Cotización N°: CSS-087
Fecha: 26/03/2026

Datos del Cliente
Nombre: DESur
NIT o CC: 901.387.801-2
Dirección: Envigado
Teléfono: 305 249 7554
Contacto: Daniela Escobar

ÍTEM	LISTA DE CANTIDADES					
	DESCRIPCIÓN	CANT	UND	No. RUTINAS	V/ UNITARIO	V/ TOTAL
Mantenimiento preventivo						
	Mantenimiento preventivo de unidad condensadora tipo VRF	1	und	5	$ 250.000	$1.250.000
	Mantenimiento preventivo de evaporador cassettes 4 vías	7	und	5	$ 165.000	$5.775.000
	Mantenimiento preventivo de evaporador tipo pared	3	und	5	$ 140.000	$2.100.000
	Mantenimiento preventivo de cassette 4 vías	1	und	5	$ 210.000	$1.050.000
	Mantenimiento preventivo de minisplit	2	und	5	$ 180.000	$1.800.000
	Bolsa de repuestos para correctivos	1	und		$ 25.000.000	$25.000.000
					SUB TOTAL	**$36.975.000**
					IVA 19%	**$ 7.025.250**
					TOTAL	**$ 44.000.250**

OBSERVACIONES

En caso de aprobar la cotización la cuenta para hacer abonos y pagos totales es:
Ahorros Bancolombia: 42004021457
A nombre de: Global Aires S.A.S
NIT: 901340642-5

Nota: Realizamos facturación electrónica.

Validez de la cotización: 30 días.
Forma de pago: Contado
Garantía: 1 mes por servicios relacionados con la rutina de mantenimiento preventivo.

NO INCLUYE

- Materiales adicionales.

- Actividades adicionales serán cotizados y se realizaran con previa aprobacion del cliente.

- No se incluyen resanes ni arreglos de obra civil.

- Acompañamiento Syso.

- Horas extras y recargos nocturnos y/o dominicales.

TÉRMINOS Y CONDICIONES

Alcance del servicio:

- No incluye reparaciones, cambio de repuestos ni recarga de gas refrigerante, salvo que se indique expresamente en la cotización y con valor adicional.

Condiciones del equipo:

-El cliente garantiza que los equipos se encuentran en condiciones de funcionamiento y que cuentan con acceso adecuado para la prestación del servicio.

-La empresa no se hace responsable por daños preexistentes o fallas derivadas del desgaste natural de los componentes.

Responsabilidad y seguridad:

- El cliente deberá facilitar el acceso seguro a los equipos y en caso de que se requieran elementos para trabajos en alturas (andamios o permisos especiales si se requiere) serán cotizados y tendrán un costo adicional.

- El personal técnico cumple con protocolos de seguridad y salud en el trabajo.

Garantía del servicio:

- La garantía cubre únicamente el trabajo ejecutado durante el mantenimiento preventivo, por un período de 30 días a partir de la fecha de servicio.

- No aplica en caso de mal uso, manipulación por terceros o factores externos como variaciones eléctricas.

Condiciones de pago:

- El valor del servicio será el indicado en la cotización y deberá pagarse (contado / contraentrega / según condiciones pactadas).

Limitación de responsabilidad:

- La empresa no se hace responsable por fallas posteriores al servicio que sean consecuencia de falta de mantenimiento regular, condiciones ambientales extremas o manipulación por terceros.

DEFINICIÓN DEL SERVICIO

Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo es el conjunto de revisiones, limpiezas y ajustes que se realizan de forma periódica a los equipos de aire acondicionado para garantizar su correcto funcionamiento, prevenir fallas y prolongar su vida útil.

Este servicio incluye, entre otras tareas: limpieza de filtros, serpentines y bandejas de condensado, revisión de conexiones eléctricas y pruebas de operación.

¿Cada cuánto debe realizarse?

La frecuencia del mantenimiento preventivo depende del uso y del ambiente en el que opera el equipo:

- Uso doméstico o de baja intensidad: cada 6 meses.

- Uso comercial o en ambientes con alto nivel de polvo, grasa o humedad: cada 3 meses.

Realizar el mantenimiento en los tiempos recomendados asegura un rendimiento óptimo, menor consumo de energía y evita reparaciones costosas.

Evaporadora (Unidad Interna)

• Prender el equipo y dejarlo funcionar, revisando que todas las funciones del control para observar su funcionamiento.
• Remover carcasa frontal.
• Bajar la bandeja de condensado.
• Soplar drenaje.
• Extraer Blower y lavarlo si es necesario.
• Lavar serpentín con abundante agua si es posible.
• Limpiar parte eléctrica revisar y limpiar.
• Armar nuevamente el equipo y asegurarse que no quedo nada mal puesto.

Condensadora (Unidad Externa)

• “Labor que se debe de hacer con el equipo apagado”
• Remover carcasas.
• Humedecer serpentín, desincrustar si es necesario.
• Lavar con abundante agua el serpentín.
• Con una brocha limpiar polvo del tablero eléctrico, revisar y limpiar conexiones eléctricas del sistema.
• Lavar aspa ventilador.
• Revisar bornera compresor.
• Armar el equipo nuevamente.

Mantenimiento Correctivo

Es el encargado de solucionar las averías que se produzcan en la máquina. Existe un protocolo de actuación donde se indican los tiempos de reparación según la complejidad de la misma.

J&J
INGENIERÍA Y
SOLUCIONES S.A.S

FECHA 26/03/2026

COTIZACIÓN N°
204-2026 M

Cliente Desur
Contacto Daniela Escobar

Cordial saludo Sres. DE sur
En atención a su solicitud, se presenta oferta comercial para MTTO PREVENTIVO

ÍTEM	LISTA DE CANTIDADES					
	DESCRIPCIÓN	CANT	UND	V/ UNITARIO	RUTINAS	V/ TOTAL
	MANO DE OBRA					
	MANTENIMIENTO					
	Mantenimiento preventivo de unidad condensadora tipo VRF	1	UND	$ 300.000,00	5	$1.500.000
	Mantenimiento preventivo de evaporador cassettes 4 vías	7	UND	$ 180.000,00	5	$6.300.000
	Mantenimiento preventivo de evaporador tipo pared	3	UND	$ 165.000,00	5	$2.475.000
	Mantenimiento preventivo de cassettes 4 vías	1	UND	$ 280.000,00	5	$1.400.000
	Mantenimiento preventivo de mini split	2	UND	$ 250.000,00	5	$2.500.000
	Bolsa de repuestos	1	UND	$ 30.000.000,00		$30.000.000
				SUB TOTAL		**$44.175.000**
				IVA		**$ 8.393.250**
				TOTAL		**$ 52.568.250**

OBSERVACIONES

1 **Validez de la cotización:** 15 días.
2 Forma de pago: Contado. POSIBLE RECARGO NOCTURNO
3 La garantía del mantenimiento preventivo esta sujeto a la correcta manipulación por parte de los usuarios.
4 En caso de ser requerida mayor cantidad de equipos, será previamente cotizado y aprobado por la persona encargada.
5 No se incluyen viaticos, ni costos de traslados municipales, intermunicipales entre otros.
6 No se incluyen **Acompañamiento SST, coordinador de alturas, alquiler de andamios, escaleras o cualquier elemento de elevacion para trabajo seguro en altura, Drenajes, resanes ni arreglos de obra civil, ni cerramientos, rejas, bases.**

Fecha: 16 de marzo de 2026	***Oferta Cotización No.*** 11-0326
Empresa: DESur	***Teléfono:*** (604) 480 1300
Att: Ing. Esteban Salazar	***Cel.*** +57 (300) 430 54 44
Ciudad: Envigado	***Email:*** correo.contactenos@adeli.gov.co

ASUNTO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

Cordial saludo Ing. Salazar, Gracias por confiar en INGENIEROS ALIADOS.

En atención a su solicitud y con el objetivo de garantizar el sostenimiento en el tiempo de los sistemas de aire acondicionados disponibles en las instalaciones de la **EMPRESA DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO Y RURAL DE ENVIGADO – DESur,** se presenta oferta comercial para el servicio de mantenimiento preventivo, con atención de emergencias para los equipos de aire acondicionado y/o ventilación mecánica, instalados en las oficinas administrativas de la entidad, ubicadas en la Calle 35 Sur # 40 – 35 / Piso 2, en el Municipio de Envigado.

El mantenimiento preventivo se propone con una frecuencia **bimestral**, que serían programadas en los horarios disponibles por la entidad. Para la atención de emergencias se propone un tiempo de respuesta de 4 horas máximo durante los horarios acordados con la entidad de acuerdo con el nivel de prioridad del servicio afectado.

Los mantenimientos correctivos que sean identificados durante las rutinas preventivas se cotizaran y se realizaran posterior a la aprobación del presupuesto económico, por parte del supervisor del contrato.

Se relacionan a continuación las actividades a realizar:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Realizar inspección y la valoración del estado de los equipos de aire acondicionado y/o ventilación mecánica, previo a la realización de las actividades de mantenimiento preventivo, con el fin de determinar la presencia de anomalías o daños mayores, que requieran intervenciones de carácter correctivas, las cuales serán realizadas con previa aprobación de la entidad.
2	Se entrega Cronograma de Trabajo Estimado para las Actividades de Mantenimiento Preventivo de todos los equipos de A.A. y/o V.M. ajustado a la frecuencia **bimestral**.

3	Se realiza Hoja de Vida y registro del historial de cada uno de los equipos intervenidos durante las rutinas ejecutadas.
4	Prueba de escape refrigerante (en caso de ser necesario).
5	Inspección de filtros de aire, se efectuará limpieza.
6	Inspección y limpieza de evaporadoras.
7	Limpieza, revisión, ajustes de terminales, contactos y protecciones térmicas.
8	Sondear desagües.
9	Revisión de termostatos y controles de los equipos.
10	Limpieza general a partes externas de los equipos.
11	Revisión y ajuste de componentes del equipo.
12	Limpiar serpentines y desincrustar si es necesario.
13	Aplicar desincrustante cuando sea necesario y dejar accionar por 15 minutos antes de enjuagar con abundante agua.
14	Extraer brower y lavarlo cuando sea necesario.
15	Limpieza y ajuste de los componentes eléctricos de los equipos.
16	Chequeo de motores.
17	Verificar respuesta de las protecciones bimetálicos para el compresor y los motores.
18	Revisión de motor, medir los consumos de corriente y comparar con los valores de placa y datos anteriores.
19	Inspeccionar los rodamientos y la temperatura del motor.
20	Lavar aspa del ventilador.
21	Revisar bornera del compresor.
22	Suministro de los consumibles necesarios para los servicios ofrecidos, detergentes, químicos desincrustantes, desengrasantes, lubricantes, limpiadores de contacto, terminales, tornillería, tela guata, entre otros productos que permiten garantizar el correcto funcionamiento de los equipos.
23	Mantenimiento correctivo en caso de ser necesario y posterior a la aprobación de la intervención.
24	Atención de emergencias que se presenten con los equipos, con un tiempo estimado de respuesta de 4 horas máximo.

LISTADO DE CANTIDADES

ITEM	TIPO DE EQUIPO	Cant. Equipos	# de Rutinas	V/Unitario	V/Parcial Ítem
	SISTEMA VRF				
1	Unidad Condesadora tipo VRF	1	5	$ 211.380	$ 1.056.900
2	Cassette 4 vías	7	5	$ 139.455	$ 4.880.925
3	Minisplit de Pared	3	5	$ 128.110	$ 1.921.650
	EQUIPOS INDEPENDIENTES				
4	Cassette 4 vías	1	5	$ 183.238	$ 916.188
5	Minisplit de Pared	2	5	$ 151.618	$ 1.516.180
	CORRECTIVOS Y/O ADECUACIONES Y MEJORAS				
6	Bolsa de repuestos	1		$ 22.500.000	$ 22.500.000
				SUBTOTAL	**$ 32.791.843**
				IVA (19%)	**$ 6.230.450**
				TOTAL	**$ 39.022.293**

10.291.543 + IVA
1.2 249 293
=5 = 2.249.459

Se propone una bolsa para repuestos por valor de **$22.500.000 + IVA,** para los alcances de tipo correctivo que requieran suministros y mano de obra adicional, durante la vigencia del contrato; además también con el fin de realizar la adecuación por medio de ventilación forzada para el cuarto técnico de la unidad condensadora tipo VRF y contar con los recursos necesarios para el reemplazo de algunas piezas mecánicas internas del equipo principal, que puedan haber sido afectadas por las condiciones de operación actuales.

NO INCLUYE:

1. Pintura, registros en cielos falsos, resane de muros y otros alcances de carácter civil dentro de cielos falsos, cuartos de máquinas, entre otros.
2. Acometidas eléctricas de potencia y/o control.
3. Distribución de líneas para desagües de equipos.
4. Horas extras o recargos nocturnos y/o dominicales.

Atentos a indicaciones,

JUAN CAMILO BEDOYA
Ingeniero de Proyectos

(4) 328 1873
ingenierosaliados3@gmail.com
Calle 3 # 84 F - 155 Interior 1057 - Medellín