

1	Objetivo	2
2	Alcance	2
3	Habilitación técnica	2
3.1	Experiencia de la empresa	2
3.2	Experiencia del personal:	2
3.3	Protocolo de mantenimiento	3
3.4	Carta de mantenimiento todas las marcas	3
3.5	Garantía.....	3
3.6	Acuerdos de niveles de servicio	3
3.7	Responsabilidades y Obligaciones del contratante.....	3
4	Plan de Mantenimiento.....	4
5	Características del Personal	5
6	Entregables.....	5
6.1	Entregables Actividades de Mantenimiento:.....	6
7	Requerimientos Técnicos	7
7.1	Requerimientos técnicos Torreta.....	7
7.2	Mantenimiento requerido sistemas de liberación de vacío	8
8	Interventoría de las Actividades Contratadas	9
9	Cumplimiento Ambiental	9
10	Flora y Fauna	10
11	Medición y Seguimiento.....	10
12	Manejo de Químicos y Materiales Peligrosos	10
13	Propuesta Económica.....	10

1 Objetivo

El objeto de este documento es especificar los requerimientos técnicos para:

- Los mantenimientos predictivos, preventivos, correctivos y suministro e instalación de repuestos y accesorios para los Sistemas de Liberación de Vacío, Torretas y Manómetros de las Estructuras Acuáticas que se encuentran en las sedes de COMFENALCO ANTIOQUIA.

2 Alcance

El contratista tendrá bajo su responsabilidad los mantenimientos predictivos, preventivos, correctivos y suministro e instalación de repuestos y accesorios para los Sistemas de Liberación de Vacío, Torretas y Manómetros de las Estructuras Acuáticas, que se encuentran en las sedes de COMFENALCO ANTIOQUIA.

3 Habilitación técnica

Las propuestas serán evaluadas por un Comité Técnico integrado por quienes designe COMFENALCO ANTIOQUIA.

N	Factores de evaluación	Cumplimiento	Documentos para entregar
1	Experiencia de la empresa	Cumple / no cumple	<ul style="list-style-type: none"> • Certificaciones de experiencia • Cuadro diligenciado numeral 4. Del RFP
2	Experiencia del personal	Cumple / no cumple	<ul style="list-style-type: none"> • Carta o certificado con la idoneidad del personal • Anexo 4 diligenciado
3	Protocolo de mantenimiento	Cumple / no cumple	Protocolo de mantenimiento por cada tipo de equipo.
4	Carta mantenimiento todas las marcas	Cumple / no cumple	Carta de mantenimiento de todas las marcas y modelo
5	Certificado o carta de Garantía	Cumple / no cumple	Carta o certificado de Garantía
6	Acuerdos de nivel de servicio	Cumple / no cumple	Carta o certificado de acuerdos de niveles de servicio

3.1 Experiencia de la empresa

El proponente debe contar con mínimo 2 certificaciones con un monto total mayor a 10 smlv en realizar mantenimiento preventivo y correctivo. esta información debe relacionarse en el cuadro número 1 del RFP numeral 4. Adicionalmente debe aportar las certificaciones.

3.2 Experiencia del personal:

El proponente debe garantizar mediante una carta o certificado que el personal para la prestación de los servicios de mantenimientos preventivos y correctivos sea idóneo. Por cada tipo de equipo se debe entregar una carta o certificado con la idoneidad del personal

(técnicos, tecnólogos eléctricos, electromecánicos, técnicos electrónicos y/o tecnólogos electrónicos) y Diligenciar el anexo 4. Formato Experiencia de Profesionales.

3.3 Protocolo de mantenimiento

El proponente debe enviar el protocolo del mantenimiento que le realizará a cada tipo de equipo durante la intervención de un mantenimiento preventivo y correctivo este será habitado según necesidades del equipo técnico evaluador, no se aceptaran check list o listados de inspección, se aceptaran procedimientos escritos. El protocolo debe incluir mínimo los siguientes ítems: Objetivo, alcance, responsabilidades, procedimientos, recursos; y registro y seguimiento.

3.4 Carta de mantenimiento todas las marcas

El proponente debe emitir una carta o certificado donde manifieste que va a manejar o cubrir el mantenimiento de todas las marcas y modelos de los equipos presentes en las estructuras acuáticas de todas las sedes de COMFENALCO ANTIOQUIA.

3.5 Garantía

El proponente debe anexar a la propuesta un certificado o carta firmada por el representante legal donde den como garantía del mantenimiento preventivo a la atención de los servicios correctivos asociados a éste sin cobro de mano de obra. Facturando, solo viáticos, repuestos e insumos si hubiere lugar.

3.6 Acuerdos de niveles de servicio

El proponente debe emitir una carta o certificado donde acepte y se ajuste a los *Acuerdos de nivel de servicio, definidos por Comfenalco para cada región.

Disponibilidad de Lunes a domingo 24*7

Valle de Aburra <6 horas

Fuera del Valle de Aburra <24 horas

Zona del Urabá < 36 horas

3.7 Responsabilidades y Obligaciones del contratante

- Realizar las actividades de mantenimiento con calidad bajo los requerimientos de Comfenalco Antioquia.
- Cumplir con los acuerdos de niveles de servicio frente a los tiempos de respuesta a las urgencias manifiestas.
- Enviar los reportes de los mantenimientos en un tiempo no mayor a 3 días en las carpetas compartidas en la nube.
- Entregar las cotizaciones de las reparaciones en un tiempo no mayor a 24 horas después del diagnóstico inicial vía correo electrónico
- Contar con el personal, materiales y equipos adecuados para la ejecución de las actividades.

- El proponente debe de brindar capacitaciones al personal que opera los equipos del uso y manejo de estos.
- Realizar las actividades dentro de los plazos establecidos, dando cumplimiento a la normatividad legal vigente de contratación y SST.
- De cumplimiento normativo (habilitaciones ante alguna entidad)
- Cumplir con la calidad del buen o servicios
- En caso de que se presente un correctivo del mantenimiento preventivo, siempre debe anexar el informe y cotización específica.
- Cuando se realice una revisión que no genere costo informar vía correo electrónico y subir a la nube el reporte de revisión.
- El proveedor debe ajustarse a las frecuencias de mantenimiento establecidas por la supervisión de contrato de Comfenalco Antioquia
- En cualquiera de los servicios, los repuestos son adicionales, con previa aprobación
- La supervisión del contrato de Comfenalco Antioquia puede incluir o retirar equipos del plan de mantenimiento según la necesidad.
- El proponente debe de brindar cotización en un tiempo máximo de 24 horas posterior a la atención de los servicios solicitados en caso de que el equipo requiera un mantenimiento correctivo.
- En caso de ser incluidos equipos, se cotizará el servicio y se aprobarán los viáticos correspondientes a la actividad en caso de ser necesario o en caso de disminuir frecuencias de mantenimiento la empresa dará el plan de mantenimiento actualizado cancelando los equipos para el mantenimiento según plan actualizado.
- Capacitaciones frente al actual alcance ejemplo: uso y manejo de equipos 2 capacitaciones anuales.
- Entregar los productos en la calidad, presentación y cantidad requeridas.
- Atender los requerimientos que sobre la cantidad, presentación y calidad de los productos efectúe el supervisor según especificaciones técnicas de los equipos el cual incluyen tiempo de entrega, tipo de equipo, marca entre otros.
- Deberá disponer del stock necesario para poder atender a los requerimientos sea cual fuere la cantidad solicitada.
- El proveedor seleccionado deberá enviar mediante correo electrónico las fechas de ejecución de los mantenimientos durante los primeros cinco (5) días hábiles del mes, según programación enviada por COMFENALCO ANTIOQUIA.
- El proponente deberá enviar los certificados de capacitación de uso y manejo de los equipos según programación de COMFENALCO ANTIOQUIA.

Nota: El proponente que desee participar en el presente proceso deberá cotizar todos los tipos de equipos relacionados en el objeto del contrato y en la propuesta económica. En caso de no cotizar todos los tipos de equipos relacionados quedará descalificado del proceso de selección.

4 Plan de Mantenimiento

El proponente a quien se adjudique el contrato deberá presentar ante la supervisión y dentro de los treinta (30) días siguientes al inicio del contrato, el Plan de Mantenimiento Anual, según lineamientos del supervisor del contrato. Dicho Plan deberá ser actualizado para cada una de las vigencias que abarca la ejecución del contrato. Y deberá contemplar las rutinas de mantenimiento de todas las sedes, tanto del Área Metropolitana como por fuera de ésta.

Nota: las frecuencias relacionadas en la Propuesta Económica pueden disminuir o aumentar según solicitud y necesidad de la operación de la sede.

5 Características del Personal

El contratista contará con el personal competente en su oficio y especializado en sistemas de calefacción además debe contar con matrícula profesional vigente que lo acredite como ingeniero/ tecnólogo / técnico mecánico, electricista y/o electromecánico. Todos los técnicos y oficiales deben trabajar con uniforme y deben portar un carné el cual debe contener foto, nombre, cédula, tipo de sangre, ARL y EPS. La supervisión del contrato podrá solicitar el retiro de cualquier persona que considere perjudicial para el desarrollo de las actividades de mantenimiento.

El personal debe contar con las siguientes certificaciones:

Certificados Contec
 Certificado de Copnia
 Certificado de Conaltel

Tabla 2. Actividades Personal

Item	Tipo de actividad
1	Planeación, programación, coordinación y control técnico - administrativo de los trabajos de mantenimiento; solicitud de material requerido para los servicios de acuerdo con los cronogramas de trabajo, elaborar actas de liquidación parcial y final, elaborar informes técnicos. (Ingeniero o administrador)
2	Actividades de soporte técnico, administrativo y operativo en el mantenimiento e instalación de equipos. (Tecnólogo Electricista o Electromecánico), inventario y administración de materiales de trabajo, coordinación de actividades de campo, seguimiento y evaluación de actividades ejecutadas, elaboración de informes y planillas de trabajo
3	Diseñar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según lo estipulado en el decreto 1072 de 2015, Identificar peligros generados y la evaluación de los riesgos por cada una de las actividades a realizar en el contrato (Matriz de Peligros), elaborar el plan de trabajo a desarrollar durante la ejecución del contrato en materia de seguridad y salud en el trabajo, firmado por el encargado SST, diseñar y ejecutar los planes de Capacitación, elaborar la matriz de requisitos legales SSTA, diseñar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, documentar procedimientos de tareas de alto riesgo (Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo)

6 Entregables

La siguiente información debe cargarse a la plataforma asignada y en los tiempos establecidos por el supervisor del contrato:

6.1 Entregables Actividades de Mantenimiento:

- Levantamiento de la línea base de equipos: donde relaciones la marca, modelo, serie, capacidad del equipo, activo fijo, ubicación, sede, estado del equipo (obsoleto, condiciones óptimas,) relacionando la observación justificación de obsolescencia.
- Reportes de mantenimiento preventivos y correctivos: Reportes firmados por quien recibe en cada sede y dejar copia del reporte; si después de un mantenimiento preventivo se genera un mantenimiento correctivo este debe ser informado inmediatamente al encargado de la sede y dejar por escrito la observación en el reporte. El proveedor enviará reporte digital en formato PDF y debe ser subido a la carpeta compartida en la nube informada por el supervisor del contrato en un tiempo de 3 días hábiles. El proveedor debe informar mediante correo electrónico al encargado de Comfenalco Antioquia del envío de los reportes.
- Planillas de seguridad social enviados al correo y cargados en la nube.
- Información solicitada por SST.
- Curso de inducción para contratistas SG-SST enviados al correo y cargados en la nube.
- Cotizaciones enviadas al correo y cargados en la nube.
- Cronogramas de actividades enviadas al correo y cargados en la nube.
- Consolidado de facturación de cada corte, donde se relacione el número de factura, este deber ser cargado en la nube.
- Copia de las facturas cargados en la nube.
- Registro fotográfico antes, durante y después de los mantenimientos correctivos. Estos deben ir anexos a los reportes de mantenimiento.
- Construcción de hoja de vida de los mantenimientos preventivos y correctivos de cada equipo, esta hoja de vida debe ser alimentada con cada mantenimiento ejecutado en las sedes llevar trazabilidad en formato Excel y cargados en la nube.
- Cronograma de capacitaciones con sus respectivas temáticas aprobadas por el supervisor del contrato, listas de asistencia y presentaciones o contenidos temáticos de la capacitación.
- Entrega de inventario actualizado de equipos por sede enviados al correo y cargados en la nube Incluyendo especificaciones técnicas, ubicación y registro fotográfico
- Informe de obsolescencia equipos enviados al correo y cargados en la nube.

- y demás requerimientos solicitados por el supervisor del contrato frente al alcance y objeto actual.

El reporte de Mantenimiento preventivo y correctivo debe cumplir con los siguientes ítems

Tabla 3. Contenido reporte mantenimiento

Soporte de Mantenimiento
Información del cliente
Protocolo de mantenimiento
Lista de chequeo del equipo
Registro fotográfico antes, durante y después
Recomendaciones

7 Requerimientos Técnicos

Los siguientes requerimientos debe cumplir el proveedor en el mantenimiento del equipo:

- Estado mecánico de los diferentes herrajes, tornillos, bisagras, llave de puerta, acrílico de baliza impermeabilización
- Corrosión (sulfatación) suciedad.
- Limpieza de las partes mecánicas como el acero acrílico
- Cambio de aislantes como grasa de silicona para contactos y partes móviles, siliconas de sellamientos esto según requerimientos, remplazo de partes afectas.
- Chequeo y calibración de las vías de audio. (torretas).
- Mantenimiento correctivo. A solicitud incluye suministro e Instalación de repuestos electrónicos de acuerdo con las necesidades. Repuestos que se mantendrán lo suficiente para cuatro (4) equipos simultáneos en stop e incluye retiro y cambio de la parte afectada y/o cambio de tarjeta electrónica que sea conveniente.
- El mantenimiento correctivo incluye cualquier defecto electrónico o de accesorios de montaje que afecten la correcta operación del equipo,

7.1 Requerimientos técnicos Torreta

Operatividad: equipo encendido, destello de los leds laterales sobre la estructura de acero del cabezote en los símbolos tipo Cruz

Operación de los sensores táctiles de llamadas

- Sensor de llamado de emergencia o botón
- Botón llamado de servicio boton 2
- Sonido táctil mediante señalizador de buzzer
- Color respectivo de la activación baliza.

- Evaluar dispositivo interno de operación de orden para apagado de motores de succión.
- Evaluación de relevador operativo en cuarto de máquinas para apagado de motores de succión y demas.

Llamada de emergencia evaluaciones:

- Conexión con el equipo de chequeo o monitoreo
- Niveles de audio (se revisa micrófono en la apertura de este).
- Correspondencias visual (balizas).
- Operación de apagado.
- Llamado de servicio y sus correspondientes funciones
- Cheque de funciones de tiempos de llamado.

Mantenimiento mecánico

Limpieza de acero con los productos recomendados según manual del mantenimiento del acero.

Limpieza y adición de grasas antioxidantes a componentes ferrosos (tornillos herrajes).

En caso de tornillos o elementos con gran nivel de afectación por los químicos o atmosféricos se remplazan.

Inspección de tarjeta electrónica y mantenimiento de esta y verificación condiciones generales.

Inspección cuarto técnico

- Inspección de los sistemas de protección y ajustes de conectividad
- Chequeo de operatividad desde el cuarto técnico (descarta estado de red principal).
- Verificación de niveles de tensión y temperatura de las fuentes que alimentan el maxponder.
- Verificación de interconexión con central telefónica y enrutamiento apropiados hacia monitoreo.
- Verificación de interconexión con central telefónica y enrutamiento apropiado hacia monitoreo

Inspección de maquinas

- Verificación de contactos de apagados con el relevador de apagado de motores.

7.2 Mantenimiento requerido sistemas de liberación de vacío

- Desenergizar sistema de potencia para verificación de conexiones.
- Limpieza de tarjeta de control con limpia contactos y ajuste de conexiones.
- Drenaje de sensor y limpieza de manguera.
- Energizado del equipo y puesta en marcha en modo Mantenimiento por alrededor de 5 minutos para verificar operación de bomba.
- Calibración de línea de censado si el sistema lo requiere.

- Registro de parámetros
- Orden de servicio de actividad ejecutada y entrega a personal operativo.

- Validar los errores según manual de instrucciones modelo SR 500 / SR 500 PS
- Identificación de problemas en calibración.
- Localización de averías
- instrucciones de calibración para la unidad de combinación sr500 piscina/estructura similar rev. 2.00
- Identificar códigos de error y localización de averías

8 Interventoría de las Actividades Contratadas.

COMFENALCO realizará supervisión técnica al proceso de ejecución del contrato, sea de forma directa y/o a través de Interventor contratado para tales efectos, el contratista seleccionado deberá acatar todas las observaciones y recomendaciones que genere la supervisión para garantizar la calidad de las actividades.

9 Cumplimiento Ambiental

El proponente para el mantenimiento preventivo predictivo y correctivo de aires acondicionados, sistemas de extracción e inyección de COMFENALCO ANTIOQUIA. de las sedes de COMFENALCO ANTIOQUIA debe aplicar la legislación ambiental vigente; deben ser aplicadas por los empleados, Subcontratistas, los empleados de éstos y en general por todas las personas naturales o jurídicas que directa o indirectamente dependan del Contratista.

EL CONTRATISTA está obligado a respetar y cumplir estrictamente con toda la legislación ambiental aplicable al alcance de su Contrato, así como con todos los requerimientos establecidos por las Autoridades Ambientales para los proyectos de COMFENALCO donde realicen las actividades contratadas, tales como adecuada disposición de residuos sólidos, ahorro de agua entre otros.

En relación con el manejo y disposición de los residuos sólidos EL CONTRATISTA es responsable de manejar y disponer todos los residuos producto de su operación (empaques químicos, frascos insumos entre otros) de acuerdo a lo establecido en la legislación colombiana vigente. Los costos de logística para la disposición final de los residuos sólidos serán asumidos por EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA debe presentar mensualmente y conservar los certificados de la disposición adecuada de los residuos especificando las cantidades, tratamiento y disposición final de los mismos y las licencias vigentes de los gestores utilizados.

EL CONTRATISTA debe asegurar que su personal está capacitado en el manejo y disposición de residuos (todos los trabajadores).

Toda subcontratación deberá contar la notificación al Administrador de Contrato a través de los mecanismos que COMFENALCO indique para ello.

EL CONTRATISTA es el único responsable ante COMFENALCO por el cumplimiento de los requisitos de SST de sus Subcontratistas.

10 Flora y Fauna

Dentro de las sedes de COMFENALCO, EL CONTRATISTA debe abstenerse de cazar o comercializar fauna o flora silvestre de conformidad con lo establecido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) en la ley 99 de 1993.

11 Medición y Seguimiento

EL CONTRATISTA se obliga a suministrar la información necesaria para evidenciar el cumplimiento de los requisitos de SST, en los plazos que señale COMFENALCO.

12 Manejo de Químicos y Materiales Peligrosos

EL CONTRATISTA debe tener el programa para el manejo de sustancias químicas y peligrosas a utilizar en el servicio ofertado el cual debe mantener actualizado durante todo el tiempo de la ejecución del Objeto del Contrato, este programa debe estar alineado con el Estándar establecido por COMFENALCO, y debe incluir: un inventario de sustancias químicas y materiales peligrosos, sistemas de identificación y clasificación, etiquetado, EPP.

El personal del CONTRATISTA que usa y manipula estos materiales deberá ser incluido en los programas de entrenamiento y competencia específicos que debe llevar a cabo EL CONTRATISTA.

13 Propuesta Económica

El proponente debe diligenciar la Propuesta económica, Mantenimientos y viáticos por sede, el valor de cada actividad debe ser registrado antes de IVA,

Presentar los precios unitarios; valor del servicio del mantenimiento preventivo, separado del valor de los viáticos (unificados por sede)