LMV SERVICLIMA SAS

Santiago de Cali, Octubre 31 de 2025

SEÑORES: ALCALDIA DE SANTIAGO DE CALI

COMPLEJO C.A.M TORRE ALCALDIA

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTION DE BIENES Y SERVICIOS

Atn Sra.: Martha Cecilia Peláez.

Supervisor de Contrato

Ref: INFORME DE GESTIÓN MANTENIMIENTO PREVENTIVO CHILLER Y TORRE DE ENFRIAMIENTO MES DE OCTUBRE 2025 / CONTRATO 4181.010.26.1.402-2025

Se ejecutaron las labores de mantenimiento PREVENTIVO en el sistema de enfriamiento compuesto por chiller centrífugo CARRIER; Torre de enfriamiento BALTIMORE y la red de agua para condensación con los siguientes resultados:

MANTENIMIENTO TORRE DE ENFRIAMIENTO BALTIMORE





Se realizó limpieza de filtros y componentes del sistema que generaba un menor rendimiento en el funcionamiento de la torre, se evidenció contaminación en el agua por hojas y diferentes tipos de suciedad. Además, persiste la acumulación de residuos debido a las condiciones del área circundante, desde donde estos caen continuamente sobre la torre., se revisan los elementos del cuerpo de la torre y la flauta de distribución del agua encontrándose en condiciones aceptables después de realizar su respectiva limpieza.

Se chequea el funcionamiento de los motores y conexiones eléctricos de los mismos, verificando amperajes, voltajes, ruidos, vibraciones.

Adicionalmente en el próximo mantenimiento preventivo del mes de noviembre, se tiene programado ejecutar el mantenimiento correctivo en la torreo de enfriamiento una vez sea aprobado y confirmado por parte del interventor del contrato, se planea cambiar el sistema de aspersores de la torre, mejorando su eficiencia térmica, distribución de agua ayudando a prevenir posibles obstrucciones del sistema por tanta contaminación.

Anexamos propuesta económica del servicio de mantenimiento correctivo a realizar.

LMV SERVICLIMA SAS

MONTAJES INDUSTRIALES

COTIZACION SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA COMPLEJO EL CAM

LMV SERVICLIMA SAS

Atendiendo su solicitud cotizamos el mantenimiento correctivo de la Torre de enfriamiento para el complejo el CAM. Tal como se detallan a continuacion.

FECHA:	**Octubre 31 de 2025**	COTIZACION	**Cot.# A-10-02-25**
CLIENTE:	**COMPLEJO EL CAM**	TEL :	**3112641257**
CONTACTO:	**Reinel Guzman**	Móvil:	0
E-mail	reinel.guzman@cali.gov.co	FAX :	(57-2)

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR.UNIT	VR.TOTAL
1	Aislamiento hidraulico de la torre, retiro de aspersores y flautas deteriorados, contruccion y adecuacion del nuevo sistema en PVC reforzado conforme a sus medidas originales, instalacion y puesta en funcionamiento para distribucion uniforme del sistema gracias a las boquillas y ramales	Glob	1	2.059.856	2.059.856
2	**SUBTOTAL**				**$ 2.059.856**
3	**IVA**		**19%**		**$ 391.373**
4	**TOTAL**				**$ 2.451.229**

CONDICIONES COMERCIALES

Tiempo de Entrega: 1 Semanas

Validez de la oferta: 30 dias

Quedamos atentos a sus gratas ordenes.

Cordiamente,

Ing. Alberto Varela T. Division Tecnica.

La nomenclatura del correctivo en mención se anexa Segundo Correctivo Cot.# A-10-02-25 para la correcta trazabilidad del trabajo, una vez sea autorizado por el interventor o persona responsable del contrato del CAM.

Actividades puntuales:

- Se inspecciono el ventilador, realizo limpieza y ajuste.
- Se inspecciono la superficie exterior de la torre de enfriamiento, corrigiendo y lavando los módulos de evaporadores y eliminadores para remover diversas suciedades presentes en el equipo.
- Se lavó parte exterior.
- Se verifico y ajusto todas las fijaciones del sistema de transmisión: poleas.
- Se chequeo vibración y ruido.
- Se chequeo nivel de agua.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CHILLER CARRIER 19XRV3637352KCH-64G







Se efectúa limpieza general del chiller y de los circuitos en los tableros eléctricos de fuerza y control. Verificación de fugas de gas refrigerante y/o aceite, válvulas automáticas de control, válvulas de entrada y salida de agua de condensación y agua helada. El histórico de mantenimiento del equipo determina que la suciedad en la torre obstruye y genera una caída del caudal de agua para condensación lo que provoca que el equipo se alarme por alta temperatura de condensación.

Se revisan y limpian circuitos y tablero de control se toman lecturas de funcionamiento del sistema, el chiller marca lecturas de funcionamiento dentro de los parámetros normales establecidos. Se había decido en esta intervención modificar el perfil de carga del equipo para que alcance un mayor rendimiento de operación en este momento según observaciones realizadas se alcanza el 60%.

Verificación de funcionamiento:

Se realizará una visita técnica entre semana con el objetivo de evaluar el rendimiento real y las condiciones operativas del sistema. Durante esta visita únicamente se efectuará la inspección visual y funcional del equipo, verificando parámetros de operación, presiones, temperaturas y desempeño general para confirmación del rendimiento del equipo.

Actividades programadas CORRECTIVOS BAJO APROBACIÓN para el próximo mantenimiento:

En el siguiente mantenimiento preventivo, se tiene programado ejecutar el mantenimiento correctivo el mes de noviembre simultáneamente una vez sea aprobado y confirmado por parte del interventor del contrato, donde se llevará a cabo la toma de muestra de agua de condensación para su análisis físico-químico, con el fin de determinar el grado de dureza y nivel de contaminación del agua. Esta muestra será enviada a laboratorio especializado para su análisis correspondiente.

Durante ese mantenimiento también se realizará el lavado químico del condensador, utilizando un sistema de recirculación con bomba y una mezcla de agua con el químico seleccionado, hasta alcanzar el grado de acidez (pH) requerido. Luego de un tiempo estimado de seis (6) horas de recirculación, se efectuará el enjuague con agua limpia hasta obtener un pH neutro, garantizando que no queden residuos de producto químico dentro del condensador.

Posteriormente, se procederá a desmontar los cabezales y tapas del condensador para realizar una limpieza mecánica interna del condensador, utilizando cepillos con cerdas de nylon, con el propósito de remover incrustaciones o residuos sólidos adheridos a las superficies internas.

Anexamos propuesta económica del servicio de mantenimiento correctivo a realizar.

LMV SERVICLIMA SAS

MONTAJES INDUSTRIALES

COTIZACION SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA COMPLEJO EL CAM

LMV SERVICLIMA SAS

Atendiendo su solicitud cotizamos el mantenimiento correctivo del chiller para el complejo el CAM. Tal como se detallan a continuacion.

FECHA:	**Octubre 31 de 2025**	COTIZACION	**Cot.# A-10-01-25**
CLIENTE:	**COMPLEJO EL CAM**	TEL :	**3112641257**
CONTACTO:	**Reinel Guzman**	Móvil:	0
E-mail	reinel.guzman@cali.gov.co	FAX :	(57-2)

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR.UNIT	VR.TOTAL
1	Limpieza mecanica interna del sistema de condensacion	Glob	1	2.045.420	2.045.420
2	Lavado químico del condensador, utilizando un sistema de recirculación con bomba, logrando neutralizacion de PH	Glob	1	4.780.980	4.780.980
3	Analisis fisico-quimico de muestra de agua de condensación	Glob	1	143.600	143.600
4	**SUBTOTAL**				**$ 6.970.000**
5	**IVA**		**19%**		**$ 1.324.300**
6	**TOTAL**				**$ 8.294.300**

CONDICIONES COMERCIALES

Tiempo de Entrega: 1 Semanas

Validez de la oferta: 30 dias

Quedamos atentos a sus gratas ordenes.

Cordiamente,

Ing. Alberto Varela T. Division Tecnica.

La nomenclatura del correctivo en mención se anexa Primer Correctivo Cot.# A-10-01-25 para la correcta trazabilidad del trabajo una vez sea autorizado por el interventor o persona responsable del contrato del CAM.

Bajo las condiciones actuales es de vital importancia intervenir el equipo en forma periódica (cada mes), para asegurarnos que los parámetros actuales no se agraven, en tanto se deciden los correctivos.

Actividades puntuales ejecutadas:

- Se revisó nivel de aceite.
- Se revisó historial de alarmas y alertas ICVC.
- Se verifico el funcionamiento, ajuste y calibración de los controles de seguridad.
- Se verifico fugas en el sistema de refrigeración.
- Se realizó limpieza general, ajustar conexiones.
- Se revisó los flujos de agua del evaporador y condensador.
- Se revisó sistema de arranque del compresor.
- Se hizo revisión, limpieza y ajuste del tablero de control del chiller.
- Se realizó análisis de aceite del compresor.
- Se inspección y limpio los tubos del intercambiador.

Quedamos atentos a sus comentarios

Cordial saludo.

Ing. Rodrigo Dávila

Ing. Alberto Varela Torres

LMV SERVICLIMA SAS

MONTAJES INDUSTRIALES

COTIZACION SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA COMPLEJO EL CAM

LMV SERVICLIMA SAS

Atendiendo su solicitud cotizamos el mantenimiento correctivo del chiller para el complejo el CAM. Tal como se detallan a continuacion.

FECHA:	**Octubre 31 de 2025**		COTIZACION	**Cot.# A-10-01-25**	
CLIENTE:	**COMPLEJO EL CAM**		TEL :	**3112641257**	
CONTACTO:	**Reinel Guzman**		Móvil:	0	
E-mail	reinel.guzman@cali.gov.co		FAX :	(57-2)	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**	**VR.UNIT**	**VR.TOTAL**
1	Limpieza mecanica interna del sistema de condensacion	Glob	1	2.045.420	2.045.420
2	Lavado químico del condensador, utilizando un sistema de recirculación con bomba, logrando neutralizacion de PH	Glob	1	4.780.980	4.780.980
3	Analisis fisico-quimico de muestra de agua de condensación	Glob	1	143.600	143.600
4	**SUBTOTAL**				**$ 6.970.000**
5	**IVA**		**19%**		**$ 1.324.300**
6	**TOTAL**				**$ 8.294.300**

CONDICIONES COMERCIALES

Tiempo de Entrega: 1 Semanas
Validez de la oferta: 30 dias
Quedamos atentos a sus gratas ordenes.
Cordiamente,

Ing. Alberto Varela T. Division Tecnica.

LMV SERVICLIMA SAS

MONTAJES INDUSTRIALES

COTIZACION SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA COMPLEJO EL CAM

LMV SERVICLIMA SAS

Atendiendo su solicitud cotizamos el mantenimiento correctivo de la Torre de enfriamiento para el complejo el CAM. Tal como se detallan a continuacion.

FECHA:	**Octubre 31 de 2025**	COTIZACION	**Cot.# A-10-02-25**
CLIENTE:	**COMPLEJO EL CAM**	TEL :	**3112641257**
CONTACTO:	**Reinel Guzman**	Móvil:	0
E-mail	reinel.guzman@cali.gov.co	FAX :	(57-2)

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR.UNIT	VR.TOTAL
1	Aislamiento hidraulico de la torre, retiro de aspersores y flautas deteriorados, contruccion y adecuacion del nuevo sistema en PVC reforzado conforme a sus medidas originales, instalacion y puesta en funcionamiento para distribucion uniforme del sistema gracias a las boquillas y ramales	Glob	1	2.059.856	2.059.856
2	**SUBTOTAL**				**$ 2.059.856**
3	**IVA**		**19%**		**$ 391.373**
4	**TOTAL**				**$ 2.451.229**

CONDICIONES COMERCIALES

Tiempo de Entrega: 1 Semanas
Validez de la oferta: 30 dias
Quedamos atentos a sus gratas ordenes.
Cordiamente,

Ing. Alberto Varela T. Division Tecnica.