	1	20.000	3.800	23.800
8	Tuerca fler 5/8	UND	1	12.000	2.280	14.280
9	Válvula Gusanillo	UND	1	8.000	1.520	9.520
10	Capacitor de 5 microfaradios	UND	1	45.000	8.550	53.550
11	Capacitor de 10 microfaradios	UND	1	45.000	8.550	53.550
12	Capacitor de 15 microfaradios	UND	1	45.000	8.550	53.550
13	Capacitor de 30 microfaradios	UND	1	45.000	8.550	53.550
14	Capacitor de 35 microfaradios	UND	1	45.000	8.550	53.550
15	Capacitor de 40 microfaradios	UND	1	45.000	8.550	53.550
16	Capacitor de 45 microfaradios	UND	1	45.000	8.550	53.550
17	Capacitor de 50 microfaradios	UND	1	60.000	11.400	71.400
18	Capacitor de 55 microfaradios	UND	1	60.000	11.400	71.400
19	Capacitor de 60 microfaradios	UND	1	60.000	11.400	71.400
20	Capacitor de 70 microfaradios	UND	1	60.000	11.400	71.400
21	Capacitor de 80 microfaradios	UND	1	60.000	11.400	71.400
22	Filtro secador de ½ soldable	UND	1	90.000	17.100	107.100
23	Filtro secador de 3/8 soldable	UND	1	130.000	24.700	154.700
24	Filtro secador de ½ ros cable	UND	1	130.000	24.700	154.700
25	Filtro secador de 3/8 ros cable	UND	1	130.000	24.700	154.700
26	Unidad de 9000 BTU/2F/220v/r22	UND	1	600.000	114.000	714.000
27	Unidad de 12000 BTU/2F/220v/r22	UND	1	700.000	133.000	833.000
28	Unidad de 18000 BTU/2F/220v/r22	UND	1	900.000	171.000	1.071.000
29	Unidad de 24000 BTU/2F/220v/r22	UND	1	1.000.000	190.000	1.190.000
30	Unidad de 36000 BTU/2F/220v/r22	UND	1	1.600.000	304.000	1.904.000
31	Unidad de 48000 BTU/2F/220v/r22	UND	1	2.400.000	456.000	2.856.000
32	Unidad de 60000 BTU/2F/220v/r22	UND	1	3.700.000	703.000	4.403.000
33	Unidad de 60000 BTU/3F/220v/r22	UND	1	3.900.000	741.000	4.641.000
34	Unidad de 9000 BTU/2F/220v/r410	UND	1	650.000	123.500	773.500
35	Unidad de 12000 BTU/2F/220v/r410	UND	1	750.000	142.500	892.500
36	Unidad de 18000 BTU/2F/220v/r410	UND	1	950.000	180.500	1.130.500
37	Unidad de 24000 BTU/2F/220v/r410	UND	1	1.050.000	199.500	1.249.500
38	Unidad de 36000 BTU/2F/220v/r410	UND	1	1.650.000	313.500	1.963.500
39	Unidad de 48000 BTU/2F/220v/r410	UND	1	2.600.000	494.000	3.094.000
40	Unidad de 60000 BTU/2F/220v/r410	UND	1	3.900.000	741.000	4.641.000
41	Unidad de 60000 BTU/3F/220v/r410	UND	1	3.900.000	741.000	4.641.000
42	Gas refrigerante freón R22	CILINDRO	1	950.000	180.500	1.130.500
43	Gas refrigerante R410	CILINDRO	1	830.000	157.700	987.700
44	Varilla soldadura de plata	UND	1	4.000	760	4.760
45	Desincrustante	GALON	1	90.000	17.100	107.100
46	Motor Ventilador FAN de 1/3	UND	1	430.000	81.700	511.700
47	Motor Ventilador FAN de ¾	UND	1	500.000	95.000	595.000

48	Motor Condensador FAN de 1/3	UND	1	700.000	133.000	833.000
49	Contactor 3F Bovina 220V-50 amp	UND	1	300.000	57.000	357.000
50	Contactor 3F Bovina 24V-50 amp	UND	1	400.000	76.000	476.000
51	Transformador 220V	UND	1	150.000	28.500	178.500
52	Transformador 24V	UND	1	100.000	19.000	119.000
53	Mini Split completo de 9000 btu/220v/R410	UND	1	1.700.000	323.000	2.023.000
54	Mini Split completo de 12000 btu/220v/R410	UND	1	2.200.000	418.000	2.618.000
55	Mini Split completo de 18000 btu/220v/R410	UND	1	2.700.000	513.000	3.213.000
56	Mini Split completo de 24000 btu/220v/R410	UND	1	3.000.000	570.000	3.570.000
57	Mini Split completo de 36000 btu/220v/R410	UND	1	4.600.000	874.000	5.474.000
58	Piso techo completo de 36000 btu/220v/r410	UND	1	5.200.000	988.000	6.188.000
59	Piso techo completo de 48000 btu/220v/r410	UND	1	6.800.000	1.292.000	8.092.000
60	Piso techo completo de 60000 btu/220v/r410	UND	1	9.200.000	1.748.000	10.948.000
61	Mini Split completo de 9000 btu/110v/R410	UND	1	2.100.000	399.000	2.499.000
62	Mini Split completo de 12000 btu/110v/R410	UND	1	2.500.000	475.000	2.975.000
63	Bobina válvula solenoide 5/8	UND	1	300.000	57.000	357.000
64	Cuerpo válvula solenoide 5/8	UND	1	450.000	85.500	535.500
65	Válvula de expansión 10 toneladas	UND	1	590.000	112.100	702.100
66	Termostatos digitales	UND	1	250.000	47.500	297.500
67	Unidad condensadora completa de 5 toneladas / 220v / 3F / r410	UND	1	5.300.000	1.007.000	6.307.000
68	Unidad manejadora completa de 5 toneladas / 220v	UND	1	5.600.000	1.064.000	6.664.000
69	Equipo Completo central de 5 toneladas / 220V / 3F / r410	UND	1	6.000.000	1.140.000	7.140.000
70	Unidad condensadora completa de 5 toneladas / 220v / 2F / r410	UND	1	5.700.000	1.083.000	6.783.000
71	Equipo Completo central de 5 toneladas / 220V / 2F / R410	UND	1	5.200.000	988.000	6.188.000
72	Mini bombas de condensado a 220V	UND	1	800.000	152.000	952.000
73	Motor FAN condensadora de 24000 BTU	UND	1	600.000	114.000	714.000
74	Tubería de cobre de ¾	ML	1	45.000	8.550	53.550
75	Rubates de ¾	UND	1	18.000	3.420	21.420
76	Guarda termostato	UND	1	220.000	41.800	261.800
77	Filtro secador 5/8 soldable	UND	1	350.000	66.500	416.500
78	Filtro secador 5/8 ros cable	UND	1	350.000	66.500	416.500
79	Refrigerante R407	UND	1	830.000	157.700	987.700
80	Rubatex 5/8	UND	1	19.000	3.610	22.610
81	Soplete de boquilla para soldar	UND	1	300.000	57.000	357.000
82	Manómetro para refrigerante R410 y R22	UND	1	270.000	51.300	321.300

Atentamente,

Multisistemasmd
Soluciones Integrales a su Alcance
Nit. 91.487.470 - 1

RAZÓN SOCIAL: **MULTISISTEMAS MD**
NIT/ **91487470-1**
REPRESENTANTE LEGAL: **MARINO DUARTE SILVA**
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: **91.487.470**
CIUDAD: **BUCARAMANGA**
DIRECCIÓN: **CRA. 16 # 89A - 07 SAN LUIS**
TELÉFONO: **6450646-3114905628**
CORREO ELECTRÓNICO: **gerencia@multisistemasmd.com**

Representante legal de Multisistemas MD

Carrera 16 # 89 A - 07
TEL. 6450646 CEL 3114905628
Email: gerencia@multisistemasmd.com
Bucaramanga - Santander