ac aireco s.a.s. Aire Acondicionado Central y Ventilación	**COTIZACION**	Versión: 1.0 Fecha: 01/03/2019 Página: 1 de 1

NIT	CLIENTE	CONTACTO	FECHA	CIUDAD	COD
	GOBERNACION DEL HUILA		4/02/2023	NEIVA	061/02/2023
TELEFONO	**DIRECCION**	**AREA**	**ALCANCE**		
8671300	CRA 4 CALLE 8 ESQUINA		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AIRES ACONDICIONADOS		

Atendiendo su amable solicitud a continuacion relacionamos cuadro de precios AC AIRECO S.A.S. para su respectiva revision:

CUADRO DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCION DE ACTIVIDAD, SERVICIO Y/O SUMINISTRO	CANT. EQUIPOS	No. DE RUTINAS	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS				
1,1	Realizar un mantenimiento y limpieza de ductos y corrección de fugas de aires en derivaciones y acoples de los ramales del ducto de suministro y retorno de aire del sistema central de Aire acondicionado de la Asamblea Departamental	1	2	$ 470.080	$ 940.160
1,2	• Mantenimiento preventivo, unidades condensadoras Multi V IV de 180.000 Btu/h (15TN), cada una marca LG, ubicados en el Recinto Ferial consistente en: *Hacer Hoja de Vida para cada equipo, con sus elementos que lo conforman y plasmar allí todos los datos Técnicos posibles. *Verificar el estado de los equipos (gabinetes metálicos, estructuras, bases y latonería). *Verificación de protecciones eléctricas *Revisión (Toma de datos a la fuente) del voltaje para el funcionamiento de cada equipo. *Verificación del estado de los dos compresores (operando) de cada unidad condensadora. *Revisión (Toma de datos del arranque y marcha) del amperaje para el funcionamiento de cada equipo. *Lavado de serpentines de las Unidades Condensadoras *Revisión del sistema eléctrico en general *Revisión del sistema de refrigeración, (alta y baja presión). *Verificación del aislamiento térmico de la Tubería de refrigeración. *Verificación de presiones del sistema (evaporación y condensación) *Revisión del estado y verificación del funcionamiento de las válvulas *Revisión del sistema de protección (fusibles de 45amperios del circuito de cada unidad condensadora). *Verificación del funcionamiento de los motores, estado de aspas, sentido de giro y frecuencia durante su operación de trabajo. *Revisión y verificación de las frecuencias de cada compresor. *Limpieza de tarjetas electrónicas, protectores de mando, control y elementos auxiliares. *Limpieza de contactos eléctricos y electrónicos *Revisión de sensores, toma de datos técnicos *Revisión de temperaturas en el sistema de refrigeración. *Ajustes de elementos que se requieran (tornillos, contactos, posición, empalme, otros). *Revisión de acoples, soldaduras, accesorios, válvulas, tuberías del sistema en general. *Verificar la programación del software para el buen funcionamiento *Verificar la carga Refrigerante para cada equipo	8	4	$ 106.704	$ 3.414.528

1,3	• Mantenimiento preventivo de unidades Manejadoras de 180.000 Btu/h (15TN), marca Tecam, ubicados en el Recinto Ferial consistente en: *Hacer Hoja de Vida para cada equipo, con sus elementos que lo conforman y plasmar allí todos los datos Técnicos posibles. *Verificar el estado de los equipos (gabinetes metálicos, estructuras, bases y latonería). *Verificación de protecciones eléctricas *Revisión (Toma de datos a la fuente) del voltaje para el funcionamiento de cada equipo. *Verificación del estado del Motor (operando) de cada unidad Manejadora. *Revisión (Toma de datos del arranque y marcha) del amperaje para el funcionamiento de cada Manejadora. *Revisión de borneras y limpieza de los mismos para cado motor *Alineación del motor con su respectiva polea para cada unidad Manejadora *Ajuste de la correa *Lubricación de Rodamientos *Limpieza de Blower con sus respectivos ajustes *Lavado de serpentines de las Unidades Manejadoras. *Revisión del sistema eléctrico en general *Verificación del aislamiento térmico de la Tubería de refrigeración. *Verificación del funcionamiento de los motores, sentido de giro durante su operación de trabajo. *Limpieza de tarjetas electrónicas, protectores de mando, control y elementos auxiliares. *Limpieza de contactos eléctricos y electrónicos *Ajustes de elementos que se requieran (tornillos, contactos, posición, empalme, otros). *Revisión de Gabinete de Control *Limpieza de drenaje de líquidos condensados *Programación del Control de temperatura y activación del programa para el buen funcionamiento de cada equipo.	8	4	$ 106.704	$ 3.414.528
1,4	• Mantenimiento y Limpieza de ductos y corrección de fugas de aires en derivaciones y acoples de los ramales del ducto de suministro y retorno de aire del sistema central, unidades manejadoras del Recinto Ferial	8	2	$ 71.760	$ 1.148.160
1,5	• Mantenimiento preventivo unidad Condensadora Multi V de 120.000 Btu/h, Marca LG ubicadas en el Recinto Ferial consistente en *Toma de datos técnicos antes y después del mantenimiento *Hacer Hoja de Vida para cada equipo, con sus elementos que lo conforman y plasmar allí todos los datos Técnicos posibles. *Verificar el estado del equipo (gabinete metálico, estructuras, bases y latonería). *Verificación de protecciones eléctricas *Revisión (Toma de datos a la fuente) del voltaje para el funcionamiento. *Verificación del estado de los dos compresores (operando). *Revisión (Toma de datos del arranque y marcha) del amperaje para el funcionamiento. *Lavado de serpentín de la Unidad Condensadora *Revisión del sistema eléctrico en general *Revisión del sistema de refrigeración, (alta y baja presión). *Verificación del aislamiento térmico de la Tubería de refrigeración. *Verificación de presiones del sistema (evaporación y condensación) *Revisión del estado y verificación del funcionamiento de válvulas *Revisión del sistema de protección (fusibles del circuito de la unidad condensadora). *Verificación del funcionamiento de los motores, estado de aspas, sentido de giro y frecuencia durante su operación de trabajo. *Revisión y verificación de las frecuencias de cada compresor. *Limpieza de tarjetas electrónicas, protectores de mando, control y elementos auxiliares. *Limpieza de contactos eléctricos y electrónicos *Revisión de sensores, toma de datos técnicos *Revisión de temperaturas al sistema de refrigeración. *Ajustes de elementos que se requieran (tornillos, contactos, posición, empalme, otros). *Revisión de acoples, soldaduras, accesorios, válvulas, tuberías del sistema en general. *Verificar la programación del software para el buen funcionamiento. *Verificar la carga Refrigerante al sistema.	2	4	$ 106.704	$ 853.632

1,6	• Mantenimiento preventivo de cinco (6) Unidades evaporadoras tipo Casette Multi V de 48.000 Btu/h cada Una (4TR) marca LG consistente en: *Toma de datos técnicos antes y después del mantenimiento *Hacer Hoja de Vida para cada equipo, con sus elementos que lo conforman y plasmar allí todos los datos Técnicos posibles. *Limpieza del serpentín evaporador para cada unidad interior. *Limpieza de Blower con sus respectivos ajustes *Verificación del funcionamiento de los motores, estado de aspas, sentido de giro y frecuencia durante su operación de trabajo. *Limpieza de tarjetas electrónicas, protectores de mando, control y elementos auxiliares. *Limpieza de contactos eléctricos y electrónicos *Revisión de las bombas de condensado con su respectiva limpieza. *Limpieza de drenajes *Revisión de acoples, soldaduras, accesorios, válvulas, tuberías del sistema en general. *Revisión de sensores, toma de datos técnicos *Revisión de las líneas de Control y de alimentación para cada unidad interior *Programación del Control de temperatura y activación del programa para el buen funcionamiento de cada equipo.	6	4	$ 106.704	$ 2.560.896
1,7	• Tratamiento preventivo aires acondicionados tipo mini Split y Split *Desincrustación químico Old Brawn a la unidad condensadora y las manejadoras (francoy) *Revisión de los rodamientos del ventilador de la condensadora *Revisión del rodamiento del Fancoy (manejadora) *Revisión y limpieza de los controles eléctricos (tarjeta) *Revisión del Kit de arrancadores *Verificación de datos Técnicos (efectuados por todas las mediciones posibles) *Revisión de la tubería de Desagüe *Revisión de la presión manométrica del equipo (alta y baja) *Revisión estructural del mismo equipo y de su instalación (latonería, Pintura y accesorios)	199	4	$ 111.644	$ 88.868.624
1,8	• Tratamiento preventivo aires acondicionados piso techo *Desincrustante químico Old Brawn a la unidad condensadora y las manejadoras (francoy) *Revisión de los rodamientos del ventilador de la condensadora *Revisión del rodamiento del Francoy (manejadora) *Revisión y limpieza de los controles eléctricos (tarjeta) *Revisión del Kit de arrancadores *Verificación de datos Técnicos (efectuados por todas la mediciones posibles), instrumentación *Revisión de la tubería de Desagüe *Revisión de la presión manométrica del equipo (alta y baja) *Revisión estructural del mismo equipo y de su instalación (latonería, Pintura y accesorios) *Lubricación de motores eléctricos, revisión de los calentadores del Carter de los compresores *Inspección del caudal y velocidad del sistema *Inspección del sentido de giro de los motores de ventiladores.	86	4	$ 129.272	$ 44.469.568
VALOR DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO					**$ 145.670.096**
MANTENIMIENTO CORRECTIVO					**$ 36.040.894**
TOTAL PRESUPUESTO					**$ 181.710.990**

RELACION DE REPUESTOS - MANTENIMIENTO CORRECTIVO

No ITEM	POSIBLES REPUESTOS	UNIDAD	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA
1	Aislante térmico Eurobatex ¼" a 7/8"	Tiras	$ 7.933
2	Aspa para condensadora	Und	$ 66.986
3	Barrido al sistema con nitrógeno, lavado de tubería y vacío al sistema	GLB	$ 141.024
4	Blower para equipo portátil	Und	$ 88.140
5	Blower para manejadora minisplit y piso techo de 1 a 5 TR	Und	$ 123.396
6	Blower para manejadora tipo cassette 3 a 5 TR.	Und	$ 172.754
7	Blower para manejadora tipo central 3 a 5 TR.	Und	$ 193.908
8	Bomba para condensado minisplit	Und	$ 411.320

9	Breaker 20 amp.	Und	$	28.205
10	Breaker 30 amp.	Und	$	28.205
11	Breaker bipolar 40 amp.	Und	$	52.884
12	Cable 7 hilos calibre 10	Ml	$	4.408
13	Cable encauchetado 4x10	Ml	$	7.800
14	Cable encauchetado 4x12	Ml	$	7.051
15	Cable encauchetado 4x8	Ml	$	13.222
16	Cable No. 12	Ml	$	3.173
17	Cable No. 16	Ml	$	2.115
18	Capacitores arranque y marcha	Und	$	35.256
19	Chumacera de pedestal	Und	$	70.512
20	Cinta Foil	Rollo	$	29.968
21	Compresor hermético de 3.0 TR (R-22) o (R-410A)	Und	$	1.586.520
22	Compresor hermético de 4.0 TR (R-22) o (R-410A)	Und	$	1.762.800
23	Compresor hermético de 5.0 TR (R-22) o (R-410A)	Und	$	1.939.080
24	Compresor hermético de 7.5 TR (R-22) o (R-410A)	Und	$	3.173.040
25	Compresor inverter para equipo cassette o piso techo de 2 a 5 TR	Und	$	2.393.882
26	Compresor inverter para equipo minisplit de 0.75 a 2 TR	Und	$	1.191.653
27	Compresor para unidad condensadora Multi inverter	Und	$	1.956.708
28	Compresor rotativo de 0.75 TR (R-22) o (R-410A)	Und	$	514.738
29	Compresor rotativo de 1 TR (R-22) o (R-410A)	Und	$	528.840
30	Compresor rotativo de 1,5 TR (R-22) o (R-410A)	Und	$	669.864
31	Compresor rotativo de 2 TR (R-22) o (R-410A)	Und	$	793.260
32	Contactor dos polos 30 amp	Und	$	70.512
33	Contactor tripolar 40 Amp	Und	$	72.275
34	Contactor tripolar 60 Amp	Und	$	112.819
35	Control remoto minisplit de 0,75 a 2 TR	Und	$	70.512
36	Control remoto minisplit de 0,75 a 2 TR marca YORK	Und	$	123.396
37	Control remoto minisplit de 3 a 5 TR	Und	$	123.396
38	Control remoto para equipo inverter mini split	Und	$	141.024
39	Control remoto para equipo inverter tipo cassette o piso techo	Und	$	142.272
40	Correas para unidad manejadora	Und	$	42.682
41	Corrección de corto unidad evaporadora y condensadora	GLB	$	53.352
42	Corrección de fuga de 1 a 5 TR	GLB	$	195.624
43	Corrección de fuga de 6 a 10 TR	GLB	$	311.220
44	Desmonte de equipo cassette o piso techo de 3 a 5 TR	Und	$	177.840
45	Desmonte de equipo central de 3 a 5 TR	Und	$	198.900
46	Desmonte de equipo minisplit de 0.75 a 2 TR	Und	$	106.704
47	Desmonte, fabricación, adecuación y montaje de ductos a todo costo	Ml	$	99.590
48	Ductoflex evaporación del calor para equipos portátiles	Ml	$	58.687
49	Filtro secador roscar o soldar para equipos de 1 a 5 TR	Und	$	64.022
50	Instalación de equipo de aire acondicionado a todo costo (Minisplit de 0.75 TR a 1.5 TR)	GLB	$	355.680
51	Instalación de equipo de aire acondicionado a todo costo (Piso techo o Cassette de 2 TR a 3 TR)	GLB	$	533.520
52	Instalación de equipo de aire acondicionado a todo costo (Piso techo o Cassette de 4 TR a 5 TR)	GLB	$	622.440
53	Kit de Tubería (3/8 x 5/8 - 1/4 X3/8)"	Ml	$	49.795
54	Lamina de vidrio prensada	Und	$	158.278
55	Mogolla para Unidad condensadora	Und	$	8.358
56	Motor de 1 H.P para unidad evaporadora	Und	$	533.520
57	Motor de 1/2 H.P para unidad condensadora	Und	$	444.600
58	Motor de 1/2 H.P para unidad evaporadora	Und	$	355.680

59	Motor de 1/4 H.P para unidad condensadora	Und	$	320.112
60	Motor de 1/4 H.P para unidad evaporadora	Und	$	320.112
61	Motor de 1H. P para unidad condensadora	Und	$	675.792
62	Motor de 3/4 H.P para unidad condensadora	Und	$	533.520
63	Motor de 3/4 H.P para unidad evaporadora	Und	$	497.952
64	Motor universal para condensadora minisplit	Und	$	177.840
65	Motor ventilador de 1 H.P directo para unidad evaporadora	Und	$	515.736
66	Motor ventilador de 1 H.P directo para unidad condensadora	Und	$	515.736
67	Motor ventilador de 1/2 H.P directo para unidad evaporadora	Und	$	355.680
68	Motor ventilador de 1/2 H.P directo para unidad condensadora	Und	$	355.680
69	Motor ventilador de 1/4 H.P directo para unidad evaporadora	Und	$	266.760
70	Motor ventilador de 1/4 H.P directo para unidad condensadora	Und	$	266.760
71	Motor ventilador de 3/4 H.P directo para unidad evaporadora	Und	$	355.680
72	Motor ventilador de 3/4 H.P directo para unidad condensadora	Und	$	355.680
73	Presostato de presión (baja y alta) tipo pila	Und	$	39.125
74	Protector de voltaje monofásico, bifásico o trifásico	Und	$	138.715
75	Refrigerante freón R 22	Libra	$	35.568
76	Refrigerante freón R 407 C	Libra	$	21.341
77	Refrigerante freón R 410A	Libra	$	33.488
78	Refrigerante MO-29	Libra	$	30.498
79	Rejillas difusoras 24”x24” o 12”x12”	Und	$	107.640
80	Rodamientos o bujes para evaporadora de 1 a 5 TR	Und	$	68.172
81	Rodamientos para condensadora de 1 a 5 TR	Und	$	68.172
82	Sensor para tarjeta electrónica unidad evaporadora tipo cassette (Vulvo húmedo)	Und	$	44.850
83	Sensor para tarjeta electrónica unidad evaporadora tipo cassette (Vulvo seco)	Und	$	44.850
84	Sensores para tarjeta inverter unidad condensadora	Und	$	53.820
85	Sensores para tarjetas inverter unidad evaporadora	Und	$	53.820
86	Serpentín para condensadora de 1 a 2 TR	Und	$	301.392
87	Serpentín para condensadora de 3 a 5 TR	Und	$	565.110
88	Serpentín para equipo central de 3 a 5 TR	Und	$	556.140
89	Serpentín para manejadora tipo minisplit 1 a 2 TR	Und	$	358.800
90	Serpentín para manejadora tipo piso techo, Split o cassette de 3 a 5 TR	Und	$	538.200
91	Star Kit arrancador para unidad compresor	GLB	$	71.760
92	Tapas plásticas para manejadoras cassette	Und	$	175.812
93	Tapas plásticas para manejadoras minisplit o piso techo	Und	$	179.400
94	Tarjeta electrónica minisplit de 0,75 a 2 TR	Und	$	197.340
95	Tarjeta electrónica minisplit de 0.75 a 2 TR	Und	$	233.220
96	Tarjeta electrónica minisplit de 3 a 5 TR	Und	$	269.100
97	Tarjeta electrónica minisplit de 3 a 5 TR	Und	$	269.100
98	Tarjeta inverter para unidad condensadora tipo cassette o piso techo de 2 a 5 TR	Und	$	609.960
99	Tarjeta inverter para unidad condensadora tipo mini split de 0.75 a 2 TR	Und	$	412.620
100	Tarjeta inverter para unidad evaporadora tipo cassette o piso techo de 2 a 5 TR	Und	$	394.680
101	Tarjeta inverter para unidad evaporadora tipo minisplit de 0.75 a 2 TR	Und	$	340.860
102	Tarjeta inverter unidad condensadora Multi Inverter	Und	$	627.900
103	Temporizador	Und	$	41.262
104	Termostato digital de una o dos etapas	Und	$	222.456
105	Transformador de 40 W	Und	$	89.700
106	Tubería Conduit de 1/2", con sus accesorios	Ml	$	8.970
107	Tubería de cobre flexible diámetros desde ¼” a 1”, incluye accesorios.	Ml	$	21.528
108	Tubería de cobre rígida tipo K diámetros desde ¼” a 1”, incluye accesorios	Ml	$	46.644

109	Tubería PVC para drenaje con sus accesorios	Ml	$	5.382
110	Válvula con racor de servicio	Und	$	14.352
111	Varilla 3/8	Ml	$	7.176
112	Pilas para control remoto AA o AAA según el caso (Par)	GLB	$	3.588
TOTAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO			**$**	**36.040.894**