

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LAS REDES HIDROSANITARIAS INCLUIDAS LAS BOMBAS ELÉCTRICAS, SISTEMAS DE LAVADO, EL LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO, UBICADOS EN LAS SEDES DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.

ALCANCE DEL OBJETO: Para el desarrollo del objeto contractual el contratista debe:

1. Mantenimiento correctivo: ejecución de las actividades necesarias para corregir fallas identificadas previamente o detectadas a partir de los diagnósticos iniciales realizados a los sistemas objeto del contrato.
2. Mantenimiento preventivo: realización de las actividades de mantenimiento programado a las redes hidrosanitarias, sistemas de lavado y tanques de almacenamiento y sus componentes, incluyendo inspección, verificación técnica, limpieza, ajustes y demás acciones necesarias para garantizar su adecuado funcionamiento.
3. Diagnóstico técnico: evaluación inicial del estado de los sistemas objeto del contrato, con el fin de identificar posibles fallas, necesidades de mantenimiento correctivo o reemplazo de componentes.
4. Suministro e instalación de repuestos: provisión e instalación de los repuestos o elementos que se requieran para garantizar la adecuada operación de los sistemas intervenidos, cuando ello sea necesario para la ejecución de los mantenimientos preventivos o correctivos.
5. Informes técnicos: elaboración de informes técnicos que documenten las actividades de diagnóstico, mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo realizadas durante la ejecución del contrato.
6. Garantía de funcionamiento: las actividades ejecutadas deberán propender por el adecuado funcionamiento de los sistemas intervenidos, teniendo en cuenta las condiciones propias de cada uno de ellos y los criterios técnicos de calidad aplicables.

El alcance del contrato se ejecutará por ítems unitarios para las actividades de diagnóstico, mantenimientos preventivos, lavado de tanques y mantenimientos correctivos previamente identificados, siendo estas últimas dependientes de la identificación previa de la necesidad por parte del supervisor.

Las demás condiciones técnicas y operativas se encuentran descritas en la presente ficha técnica.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA NECESIDAD.

El artículo 101 del Acuerdo Distrital 257 del 30 de noviembre de 2006, expedido por el Honorable Concejo de Bogotá: “Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, y se expiden otras disposiciones”, dispuso transformar el Departamento Técnico del Medio Ambiente en la Secretaría Distrital de Ambiente, como un organismo del Sector Central, con autonomía administrativa y financiera, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación administrativa y sus Decretos Reglamentarios.

El artículo 5° del Decreto Distrital 646 de 2025 “Por medio del cual se establece la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente” establece que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE tiene como objeto “(...) orientar y liderar la formulación de políticas ambientales y de aprovechamiento sostenible de los recursos ambientales y del suelo. tendientes a preservar la diversidad e integridad del ambiente, el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales distritales y la conservación del sistema de áreas protegidas, para garantizar una relación adecuada entre la población y el entorno ambiental y crear las condiciones que garanticen los derechos fundamentales y colectivos relacionados con el medio ambiente.”

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

A su vez, el artículo 6° del Decreto Distrital 646 de 2025, determina la estructura organizacional de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, así:

“Artículo 6. Estructura Organizacional.

(...)

- 4. Subsecretaría de Gestión Institucional
- 4.1. Dirección de Talento Humano
- 4.2. Dirección Administrativa y Financiera.
- 4.3. Dirección Contractual (...)

Así mismo, de conformidad con el artículo 28 del Decreto N.º 646 de 2025, la Subsecretaría de Gestión Institucional, tiene como objeto: “(...) dirigir y coordinar los procesos de apoyo de la Secretaría Distrital de Ambiente para el fortalecimiento de la gestión administrativa, financiera, contractual y del talento humano, asegurando que la secretaría cuente con los recursos y el soporte necesario para el cumplimiento de sus funciones misionales y estratégicas, garantizando la eficiencia, la transparencia y la mejora continua.”

A su vez, el artículo 30 del Decreto Distrital 646 de 2025 establece dentro de las funciones de la Dirección Administrativa y Financiera, entre otras, la de “coordinar, ejecutar y controlar las actividades relacionadas con proveedores, la adquisición, almacenamiento, custodia, mantenimiento y demás obligaciones a cargo de la Secretaría, así como la administración de los bienes muebles e inmuebles, vigilancia, parque automotor, aulas y parques ambientales y demás bienes y servicios necesarios para el adecuado funcionamiento de la Entidad”.

En el marco de lo dispuesto en el Decreto Distrital 646 de 2025, corresponde a la Dirección Administrativa y Financiera coordinar y ejecutar las actividades relacionadas con la administración, mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles de la Secretaría Distrital de Ambiente, así como garantizar la disponibilidad y adecuado funcionamiento de la infraestructura requerida para el desarrollo de las funciones misionales de la entidad.

La Dirección Administrativa y Financiera resalta la importancia crucial de contratar servicios especializados para el mantenimiento de redes hidrosanitarias, sistemas de lavado y tanques de almacenamiento, esenciales para asegurar su correcto funcionamiento y garantizar la continuidad de las actividades administrativas y misionales.

Dentro de este contexto, las bombas eléctricas juegan un papel fundamental en los sistemas hidrosanitarios. Estas bombas son vitales para el adecuado suministro y circulación de agua en los sistemas hidrosanitarios, permitiendo una distribución eficiente y confiable del recurso hídrico.

Estos servicios incluyen revisiones periódicas, comprobaciones de funcionamiento, reparaciones y reemplazo de piezas esenciales, asegurando el rendimiento óptimo de los sistemas y previniendo fallos mayores. El mantenimiento preventivo detecta y corrige anomalías antes de que se conviertan en problemas serios, asegurando la operatividad continua y segura de las instalaciones.

Además, estos servicios aseguran la continuidad de las actividades de la Secretaría Distrital de Ambiente, la seguridad de las instalaciones y personal, la eficiencia operativa y la reducción de costos a largo plazo, así como el cumplimiento de normativas y estándares de seguridad aplicables. El mantenimiento adecuado de redes hidrosanitarias, sistemas de lavado y tanques de almacenamiento es vital para la protección del medio ambiente, la prevención de riesgos y la sostenibilidad operativa, garantizando que todos los sistemas funcionen de manera eficiente y segura.

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

El mantenimiento preventivo de los sistemas hidrosanitarios y el lavado de tanques contribuyen al cumplimiento del proyecto de inversión "Fortalecimiento Institucional para la Gestión Ambiental Bogotá D.C." al optimizar la infraestructura física de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), garantizando su adecuado funcionamiento y evitando deterioros que afecten su operatividad. Esto responde a la meta del proyecto de realizar el 100% de las actividades de mantenimiento programadas, asegurando espacios adecuados para funcionarios y ciudadanos. Además, fortalece la capacidad de gestión y respuesta de la entidad, mitigando riesgos asociados a fallas en la infraestructura y mejorando la eficiencia en la ejecución de procesos misionales y administrativos.

Asimismo, el mantenimiento preventivo permite cumplir con normativas vigentes en materia de control interno y salud pública, reduciendo riesgos de contaminación y garantizando la sostenibilidad de los recursos. La optimización de los sistemas de abastecimiento y drenaje de agua previene desperdicios y costos innecesarios, alineándose con la modernización institucional que busca el proyecto. En este sentido, estas acciones no solo aseguran la eficiencia operativa, sino que también fortalecen la estructura organizacional y administrativa de la SDA, consolidando su capacidad para atender de manera efectiva los desafíos ambientales del Distrito.

1. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de diciembre del 2026, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

El objeto está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code / Codificación de Bienes y Servicios de Acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas) como se indica a continuación:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
27121600	27 - Herramientas y Maquinaria General	12 - Maquinaria y equipos hidráulicos	16 - Cilindros hidráulicos y pistones	00
23281904	23 - Maquinaria y Accesorios para la Fabricación y Procesamiento Industrial	28 - Maquinaria para el tratamiento de metales	19 - Maquinaria y suministros de limpieza de metales	04 - Sistema de lavado/limpieza utilizado en microchips y otras producciones para eliminar productos de desecho y otros contaminantes
40151500	40 - Sistemas y Equipos de Distribución y Acondicionamiento y Componentes	15 - Bombas y compresores industriales	15 - Bombas	00
47101500	47 - Equipo y Suministros de Limpieza	10 - Suministro y eliminación de agua y tratamiento de aguas residuales	15 - Equipos de tratamiento y suministro de agua	00

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
72154000	72 - Servicios de Construcción y Mantenimiento de Edificios e Instalaciones	15 - Servicios especializados de construcción y mantenimiento	40 - Servicios especializados de construcción y oficinas	00

3. CONDICIONES TÉCNICAS

A continuación, se relacionan las actividades previamente identificadas previo a la ejecución del contrato, descritas por sedes.

Ítem	Descripción del bien, obra o servicio a contratar	Cantidad de servicios por equipo o sistema	Unidad de medida
1. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS			
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE SEDE CENTRAL (Av. Caracas # 54 - 38)	2	Und
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED DE SUMINISTRO DE AGUAS LLUVIAS SEDE CENTRAL – INCLUYE CAUDALÍMETROS DE INGRESO AL TANQUE DE AGUA. (Av. Caracas # 54 - 38)	2	Und
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED DE AGUAS RESIDUALES SEDE CENTRAL (Av. Caracas # 54 - 38)	2	Und
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE SEDE CAVRFFS (CALLE 64 # 128-10/50)	2	Und
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA COMPLEMENTARIO PARA RECIRCULACIÓN DEL AGUA LLUVIA Y RESIDUAL TRATADA SEDE CAVRFFS (CALLE 64 # 128-10/50)	2	Und
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA PARA TRATAMIENTO DE AGUAS CON CONTENIDO PATÓGENO INCLUYE SISTEMA DE TRATAMIENTO HÍBRIDO PARA REÚSO DE AGUAS LLUVIAS Y RESIDUALES SEDE CAVRFFS (CALLE 64 # 128-10/50)	2	Und
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARQUE MIRADOR DE LOS NEVADOS (Carrera 86A # 145-50)	2	Und
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED DE SUMINISTRO DE AGUA LLUVIA PARQUE MIRADOR DE LOS NEVADOS (Carrera 86A # 145-50)	2	Und
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARQUE MIRADOR JUAN REY - ENTRE NUBES Carrera 11C ESTE 72A SUR Antigua vía al llano (Av carrera 15 ESTE) (LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL)	2	Und
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED DE SUMINISTRO AGUAS LLUVIAS PARQUE MIRADOR JUAN REY - ENTRE NUBES Carrera 11C ESTE 72A SUR Antigua vía al llano (Av carrera 15 ESTE) (LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL)	2	Und
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMAS DE LAVADO – HIDROLAVADORAS SEDE CAVRFFS (CALLE 64 # 128-10/50)	7	Und
DIAGNÓSTICOS			

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

INCLUYE LAS VISITAS QUE SEAN NECESARIAS PARA DETERMINAR LAS CAUSAS FINALES DE LOS PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO Y SU RESPECTIVA SOLUCIÓN (CORRECTIVO) SE INCLUYE EL RETIRO, TRASLADO A TALLER, REVISIÓN DEL EQUIPO, TRASLADO A SEDE DE LA SDA, INSTALACIÓN DEL EQUIPO E INFORME DE DIAGNÓSTICO DONDE SE ESPECIFIQUE EL PROBLEMA Y LA SOLUCIÓN.			
12	DIAGNÓSTICO COMPLETO DE LA PLANTA PARA TRATAMIENTO DE AGUAS CON CONTENIDO PATÓGENO, INCLUYE HUMEDAL ARTIFICIAL DE LA SEDE CAVRFFS (CALLE 64 # 128-10/50)	1	Und
MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS			
INCLUYE LAS VISITAS QUE SEAN NECESARIAS PARA CORREGIR LOS PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO. SE INCLUYE EL RETIRO, TRASLADO A TALLER, REVISIÓN DEL EQUIPO, REPARACIONES, REPUESTOS Y MANO DE OBRA, TRASLADO A SEDE DE LA SDA, INSTALACIÓN DEL EQUIPO E INFORME DEL CORRECTIVO DONDE SE ESPECIFIQUE EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO REALIZADO.			
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE EMPAQUETADURAS PARA MOTOBOMBA CENTRÍFUGA ENTRE 1.5 HP Y 3 HP, INCLUYE DESMONTAJE, LIMPIEZA DEL ALOJAMIENTO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	1	Und
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR (TURBINA) PARA MOTOBOMBA CENTRÍFUGA DE 1.5 HP A 3 HP, COMPATIBLE CON EL EQUIPO EXISTENTE, INCLUYE DESMONTAJE DEL CUERPO HIDRÁULICO, INSTALACIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	1	Und
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRE MAGNETO PARA REBOBINADO DE MOTOR ELÉCTRICO DE MOTOBOMBA ENTRE 1.5 HP Y 3 HP, INCLUYE BARNIZADO, SECADO EN HORNO Y PRUEBAS ELÉCTRICAS.	1	Und
16	RECTIFICACIÓN O MECANIZADO DE EJE DE MOTOBOMBA CENTRÍFUGA DE 1.5 HP A 3 HP, INCLUYE DESMONTAJE, VERIFICACIÓN DIMENSIONAL Y REINSTALACIÓN.	1	Und
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS PARA MOTOBOMBA ENTRE 1.5 HP Y 3 HP (REFERENCIAS EQUIVALENTES A LA INSTALADA), INCLUYE DESMONTAJE DEL MOTOR, INSTALACIÓN, LUBRICACIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.	1	Und
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE 3" EN PVC HIDRÁULICO SCH 40 O EQUIVALENTE. PARA SUCCIÓN O DESCARGA DE MOTOBOMBA, INCLUYE ACCESORIOS Y CONSUMIBLES DE INSTALACIÓN.	1	METRO
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL DE 3" PARA TUBERÍA DE PRESIÓN EN SISTEMA DE BOMBEO, INCLUYE SELLOS Y CONSUMIBLES DE INSTALACIÓN.	1	Und
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN PVC PRESIÓN DE 3" PARA REDES HIDRÁULICAS ASOCIADAS A SISTEMAS DE BOMBEO.	1	Und
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR MACHO PVC PRESIÓN DE 3" PARA TUBERÍA DE PRESIÓN, INCLUYE CONSUMIBLES DE INSTALACIÓN.	1	Und
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO PARA MOTOBOMBA CENTRÍFUGA ENTRE 1.5 HP Y 3 HP, COMPATIBLE CON EL EQUIPO EXISTENTE.	1	Und
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACEITE DIESEL PARA MOTOBOMBAS SUMERGIBLES, INCLUYE DRENAJE DEL ACEITE EXISTENTE, LIMPIEZA DEL ALOJAMIENTO Y REPOSICIÓN DEL FLUIDO.	1	Und
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTOR PARA ARRANQUE DE MOTOBOMBA ENTRE 1.5 HP Y 3 HP.	1	Und
25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRESOSTATO PARA SISTEMA HIDRONEUMÁTICO.	1	Und

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DE NIVEL TIPO FLOTADOR PARA CONTROL DE MOTOBOMBA.	1	Und
LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE AGUA POTABLE (INCLUYEN ANÁLISIS DE POTABILIDAD DEL AGUA)			
27	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUA POTABLE SUBTERRANEO DE 110 M3 x 1 UNIDAD (INCLUYEN ANÁLISIS DE POTABILIDAD DEL AGUA) SEDE PRINCIPAL DE LA ENTIDAD (AV. CARACAS # 54-38)	2	Und
28	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUA POTABLE SUBTERRANEO DE 50 M3 x 1 UNIDAD (INCLUYEN ANÁLISIS DE POTABILIDAD DEL AGUA) PARQUE MIRADOR DE LOS NEVADOS (Carrera 86A n.º 145-50)	2	Und
29	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUA POTABLE SUBTERRANEO DE 43 M3 x 1 UNIDAD (INCLUYEN ANÁLISIS DE POTABILIDAD DEL AGUA) SEDE CAVRFFS (CALLE 64 N° 128-10)	2	Und
30	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUA POTABLE PLASTICO DE 2000 LTS x 1 UNIDAD (INCLUYEN ANÁLISIS DE POTABILIDAD DEL AGUA) Parque Entre Nubes	2	Und
31	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUA POTABLE PLASTICO DE 1000 LTS x 3 UNIDADES (INCLUYEN ANÁLISIS DE POTABILIDAD DEL AGUA) Parque Entre Nubes	6	Und
32	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUA POTABLE SUBTERRANEO DE 21 M3 x 1 UNIDAD (INCLUYEN ANÁLISIS DE POTABILIDAD DEL AGUA) PARQUE JUAN REY	2	Und
33	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUA POTABLE PLASTICO DE 1000 LTS x 2 UNIDADES (INCLUYEN ANÁLISIS DE POTABILIDAD DEL AGUA) Parque Humedal Santa María del Lago	4	Und
LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE AGUAS LLUVIAS Y/O TRATADAS			
34	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUAS LLUVIAS SUBTERRANEO DE 63 M3 x 1 UNIDAD SEDE PRINCIPAL DE LA ENTIDAD (AV. CARACAS # 54-38)	2	Und
35	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUA TRATADA Y RECIRCULADA DE 43 M3 x 1 UNIDAD SEDE CAVRFFS (CALLE 64 N° 128-10)	2	Und
36	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUA LLUVIA EN CONCRETO DE 50 M3 x 1 UNIDAD PARQUE MIRADOR DE LOS NEVADOS (Carrera 86A n.º 145-50)	2	Und
37	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUAS LLUVIAS SUBTERRANEO DE 10 M3 x 3 UNIDADES PARQUE JUAN REY	6	Und

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

38	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUE DE AGUAS LLUVIAS AÉREO PLÁSTICO TIPO BOTELLA DE 1100 LITROS x 4 UNIDADES PARQUE JUAN REY	8	Und
DRENAJE MEDIANTE EQUIPO VACTOR (Con manguera y equipos para succión hasta 80 metros) Y LAVADO DE TANQUES DE AGUAS RESIDUALES – INCLUYE EXTRACCIÓN TOTAL DE SEDIMENTOS			
39	DRENAJE MEDIANTE EQUIPO VACTOR Y LAVADO DE TANQUE AGUA RESIDUAL - SUBTERRANEO DE 25 M3 x 1 UNIDAD SEDE PRINCIPAL DE LA ENTIDAD (AV. CARACAS # 54-38)	2	Und
40	DRENAJE MEDIANTE EQUIPO VACTOR Y LAVADO DE TANQUE DE CRIBADO AGUA RESIDUAL – SUBTERRANEO DE 9 M3 x 1 UNIDAD SEDE CAVRFFS (CALLE 64 N° 128-10)	2	Und
LAVADO Y SONDEO DE TANQUES DE AGUAS RESIDUALES			
41	LAVADO DE TANQUE DE ESTABILIZACIÓN AGUA RESIDUAL – PLÁSTICO DE 2.000 L x 1 UNIDAD SEDE CAVRFFS (CALLE 64 N° 128-10)	2	Und

Nota: Los ítems correspondientes a mantenimientos correctivos definidos en la presente ficha técnica (ítems 13 a 26) corresponden a actividades previamente identificadas por la Entidad, razón por la cual serán objeto de pago como ítems unitarios dentro de la oferta económica, de acuerdo con las cantidades allí establecidas.

Estos ítems no hacen parte de la bolsa de repuestos y/o mantenimientos correctivos a monto agotable. No obstante, los precios unitarios ofertados para dichos ítems podrán ser utilizados como referencia para la validación de precios de mercado en caso de requerirse la ejecución de actividades o el suministro de repuestos adicionales no previstos, en el marco de la bolsa de repuestos, previa autorización del supervisor del contrato.

Frente a los ítems enunciados anteriormente, se hace necesario indicar lo siguiente:

1. Para los ítems 1 a 10, correspondientes a los mantenimientos preventivos de las redes hidrosanitarias y sistemas asociados en las diferentes sedes de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, se deberán realizar dos (2) mantenimientos preventivos por cada ítem durante la ejecución del contrato, los cuales se programarán de manera periódica, conforme al cronograma de trabajo que se establezca de manera conjunta con el supervisor del contrato, atendiendo las condiciones operativas de la Entidad y garantizando la adecuada cobertura del servicio durante el plazo de ejecución.
2. Para el ítem 11 – “Mantenimiento preventivo sistemas de lavado – hidrolavadoras sede CAVRFFS (Calle 64 # 128-10/50)”, se deberá realizar un (1) servicio de mantenimiento preventivo a cada una de las hidrolavadoras existentes en la sede, teniendo en cuenta que actualmente se cuenta con siete (7) equipos, razón por la cual se contempla una cantidad total de siete (7) servicios.
3. Para los ítems 13 al 26, correspondientes al suministro e instalación de elementos y accesorios para redes hidráulicas asociadas a sistemas de bombeo, se deberá tener en cuenta que dentro de su ejecución se incluyen los consumibles necesarios para la correcta instalación, tales como limpiador PVC, pegante PVC, sellador, estopa, teflón y demás materiales similares requeridos para garantizar la adecuada instalación de la tubería y/o accesorios.
4. Las cantidades señaladas en los ítems correspondientes a mantenimientos correctivos constituyen valores de referencia para efectos de la presentación de la oferta, y su ejecución se realizará de acuerdo con las necesidades que se presenten durante la ejecución del contrato, previa autorización del supervisor. Por esta razón el contratista deberá tener presente y claro que este será el precio que se adopte para los

	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

mantenimientos correctivos que se identifiquen, multiplicando la cantidad requerida por el valor unitario establecido en la oferta económica.

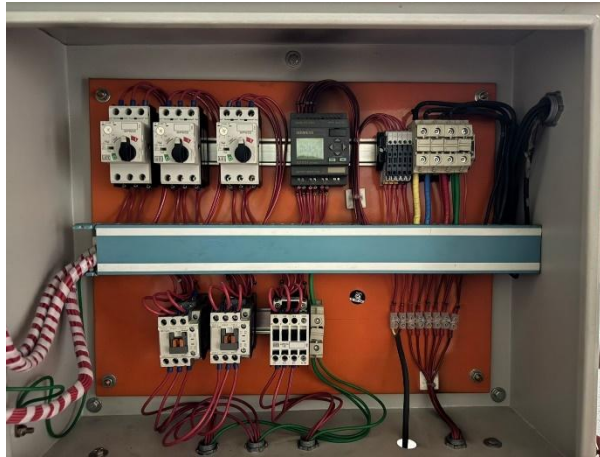
5. Para los ítems 39 y 40 se deberá realizar drenado total de los tanques de almacenamiento de aguas residuales de las sedes principal y CAVRFFS respectivamente, adicional a esto se debe realizar el lavado de los tanques, removiendo la totalidad de lodos, sedimentos o materiales que se encuentren presentes, así esto incluya el ingreso de personal o maquinaria que realice la remoción manual, mecánica o hidráulica de los mismos, así como la certificación de disposición final de los materiales retirados.

4. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES ESPECÍFICAS DEL SERVICIO

• CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE BOMBEO

SEDE PRINCIPAL DE LA ENTIDAD (AV. CARACAS # 54-38)	RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE • 3 BOMBAS CENTRÍFUGAS LR 38324 / MARCA WEG / POTENCIA DE 3 HP / 220 VOLTIOS. • TANQUE HIDROFLO / MARCA IGNACIO GÓMEZ IMH / MODELO L-500 / DE CAPACIDAD DE 500 LITROS / PRESIÓN DE TRABAJO MÁXIMA 150 PSI / MEMBRANA BUTYL REEMPLAZABLE. • TABLERO DE CONTROL. 
---	---

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026



RED DE SUMINISTRO DE AGUAS LLUVIAS

- 3 BOMBAS CENTRÍFUGAS / MARCA WEG / POTENCIA DE 3 HP
- TANQUE HIDROFLO / MARCA IGNACIO GÓMEZ IMH / MODELO LA300H / DE CAPACIDAD DE 300 LITROS / PRESIÓN DE TRABAJO MÁXIMA 150 PSI / MEMBRANA BUTYL REEMPLAZABLE.
- CAUDALIMETRO 1 / MARCA GENEBRE /
- CAUDALIMETRO 2 / MEDIDOR ELECTROMAGNÉTICO / MARCA SIEMENS / MODELO SITRANS F M MAG 8000 / 6"
- TABLERO DE CONTROL.

Es importante tener presente que el mantenimiento y diagnóstico de los caudalímetros pertenecientes a este sistema son parte íntegra del ítem de mantenimiento preventivo.

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026



  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

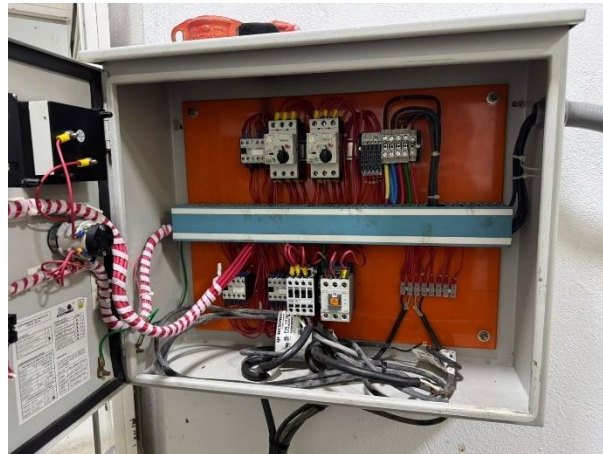


RED DE AGUAS RESIDUALES

- 2 BOMBAS SUMERGIBLES / MARCA BARNES / POTENCIA DE 3 HP / TRIFÁSICA.
- TABLERO DE CONTROL.



  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026



SEDE CAVRFFS (CALLE 64 N° 128-10)	RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE
	• 3 BOMBAS CENTRÍFUGAS EE 1,5-20-1 MARCA BARNES / POTENCIA DE 2 HP / REFERENCIA 1E0508 / MODELO AP3-EE 1.5 20-1-301 / 220 VOLTIOS • 1 BOMBA SUMERGIBLE EYECTORA MARCA GEISER / MODELO QSB JH400 / POTENCIA DE 0,5 HP / 110V / DESCARGA 1 1/2" • TANQUE AQUA-PRESS / MARCA BARNES / MODELO 300L V MEM AQUA PRESS / DE CAPACIDAD DE 300 LITROS / CON PRECARGA / LAMINA CALIBRE 14 / PRESIÓN DE PRUEBA 200 PSI

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026



SISTEMA COMPLEMENTARIO PARA RECIRCULACIÓN DEL AGUA LLUVIA Y RESIDUAL TRATADA.

- 2 BOMBAS CENTRÍFUGAS EE 1,5-20-1 MARCA BARNES / POTENCIA DE 2 HP / REFERENCIA 1E0508 / MODELO AP3-EE 1.5 20-1-301 / 220 VOLTIOS
- 1 BOMBA CENTRÍFUGA SWIMMING POOL PUMP / MARCA EMAUX / MODELO SCUS100 / POTENCIA 1 HP / CONEXIONES DE 1,5".
- FILTRO MULTIMEDIA CON VÁLVULA MULTIPUERTO Y MANÓMETRO / MARCA EMAUX / MODELO MFV27 / DIÁMETRO 27" / ÁREA FILTRANTE 0.36M2 / VÁLVULA 2" / CAUDAL MÁXIMO 20.30 M3/H.
- DOSIFICADOR DE CLORO DEL SISTEMA COMPLEMENTARIO PARA RECIRCULACIÓN / MARCA EMAUX / MODELO CL-01.
- VÁLVULA SELENOIDE / MATERIAL BRONCE / MARCA MIT-UNID-D-CNS / MODELO UW-15 / DIÁMETRO ½"
- 1 BOMBA SUMERGIBLE EYECTORA MARCA GEISER / MODELO QSB JH400 / POTENCIA DE 0,5 HP / 110V / DESCARGA 1 1/2"

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

- 1 TABLERO BÁSICO DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL SISTEMA COMPLEMENTARIO PARA RECIRCULACIÓN
- TANQUE AQUA-PRESS / MARCA BARNES / MODELO 300L V MEM AQUA PRESS / DE CAPACIDAD DE 300 LITROS / CON PRECARGA / LAMINA CALIBRE 14 / PRESIÓN DE PRUEBA 200 PSI



  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

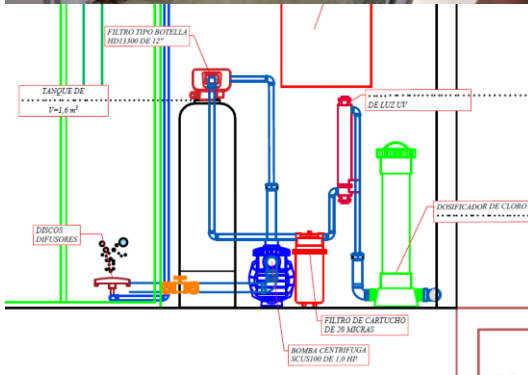
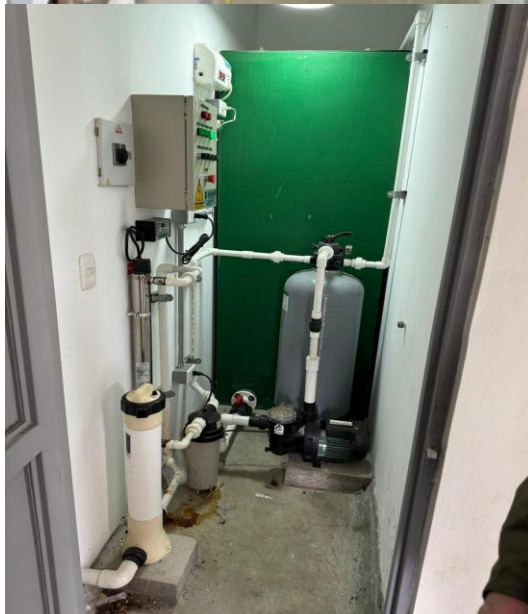


Imagen – Filtro Multimedia En Proceso de Instalación

PLANTA PARA TRATAMIENTO DE AGUAS CON CONTENIDO PATÓGENO

- 1 BOMBA SUMERGIBLE DOMÉSTICA / MARCA EVANS / POTENCIA DE 1 HP / MODELO SP1ME100H / 127 VOLTIOS /
- TANQUE POR COMPARTIMIENTOS DE 0.8M X 1M Y 2M DE ALTURA (COMPARTIMIENTO 1 TRAMPA DE GRASAS) (COMPARTIMIENTO 2 – OZONIZACIÓN DE 1,3 M3 CON PIEDRAS DIFUSORAS EN EL FONDO).
- GENERADOR DE OZONO MARCA MULTIPLANTAS OZONO WR / POTENCIA 0.5 HP / VOLTAJE 110 V / PRODUCCIÓN DE OZONO 200 MG/H.
- 1 BOMBA CENTRÍGUGA SWIMMING POOL PUMP / MARCA EMAUX / MODELO SS100 / POTENCIA 1 HP / CONEXIONES DE 1,5".
- 1 FILTRO DE LECHO PROFUNDO CON VÁLVULA MULTIPUERTO Y MANÓMETRO / MARCA EMAUX / MODELO HD13300 / SERIE HD / ÁREA FILTRANTE 0.07 M3 / CAUDAL MÁXIMO 3.51 M3/H.
- 1 FILTRO DE CARTUCHO MARCA HAYWARD / MODELO C250 / REFERENCIA STAR CLEAR / 25 MICRAS.
- 1 FILTRO DE ESTERILIZACIÓN POR LUZ ULTRAVIOLETA MARCA VIQUA STERILIGHT / MODELO VP950 / CAUDAL 46 GPM.
- 1 DOSIFICADOR DE CLORO EN LÍNEA MARCA EMAUX / MODELO CL-02 / CAPACIDAD 4 KG
- 1 TABLERO BÁSICO DE CONTROL QUE MANEJA ENCENDIDO Y/O APAGADO DE BOMBA CENTRÍFUGA (RECIRCULACIÓN), TREN DE FILTRACIÓN (TRATAMIENTO), GENERADOR DE OZONO Y FILTRO DE ESTERILIZACIÓN POR LUZ UV.

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026



  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

SISTEMA DE TRATAMIENTO HÍBRIDO PARA REÚSO DE AGUAS LLUVIAS Y RESIDUALES

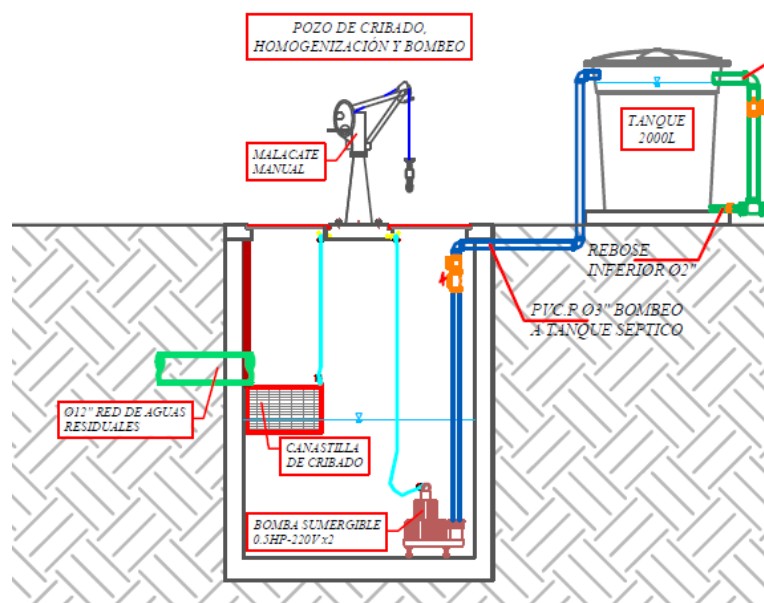
- POZO DE CRIBADO Y BOMBEO CONSTRUIDO EN MAMPOSTERÍA CON UN MALACATE MANUAL PARA RETIRO DE LAS BOMBAS EYECTORAS Y LA REJILLA DE CRIBADO. **(INFORMACIÓN PARA CONTEXTO)**
- 2 BOMBAS SUMERGIBLES EYECTORAS MARCA FLOWPRESS / MODELO SW 0.5T / 220V / POTENCIA 0.5 HP / FRECUENCIA 60 HZ.
- TANQUE DE ESTABILIZACIÓN PLÁSTICO DE 2.000 LITROS A NIVEL. (INFORMACIÓN PARA CONTEXTO)
- SISTEMA SÉPTICO ANAEROBIO DE FLUJO HORIZONTAL MARCA ROTO INGENIERÍA / MATERIAL POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HPDE) / TANQUE 1: TANQUE SÉPTICO DE 5M3 / TANQUE 2: TANQUE FILTRO ANAEROBIO FAFA DE 2.5 M3. **(INFORMACIÓN PARA CONTEXTO)**
- HUMEDAL ARTIFICIAL SUBSUPERFICIAL DE FLUJO HORIZONTAL / LARGO 11M / ANCHO 4M / LÁMINA DE AGUA 0.6M / VOLUMEN 26.4 M3 / TIEMPO DE RESIDENCIA 2 DÍAS / CAUDAL 0.15 L/SEG. **(INFORMACIÓN PARA CONTEXTO)**
- FILTRO GRAVITACIONAL PARA APROVECHAMIENTO DEL AGUA LLUVIA / MARCA WISY / MODELO WFF150 / DIÁMETRO 6"X6"X4" / CAUDAL MÁXIMO 12.8 L/SEG.
- 2 ELECTROVÁLVULAS PARA CONTROL DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS AL TANQUE DE ALMACENAMIENTO / MARCA VALBIA / MODELO VB110 / SERIE 85 / DIÁMETRO 4".



  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026



  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026



En relación con el humedal artificial se tiene:

Es el tercer paso del tratamiento de aguas residuales, que después de atravesar el lecho filtrante de la celda de fitodepuración, llega hasta un tanque de almacenamiento dónde se reúne con agua lluvia recolectada de las bajantes del centro de rehabilitación, para ser recirculada y reutilizada en descarga de sanitarios, lavado de zonas duras y riego de jardines.

Definición. Los sistemas de fitodepuración de aguas residuales de flujo subsuperficial horizontal son sistemas simples, integrados al paisaje, que consiguen un efluente en salida con una reducción de la carga orgánica superior al 95% y de cualquier forma conforme a los límites impuestos por ley.

Funcionamiento. Las plantas macrófitas acuáticas desarrollan un denso entretejido de rizomas y raíces que atraviesan en sentido vertical y/o horizontal un lecho filtrante dispuesto en una cubeta impermeabilizada o compartimento de estanqueidad hidráulica. Sobre este sustrato, que es en sí mismo un medio filtrante físico y/o químico, se desarrolla una comunidad microbiana basada en bacterias aeróbicas simbiotes que facilitan y aceleran todos los procesos de depuración.

Como el nivel del agua se localiza debajo de la superficie, no hay emisión de olores y, mediante un tiempo de retención hidráulica adecuado, se asegura el total contacto del agua residual con el lecho filtrante, las raíces de las plantas macrófitas y el biofilm bacteriano.

En los humedales artificiales se utilizan, preferencialmente, plantas macrófitas nativas de humedales de acuerdo con los pisos térmicos. Su mantenimiento se resume a una poda periódica para retirar biomasa; de esta forma se elimina carbono, nitrógeno y fósforo, al igual que eventuales metales pesados, incorporados en los tejidos vegetales de las plantas.

Especificaciones técnicas del humedal artificial subsuperficial

- Largo: 11 metros
- Ancho: 4 metros
- Lámina de agua: 0.60 metros
- Volumen: 26.4 m3

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

- Tiempo de residencia: 2 días
- Caudal: 0.15 L/seg

Proceso constructivo:

- Celda del humedal construida en rebebo apisonado
- Instalación de geotextiles y geomembranas
- Instalación de substratos filtrantes
- Siembra de vegetación

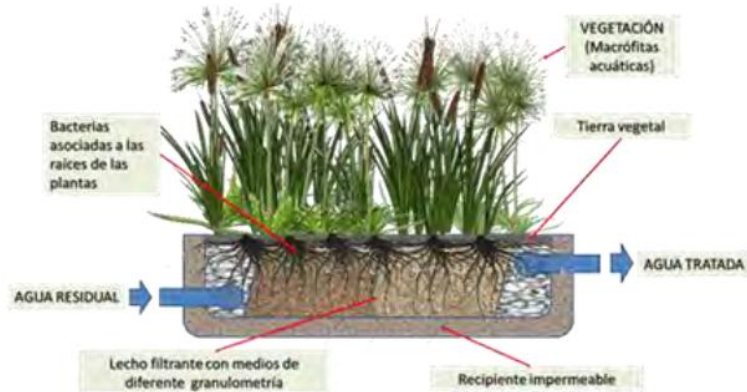


Imagen – Esquema de Funcionamiento de un Humedal Artificial

(Para mayor información consultar el anexo **Manual Funcionamiento Y Mantenimiento Humedal artificial**)

RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

- 2 BOMBAS CENTRÍFUGAS / MARCA SIEMENS / POTENCIA DE 9 HP
- TANQUE HIDROFLO / MARCA IGNACIO GÓMEZ IMH / MODELO LA200H / DE CAPACIDAD DE 200 LITROS / PRESIÓN DE TRABAJO MÁXIMA 150 PSI / MEMBRANA BUTYL REEMPLAZABLE.
- TABLERO DE CONTROL.

PARQUE MIRADOR DE LOS
NEVADOS (Carrera 86A n.º 145-
50)



La hora de la red no está sincronizada
Local: 27/09/2024 09:52:29 COT
N 4° 44' 31.173", W 74° 4' 49.228"

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026



RED DE SUMINISTRO DE AGUA LLUVIA

- 2 BOMBAS CENTRÍFUGAS / MARCA SIEMENS / POTENCIA DE 9 HP
- TABLERO DE CONTROL.



	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

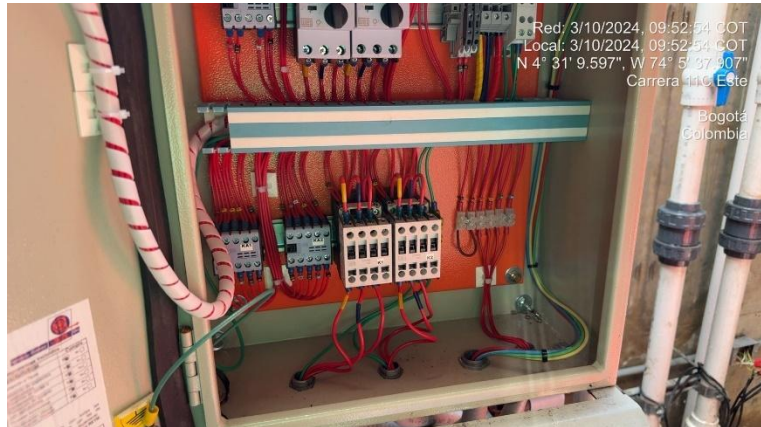
PARQUE MIRADOR JUAN REY
(LOCALIDAD SAN CRISTOBAL)

RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

- 2 BOMBAS CENTRÍFUGAS / MARCA WEG / NEMA PREMIUM / POTENCIA DE 2 HP / 220 VOLTIOS.
- 1 TANQUE DE PRESIÓN HI-PRESS / MARCA BARNES / MODELO 2015 HHE-7.5 S (2) & 750 (1) / REFERENCIA 1J3604-6 / RANGO DE TRABAJO 70/90 PSI / CAUDAL MÁXIMO 250 GPM
- 2 BOMBAS EYECTORAS / POTENCIA DE 1 HP (NIVEL FREÁTICO)
- TABLERO DE CONTROL.

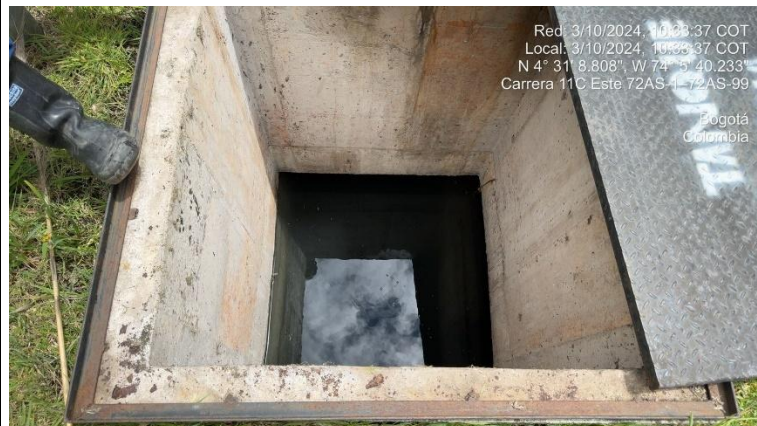


	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026



RED DE SUMINISTRO AGUAS LLUVIAS

- 3 BOMBAS SUMERGIBLES / POTENCIA DE 3 HP / 220 VOLTIOS.
- TABLERO DE CONTROL.



	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026



• CARACTERÍSTICAS DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO:

NÚMERO	UBICACIÓN	MATERIAL	TIPO	CAPACIDAD
1	SDA - CARACAS	CONCRETO	AGUA POTABLE	110 M3
2		CONCRETO	AGUA LLUVIA	63 M3
3		CONCRETO	AGUAS NEGRAS	25 M3
4	CAVRFFS - ENGATIVA	CONCRETO	AGUA POTABLE	43 M3

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

5		CONCRETO	AGUA TRATADA LIMPIA	43 M3
6		CONCRETO	AGUAS NEGRAS	9 M3
7		PLÁSTICO	AGUAS NEGRAS	2.000 L
8	MIRADOR DE LOS NEVADOS	CONCRETO	AGUA POTABLE	50 M3
9		CONCRETO	AGUA LLUVIA	50 M3
10	SANTA MARIA DEL LAGO	PLÁSTICO	AGUA POTABLE	1.000 L
11		PLÁSTICO	AGUA POTABLE	1.000 L
12	JUAN REY	CONCRETO	AGUA POTABLE	21 M3
13		CONCRETO	AGUA POTABLE RCI	25 M3
14		CONCRETO	AGUA LLUVIA	10 M3
15		CONCRETO	AGUA LLUVIA	10 M3
16		CONCRETO	AGUA LLUVIA	10 M3
17		PLÁSTICO	AGUA LLUVIA	1.100 L
18		PLÁSTICO	AGUA LLUVIA	1.100 L
19		PLÁSTICO	AGUA LLUVIA	1.100 L
20		PLÁSTICO	AGUA LLUVIA	1.100 L
21	ENTRE NUBES	PLÁSTICO	AGUA POTABLE	2.000 L
22		PLÁSTICO	AGUA POTABLE	1.000 L
23		PLÁSTICO	AGUA POTABLE	1.000 L

 ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	 SECRETARÍA DE AMBIENTE	 BOGOTÁ	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
			GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
					FECHA: 02jun2026
24			PLÁSTICO	AGUA POTABLE	1.0

5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo de redes hidrosanitarias, sistemas de lavado y lavado de tanques que se realiza con el propósito de prevenir posibles fallos y garantizar un funcionamiento óptimo de estos sistemas. Estas actividades se programan según las horas de funcionamiento o de acuerdo con las especificaciones del fabricante. El mantenimiento comprende una serie de acciones minuciosas que abarcan desde una inspección exhaustiva del equipo hasta pruebas de funcionamiento, diagnóstico del estado de operación, ajustes, reparaciones simples o menores, y la sustitución de componentes sujetos a desgaste sin requerir procedimientos o montajes complejos.

Dentro del mantenimiento preventivo se incluyen las siguientes actividades, cabe aclarar que el contratista debe estar calificado para determinar las actividades adicionales a las contempladas a continuación y que permitan la operatividad del equipo sujeto al mantenimiento:

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE RUTINA:
Para las bombas eléctricas que componen los sistemas hidrosanitarios
Inspección General: Realizar una inspección visual del conjunto de la bomba para detectar posibles fugas, corrosión, desgaste de componentes, y cualquier otro signo de deterioro
Comprobación de Conexiones Eléctricas: Verificar que todas las conexiones eléctricas estén seguras y en buen estado, incluyendo cables y terminales. Inspeccionar visualmente los componentes del tablero, como interruptores, fusibles, relés, contactores, y conexiones eléctricas. Buscar signos de desgaste, sobrecalentamiento, corrosión o conexiones sueltas.
Lubricación de Componentes: Lubricar los rodamientos y partes móviles según las recomendaciones del fabricante.
Comprobación de Niveles de Aceite: Verificar los niveles de aceite en caso de que la bomba cuente con lubricación.
Pruebas de Funcionamiento: Realizar pruebas para asegurar que la bomba funcione correctamente en diferentes condiciones de carga y operación.
Medición de Presiones y Flujos: Medir las presiones y flujos del sistema para verificar que se encuentren dentro de los rangos especificados y según el diseño del sistema.
Registro de Mantenimiento: Llevar un registro detallado de todas las actividades de mantenimiento, incluyendo fechas y resultados.
Actividades adicionales y complementarias establecidas por el contratista para el mantenimiento del equipo.
Informe Técnico: Entregar informe técnico detallado de cada una de las actividades realizadas en el proceso de mantenimiento, pruebas y puesta en marcha del equipo intervenido, este se debe entregar a la supervisión del contrato para certificar el mantenimiento realizado, este informe se debe presentar de manera individual por cada uno de los equipos que sean intervenidos. Este informe debe contener fecha del servicio, datos del técnico que lo realiza, método utilizado, registro de lecturas de operación, fallas, resultados y acciones correctivas a que haya lugar
Para las Hidrolavadoras
Revisión de mangueras y conexiones: Verificar que no haya grietas, fugas o desgastes en las mangueras y conexiones.
Inspección de la pistola y boquillas: Asegurarse de que la pistola y las boquillas estén en buen estado y no presenten obstrucciones.
Filtro de entrada de agua: Limpiar o reemplazar el filtro de entrada de agua para prevenir que partículas dañen la bomba.
Filtro de aceite: Si la hidrolavadora tiene filtro de aceite, limpiarlo o cambiarlo según las indicaciones del fabricante.

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

Cambio de aceite: Cambiar el aceite de la bomba regularmente para asegurar su buen funcionamiento. Utilizar el tipo de aceite recomendado por el fabricante.
Nivel de aceite: Verificar el nivel de aceite en la bomba y rellenar si es necesario.
Sellos y empaques: Inspeccionar los sellos y empaques de la bomba para asegurarse de que no haya fugas.
Funcionamiento de la bomba: Asegurarse de que la bomba funcione sin ruidos extraños y sin sobrecalentamiento.
Exterior de la máquina: Limpiar la carcasa y las superficies externas de la hidrolavadora para remover polvo y suciedad.
Enfriamiento: Asegurarse de que las rejillas de ventilación no estén bloqueadas para permitir un adecuado enfriamiento del motor.
Operación en vacío: Ejecutar la hidrolavadora en vacío por unos minutos para verificar su correcto funcionamiento antes de usarla bajo carga.
Revisar presión y caudal: Asegurarse de que la hidrolavadora mantenga la presión y el caudal adecuados según las especificaciones del fabricante.
Registros de mantenimiento: Llevar un registro detallado de todas las actividades de mantenimiento realizadas, incluyendo fechas y observaciones.

Fuente: SDA, DGC – Recursos Físicos, 2026

Además de las tareas técnicas, el mantenimiento también implica una limpieza completa de los equipos y componentes, así como el suministro de materiales fungibles necesarios para garantizar un mantenimiento y funcionamiento óptimos.

El resultado final del servicio de mantenimiento preventivo es la generación de un informe completo que resume todas las labores llevadas a cabo y las evidencias fotográficas y/o de video. Este informe incluye detalles sobre las actividades realizadas, los componentes revisados o reemplazados, los ajustes efectuados, las reparaciones realizadas, las condiciones operativas finales del equipo incluyendo los valores eléctricos y de presión de fluidos y cualquier otra información relevante relacionada con el mantenimiento realizado. Este informe proporciona una visión clara del estado del equipo o sistema y sirve como referencia para futuras acciones de mantenimiento y seguimiento por parte de la SDA.

Igualmente, el futuro contratista deberá entregar a la supervisión del contrato una tabla que contenga la periodicidad de intervención del equipo y/o sistema intervenido (plan de mantenimiento), señalando claramente las rutinas de mantenimiento diaria, semanales, mensuales o semestrales, según aplique, y desde el conocimiento técnico el responsable de realizar estas rutinas (a cargo de personal técnico especializado del contratista, a cargo de personal especializado de la SDA, o a cargo de personal técnico y/o administrativo no especializado en la materia de la SDA).

Es importante resaltar que para las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo que requieran trabajos en alturas o espacios confinados (casos donde los cuartos de control se encuentren en condiciones de espacios confinados) se deberá cumplir con los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo, especialmente las resoluciones 4272 de 2021 (trabajo seguro en alturas) y 0491 de 2020 (trabajos en espacios confinados), donde los trabajadores deberán contar con:

- Casco, guantes, botas de seguridad.
- Arnés.
- Equipo de rescate.
- Autocontenido de ser necesario
- Extintor
- Detector de gases o medidor de atmósferas.
- Personal capacitado en trabajos en alturas (nivel avanzado).
- Curso de espacios confinados para trabajador entrante, vigía y supervisor de trabajos en espacios confinados.

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

- Todo lo indicado en las resoluciones 4272 de 2021 y 0491 de 2020.

6. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo se refiere a las acciones realizadas para corregir fallas, defectos o averías en equipos, sistemas o instalaciones una vez que se han producido. Su objetivo principal es restaurar el funcionamiento normal y adecuado de los elementos afectados y minimizar el tiempo de inactividad no planificado.

Este tipo de mantenimiento se lleva a cabo en respuesta a situaciones imprevistas, como fallos repentinos, errores de funcionamiento, problemas de rendimiento o daños causados por el desgaste normal o situaciones imprevistas como fallos de energía, sobrevoltajes, o casos similares. Estas situaciones pueden resultar en la no disponibilidad o interrupciones en el sistema de suministro agua potable o en el control y disposición de aguas residuales, disminución de la eficiencia operativa o incluso riesgos para la seguridad de las personas y/o muebles e inmuebles de la SDA.

Las actividades pueden variar en su alcance y complejidad, desde reparaciones menores y ajustes hasta reemplazo de componentes o incluso reconstrucción completa de equipos. Para realizar un mantenimiento correctivo efectivo, es necesario diagnosticar la causa raíz del problema y tomar las medidas necesarias para solucionarlo.

Es importante destacar que el mantenimiento correctivo es reactivo, pues se lleva a cabo después de que se haya producido una falla del equipo que conlleva la paralización detención de este o un funcionamiento no acorde a sus capacidades de generación de energía o retardos en la entrada en operación de generación o como resultado del informe generado dentro del mantenimiento preventivo, que implique la realización de algún mantenimiento correctivo y/o cambio de piezas o repuestos. Para minimizar la necesidad de este tipo de mantenimiento, se debe implementar programas de mantenimiento preventivo, que buscan prevenir las averías mediante inspecciones regulares, mantenimiento planificado y monitoreo continuo los sistemas hidrosanitarios de la entidad.

Además de las labores técnicas, el mantenimiento también implica la limpieza integral del equipo y sus componentes, así como el suministro de materiales fungibles necesarios para garantizar el mantenimiento y funcionamiento óptimo, tales como estopa, desengrasantes, lubricantes, jabones, limpiadores de contactos, entre otros.

El resultado final del servicio de mantenimiento correctivo es la generación de un informe completo que resume todas las labores llevadas a cabo y las evidencias fotográficas y/o de video. Este informe incluye detalles sobre las actividades realizadas, los componentes revisados o reemplazados, los ajustes efectuados, las reparaciones realizadas, las condiciones operativas finales del equipo incluyendo los valores eléctricos y de presión de fluidos y cualquier otra información relevante relacionada con el mantenimiento realizado. Este informe proporciona una visión clara del estado de cada red hidrosanitaria, sistema de lavado y tanque de almacenamiento. y sirve como referencia para futuras acciones de mantenimiento y seguimiento por parte de la SDA.

Es importante mencionar que para los mantenimientos y/o repuestos que pudieran llegar a solicitarse, se fija una BOLSA DE REPUESTOS Y/O DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS (a monto agotable) incluida mano de obra.

La ejecución de la bolsa de repuestos y mantenimientos correctivos estará sujeta a la previa identificación de la necesidad mediante diagnóstico técnico, la presentación de la correspondiente cotización por parte del contratista y la aprobación expresa por parte del supervisor del contrato, conforme al procedimiento establecido en la presente ficha técnica y en el estudio previo del proceso de contratación.

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

7. LAVADO DE TANQUES

El lavado de tanques es la actividad mediante la cual se realiza la limpieza o lavado de las superficies y elementos interiores de los tanques de almacenamiento de agua de las sedes de la secretaría distrital de ambiente, dependiendo del uso o tipo de agua que estos contengan el procedimiento variará desde lavado, lavado y desinfección, extracción de sólidos, drenaje mediante equipo vactor o similares, pero en todos los casos por ser espacios con limitaciones en la accesibilidad, ventilación y altura para su acceso se deberá cumplir con los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo, especialmente las resoluciones 4272 de 2021 (trabajo seguro en alturas) y 0491 de 2020 (trabajos en espacios confinados), donde los trabajadores deberán contar con:

- Casco, guantes, botas de seguridad.
- Arnés.
- Equipo de rescate.
- Autocontenido de ser necesario
- Extintor
- Detector de gases o medidor de atmósferas.
- Personal capacitado en trabajos en alturas (nivel avanzado).
- Curso de espacios confinados para trabajador entrante, vigía y supervisor de trabajos en espacios confinados.
- Todo lo indicado en las resoluciones 4272 de 2021 y 0491 de 2020.

En resumen, para prestar las actividades de lavado de tanques se deberá cumplir con todas las medidas de seguridad establecidas para el trabajo seguro en alturas y trabajo en espacios confinados, primando lo establecido en las resoluciones aplicables.

Para el lavado de tanques de almacenamiento de agua:
Inspección General: Realizar una inspección visual del tanque para buscar corrosión, óxido, posibles fugas y daños en la estructura.
Comprobación de Conexiones: Verificar que las conexiones de entrada y salida de agua estén apretadas y libres de fugas.
Drenaje del Tanque: Vaciar el tanque y limpiar cualquier acumulación de sedimentos o depósitos en el interior.
Comprobación de la Válvula de Seguridad: Verificar que la válvula de seguridad esté en buen estado y funcione correctamente.
Comprobación de Niveles de Agua: Asegurarse de que el nivel de agua en el tanque sea el adecuado para el sistema.
El laboratorio en donde se analicen las muestras tomadas del tanque de agua deberá ser acreditado y el mismo deberá entregar la correspondiente cadena de custodia y el resultado del análisis.
Realizar la toma de muestra de agua, después del lavado y desinfección del tanque de agua potable, para el respectivo análisis físico, químico y microbiológico conforme a los parámetros establecidos en la Resolución 2115 del 2007 en la cual se reglamente los parámetros de potabilidad del agua para consumo humano. Presentar el informe de los resultados del análisis de agua, con la autorización de la Secretaria de Salud lo cual garantiza que se encuentra aprobado para este tipo de muestras. Esta situación no generará ningún costo adicional para la Entidad diferente al establecido en la oferta económica.
Para el lavado y desinfección de tanques de almacenamiento el contratista adjudicatario debe regirse por la RESOLUCIÓN 2190 DE 1991 CAPÍTULO II. Los tanques de almacenamiento domiciliario deberán ser sometidos a lavado y desinfección mínima dos (2) veces al año y en caso de detectar daños o infiltraciones se realizará el lavado y desinfección después de su reparación y dar cumplimiento al capítulo III de la citada resolución. Además, tener en cuenta el Decreto 1575 de 2007, Decreto Distrital 368 de 2007 y la resolución 273 de 2018.
Deben desinfectarse las paredes y el piso de acuerdo con los procedimientos indicados en la Norma Técnica Colombiana NTC 4576. La desinfección debe ser realizada con compuestos clorados, Además, tener en cuenta el decreto 1575 de 2007.
Registro de Mantenimiento: Mantener un registro detallado de todas las actividades de mantenimiento, incluyendo fechas y resultados.
Informe Técnico: Entregar informe técnico detallado a la supervisión del contrato después de cada prestación del servicio donde se incluya el diagnóstico de los equipos (valoración de equipos), el cual se especifique el estado, elementos a ser cambiados y

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

demás recomendaciones para que los equipos funcionen correctamente. Este informe debe contener fecha, datos del técnico que lo realiza, método utilizado, registro de lecturas de operación, fallas, resultados y acciones correctivas a que haya lugar

Para los DRENAJES MEDIANTE EQUIPO VACTOR (Con manguera y equipos para succión hasta 80 metros) Y **“LAVADO DE TANQUES DE AGUAS RESIDUALES – INCLUYE EXTRACCIÓN TOTAL DE SEDIMENTOS”**, se deberá realizar la extracción total de los sedimentos, lodos o natas existentes mediante el equipo vactor, adicional a esto se deberá realizar el lavado de las superficies y elementos que se encuentren dentro del tanque de almacenamiento de aguas residuales, posterior a esta actividad se deberán disponer los sedimentos en los sitios autorizados por la autoridad ambiental y se deberá remitir a la secretaría distrital de ambiente copia de los certificados de disposición de los mismos.

Para todas las actividades de lavado de tanques se deberá presentar certificado de lavado de tanques donde se indique con claridad la ubicación del tanque, la fecha de lavado, los productos utilizados y la vigencia del lavado según la normativa ambiental y de salubridad aplicable, para el caso de los tanques de agua potable se deberá presentar adicionalmente el certificado de las pruebas fisicoquímicas del agua posterior a su lavado.

8. DIAGNÓSTICO:

El diagnóstico de equipos y sistemas consiste en la inspección, revisión y análisis de los equipos que se encuentren previamente identificados o que en el transcurso de la ejecución del contrato presenten fallas o daños y requieran conocer su estado y causas de la falla o daño.

Teniendo como resultado final un informe técnico describiendo las actividades de diagnóstico realizadas, los parámetros identificados, los correctivos a realizar y la respectiva cotización (detallando las actividades a realizar y el procedimiento a emplear) para que el sistema se encuentre totalmente operativo.

9. DIAGNÓSTICO COMPLETO DE LA PLANTA PARA TRATAMIENTO DE AGUAS CON CONTENIDO PATÓGENO, INCLUYE HUMEDAL ARTIFICIAL DE LA SEDE CAVRFFS (CALLE 64 # 128-10/50)

El diagnóstico de la planta de tratamiento de aguas residuales de la sede CAVRFFS consiste en la revisión profunda del funcionamiento, diseño y estado del sistema de tratamiento de aguas desde la llegada al tanque de cribado hasta la reutilización y/o vertimiento final de la misma al alcantarillado público incluyendo la revisión del SISTEMA COMPLEMENTARIO PARA RECIRCULACIÓN DEL AGUA LLUVIA Y RESIDUAL TRATADA. SISTEMA DE TRATAMIENTO HÍBRIDO PARA REÚSO DE AGUAS LLUVIAS Y RESIDUALES Y HUMEDAL ARTIFICIAL.

Teniendo como resultado final un informe técnico describiendo las actividades de diagnóstico realizadas, los parámetros identificados, los correctivos a realizar y la respectiva cotización (detallando las actividades a realizar y el procedimiento a emplear) para que el sistema se encuentre totalmente operativo.

Según lo anterior este diagnóstico en particular será realizado a la PTAR, humedal artificial, recirculación de agua tratada, disposición final del agua al alcantarillado, a las bombas, equipos, tuberías, tanques y elementos que intervengan con el funcionamiento del sistema de aguas residuales y tratadas del CAVRFFS, incluyendo lo relacionado con el cuarto de tratamiento de aguas con contenido patógeno ubicado en el edificio principal.

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

10. SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS:

El suministro de repuestos e insumos es un aspecto fundamental en el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los sistemas hidrosanitarios. Por lo anterior, el contratista adjudicatario deberá asegurar la disponibilidad oportuna y adecuada de las piezas de repuesto originales u homologados nuevos. No se aceptan repuestos refaccionados o 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 para el evento de instalación, previa autorización expresa del supervisor del contrato, así como los componentes y materiales necesarios para llevar a cabo las tareas de mantenimiento de los sistemas hidrosanitarios de la secretaría distrital de ambiente.

En este sentido, el contratista deberá garantizar que los servicios de mantenimiento correctivo y/o repuestos suministrados durante la ejecución del contrato estén acordes a los precios del mercado, por lo tanto, en caso de solicitarse un mantenimiento correctivo, servicio y/o repuesto que no esté relacionado en la oferta económica y con el fin de garantizar precios acordes al mercado, el valor a cancelar por los mantenimientos correctivos y/o repuestos corresponderá al procedimiento establecido a continuación:

1. El contratista cotizará el (los) elemento (s) solicitado (s) dentro de los TRES (3) días hábiles siguientes al requerimiento de la Entidad, detallando especificaciones técnicas como voltajes, amperajes, capacidades de procesamiento, marca, características, valor unitario y demás características relevantes que permitan la comparación con los productos del mercado.
2. Una vez recibidas las cotizaciones mencionadas deberá remitirlas a la SDA, para lo cual, tendrá DOS (2) días hábiles. Finalizado este tiempo la SDA evaluará la procedencia de estas y procederá con la aprobación o desaprobación de los precios, por lo tanto, deberá remitir al contratista vía correo electrónico las observaciones por parte de la SDA de los precios cotizados, el contratista deberá responder estas observaciones máximo al siguiente día calendario de la solicitud.

NOTA 1: En caso de que el contratista no allegue las cotizaciones en los términos establecidos o que las mismas no cuenten con los soportes suficientes para verificar la razonabilidad de los precios, la Secretaría Distrital de Ambiente, a través del supervisor del contrato, podrá requerir su complementación o, de manera subsidiaria, gestionar directamente la obtención de cotizaciones adicionales con el fin de efectuar la validación correspondiente, dejando constancia de las actuaciones adelantadas. En todo caso, la aprobación de los precios será requisito previo para la ejecución del mantenimiento correctivo y/o el suministro de repuestos con cargo a la bolsa establecida.

NOTA 2: En caso de tratarse de una emergencia que ponga en riesgo la estabilidad de la infraestructura, colaboradores, fauna o flora de las sedes descritas en el documento, se procederá a aprobar la respectiva cotización del servicio, teniendo en cuenta la inflexibilidad del correctivo.

NOTA 3: Una vez establecidos los precios de los servicios y/o repuestos requeridos para realizar los correctivos, se comunicará al contratista la decisión de aprobar o no el servicio de mantenimiento correctivo y/o autorización de instalación de los repuestos y el plazo para la realización de los trabajos requeridos.

NOTA 4: Para la solicitud y aprobación de cualquier requerimiento correctivo, el técnico dispuesto por el contratista deberá presentar reporte del estado del equipo y la solución a implementar, de igual forma deberá anexar archivo fotográfico, indicando la(s) razón(es) para efectuar dicho procedimiento, las piezas a sustituir y su costo.

NOTA 5: Cuando el (la) supervisor(a) reporte la no aprobación con respecto a la calidad de los repuestos instalados, el contratista adjudicatario deberá responder por los mismos, por lo tanto, cuando se compruebe que los elementos no cumplen con las condiciones de calidad requeridas, el contratista, deberá cambiarlos dentro de los TRES (3) DÍAS

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

calendario siguientes a la solicitud del supervisor del contrato Lo anterior, sin generar ningún costo adicional para la SDA.

En este sentido, el contratista deberá garantizar que los servicios de mantenimiento correctivo y/o repuestos suministrados durante la ejecución del contrato estén acordes a los precios del mercado, por lo tanto, en caso de solicitarse un mantenimiento correctivo, servicio y/o repuesto que no esté relacionado en la oferta económica y con el fin de garantizar precios acordes al mercado, el valor a cancelar por los mantenimientos correctivos y/o repuestos corresponderá al procedimiento establecido en el numeral 10 literal Q.

11. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE TRABAJO.

El contratista deberá proporcionar todos los instrumentos, herramientas y dispositivos requeridos para llevar a cabo los mantenimientos derivados del contrato a suscribir. Estos incluyen, pero no se limitan a: herramientas manuales (tales como llaves, destornilladores, alicates, pinzas, llave de filtros, entre otros), herramientas eléctricas (multímetro, manómetros de presión, pinzas voltiamperimétricas, entre otros), maquinaria especializada y cualquier otro equipo y/o herramienta necesarios para llevar a cabo eficientemente las labores requeridas, la disponibilidad de la herramienta no tendrá costo adicional para la SDA.

12. MEDIO DE TRANSPORTE.

El contratista deberá asegurar el transporte adecuado y suficiente, de acuerdo con lo establecido en el presente documento, cumpliendo con los siguientes requisitos:

- I. Los gastos de transporte del personal necesario, así como los elementos y repuestos requeridos por la Entidad para llevar a cabo los mantenimientos, serán responsabilidad y coste del contratista.
- II. En caso de ser necesario retirar los equipos o sus componentes de la sede de la SDA para su reparación en el taller destinado por el contratista, así como la devolución de estos posteriormente a la sede, el servicio de transporte será responsabilidad del contratista sin generar ningún costo adicional para la SDA. Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para registrar la entrada y salida de los elementos de la sede de la SDA, siendo este el responsable de los equipos o partes retiradas durante todo el trámite. Además, deberá garantizar la seguridad de cada uno de los equipos y/o partes, evitando daños, pérdidas o hurtos.
- III. En caso de que durante el traslado de los equipos presenten daños, pérdidas o hurtos el contratista deberá reparar y/o reemplazar el equipo por uno de iguales o mejores características sin que esto genere algún costo adicional para la Entidad y sin que esto supere un día hábil contado desde el requerimiento de la supervisión.
- IV. Para el retiro y devolución de equipos o sus componentes, el contratista recibirá los mismos del supervisor del contrato, quien verificará su entrega y estado general. La devolución se realizará al supervisor, dejando constancia en el informe técnico del mantenimiento realizado, el cual deberá incluir la identificación del equipo, el estado en que fue recibido y entregado, así como las actividades ejecutadas y, cuando aplique, los repuestos instalados.

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

13. CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

- A. El horario de atención para actividades programadas será de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., sábados, cuando se requiera, de 8:00 a.m. a 12:00 m., o domingos y/o festivos según la necesidad, para lo cual el contratista debe indicar al supervisor del contrato los números de contacto y correos electrónicos pertinentes a los cuales este debe comunicarse en caso de requerir un servicio preventivo y/o correctivo. En el caso de emergencias o imprevistos que pongan en riesgo el funcionamiento de las sedes de la SDA deberán ser atendidas de inmediato como se establece en los numerales 11 y 12 de la presente ficha técnica.
- B. El contratista para la ejecución del objeto contractual debe realizar la SEÑALIZACIÓN Y RESTRICCIÓN OPORTUNA DEL(AS) ÁREA(S) en donde se llevan a cabo los trabajos de mantenimiento, para disminuir los riesgos en el lugar de trabajo, garantizar que durante la ejecución de las actividades y al finalizar las mismas, el lugar quede totalmente limpio, evitando al máximo la obstrucción de pasillos, escaleras, oficinas, entre otras.
- C. La SDA no tendrá ningún vínculo laboral con el personal que sea contratado por el contratista para ejecutar las obligaciones del contrato, en todo caso este deberá encontrarse activo por concepto de SALUD, PENSIÓN y ARL, adicionalmente la SDA no será responsable por incumplimientos del contratista adjudicatario frente a su personal. Así mismo el personal que ejecutará directamente las labores será informado al supervisor del contrato, con el fin de gestionar los permisos de ingreso y salida de las instalaciones y/o autorizaciones de salida de equipos en caso de requerirse.
- D. En todo momento y según los requerimientos de cada proceso de intervención, el personal vinculado a los trabajos deberá utilizar los elementos básicos de protección tales como protección auditiva, overol, casco, guantes, gafas, tapabocas, botas, cinturones y las protecciones correspondientes a cada una de las labores especializadas. Así mismo, si el servicio así lo requiere, deberán contar con los correspondientes permisos de trabajos en alturas y/o espacios confinados y listas de chequeo y los elementos adecuados para el desarrollo de estas tareas (arneses, líneas de vida, eslingas, entre otras).
- E. Es importante aclarar que los equipos deben entregarse en óptimas condiciones de funcionamiento después de realizado cualquier tipo de mantenimiento o intervención para dar por atendido el servicio y así proceder a cancelar al contratista el valor del mismo.
- F. En caso de que se detecten fallas en el equipo durante los mantenimientos posteriores al primer mantenimiento realizado, se llevará a cabo una evaluación conjunta con el contratista para determinar si corresponde aplicar una posible garantía del servicio realizado. En el caso de que las fallas detectadas no estén relacionadas con la mano de obra o los repuestos cubiertos por la garantía entregada por el proveedor y que para el arreglo de estas se requieran de acciones exhaustivas o procedimientos o montajes complejos, el servicio requerirá de la presentación de un informe detallado de las nuevas fallas presentadas al equipo y las razones que justifiquen el por qué no fueron identificadas las fallas en el primer servicio prestado.
- G. La Entidad no se responsabiliza por el pago de servicios o mantenimientos que no hayan sido previamente solicitados y autorizados por la supervisión del contrato adjudicado o por personal no autorizado previamente por dicha supervisión.
- H. Los repuestos ofrecidos para las reparaciones de los equipos relacionados con el objeto y alcance del contrato deberán ser nuevos y originales.

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

- I. En los casos en que sea aplicable, el contratista deberá asegurar el cumplimiento de la normativa vigente relacionada con el componente eléctrico, como la Norma Técnica Colombiana NTC 2050, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) o cualquier otra normativa que regule o modifique estas disposiciones.
- J. En los casos en que sea aplicable, el contratista deberá suministrar los certificados de los productos instalados según el Reglamento Técnico correspondiente, así como las garantías de los mencionados productos.
- K. Cuando el (la) supervisor(a) reporte la no aprobación con respecto a la calidad de los repuestos instalados, el contratista deberá responder por los mismos, por lo tanto, cuando se compruebe que los elementos no cumplen con las condiciones de calidad requeridas, el contratista, deberá cambiarlos dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la solicitud de devolución de estos. Lo anterior, sin generar ningún costo adicional para la SDA.
- L. El contratista, durante la ejecución del contrato, deberá mantener la garantía tanto la mano de obra como los repuestos utilizados en cada uno de los trabajos realizados, tanto preventivos como correctivos, por un término no menor a **un año** contados a partir de la fecha de prestación del servicio e instalación de repuestos.
- M. En caso de que sea necesario hacer uso de la garantía de los equipos y/o servicios, el contratista solo estará autorizado para llevar a cabo los servicios relacionados directamente con dicha garantía. Si el contratista realiza servicios adicionales, sin la autorización previa de la supervisión del contrato, la Entidad no realizará el pago correspondiente a dichos trabajos, tal como se establece en el literal J del presente numeral.
- N. Durante la ejecución de los trabajos, el contratista tendrá la obligación de usar procedimientos adecuados de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar las instalaciones de la SDA durante la prestación del servicio. Las reparaciones o reconstrucciones de la infraestructura de la SDA serán a costa del contratista y el servicio no será aceptado para el pago hasta tanto se adelanten las mismas.
- O. Por tratarse de una intervención dentro de áreas ocupadas, el contratista que ejecute las actividades deberá realizar la protección previa adicional de pisos y/o techos terminados, paredes pintadas y otros acabados que puedan afectarse en desarrollo de las actividades, cualquier bien, o acabado que pueda deteriorarse producto de la acción directa o indirecta de las actividades del presente contrato. En caso de deterioro de bienes muebles o infraestructura de la SDA será de entera responsabilidad del contratista repararlo según los plazos y calidades requeridas por la SDA.
- P. El contratista deberá realizar el almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento, valoración y disposición final de los residuos que se generen de la ejecución de las actividades mediante empresas legalmente constituidas y autorizadas.
- Q. La bolsa de repuestos a monto agotable incluida mano de obra, será utilizada para cubrir los gastos generados por repuestos y servicios requeridos para llevar a cabo los mantenimientos correctivos que se identifiquen en el mantenimiento preventivo del equipo, teniendo en cuenta que sin este ser revisado y diagnosticado no hay forma de identificar las correcciones requeridas, fuera de elementos de desgaste y cambio rutinario.
- R. Para la adquisición de los servicios, repuestos, elementos y/o bienes que se requieran para la realización de mantenimientos correctivos, el contratista deberá garantizar que los precios cotizados estén acordes a los precios del mercado, por lo tanto, en caso de solicitarse un servicio y/o repuesto que no esté

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

relacionado en la oferta económica, que no corresponda a mantenimientos preventivos y con el fin de garantizar el valor a cancelar por los repuestos, mantenimientos correctivos y/o servicios se obtendrá con el procedimiento descrito en el capítulo de ítems no previstos

14. TIEMPO DE RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

En caso de fallas y/o emergencias, el tiempo de respuesta efectiva se define como el intervalo de tiempo desde la realización de la solicitud al contratista hasta el diagnóstico o identificación de la falla del equipo, esto es, para evaluar, revisar el equipo e informe. Este tiempo no debe exceder:

- TRES (3) días calendarios posteriores a la recepción del requerimiento cuando sea una sospecha de falla que no comprometa la estabilidad del equipo o la infraestructura adyacente.
- VEINTICUATRO (24) horas posteriores a la recepción del requerimiento cuando sea una falla que no comprometa la estabilidad del equipo o la infraestructura adyacente.
- El mismo día cuando haya una falla que comprometa la estabilidad del equipo o la infraestructura adyacente.

En el caso de solicitudes de servicio de mantenimiento de emergencia, se deberá atender el mismo día en que se realiza la solicitud, previo acuerdo con el (la) supervisor(a) o apoyo a la supervisión del contrato, dependiendo de la complejidad de la emergencia.

Cabe destacar que el tiempo de respuesta y el tiempo de prestación del servicio se contarán a partir del envío de la solicitud a través de correo electrónico u otro medio designado por la Entidad para el seguimiento de la solicitud por parte del (la) supervisor(a) o apoyo a la supervisión.

NOTA 1: La SDA cuenta con centros operativos las 24 horas, los 7 días de la semana, por lo tanto, el contratista deberá estar disponible para prestar sus servicios durante los horarios nocturnos y los fines de semana en todos los casos que se requieran. La prestación del servicio debe llevarse a cabo de lunes a domingo según las necesidades estipuladas en cada solicitud. Los servicios prestados en horarios nocturnos, los fines de semana, domingos o feriados no generarán costos adicionales a la SDA.

NOTA2: Los tiempos establecidos anteriormente se tendrán en cuenta para efectos de garantía sobre los servicios prestados, repuestos o elementos instalados, donde el contratista deberá realizar la atención de la solicitud realizada por la supervisión dependiendo de la urgencia de esta.

NOTA 3: En el evento de un incumplimiento de los tiempos antes señalados, la entidad procederá a realizar el trámite de procedimiento administrativo sancionatorio.

15. TIEMPO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El tiempo de prestación del servicio se define como el intervalo de tiempo desde la aprobación del mantenimiento correctivo por parte del supervisor hasta la entrega a satisfacción del bien o servicio, equipo reparado o en mantenimiento. Este tiempo se determinará así:

- El mantenimiento correctivo no podrá exceder los DOS (2) días hábiles, posteriores al recibo del requerimiento, de conformidad al cronograma establecido al inicio de la ejecución del contrato.

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

NOTA 1: En caso de no poder dar cumplimiento a los términos acá establecidos, el contratista deberá manifestar por escrito las razones por las cuales no se cumplirá con los tiempos establecidos para la prestación del servicio. Ante esta situación el (la) supervisor (a) del contrato verificará la validez de la situación por cada evento en que ocurra y responderá por escrito acerca del nuevo plazo para la ejecución del servicio solicitado.

16. CERTIFICADO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS U ORDEN DE SERVICIOS

El contratista, a través del personal designado para el cumplimiento del contrato, deberá diligenciar y firmar con letra clara y legible el CERTIFICADO U ORDEN DE SERVICIOS, el cual debe presentarse con el membrete de la empresa y debe contener la información detallada del servicio prestado y los repuestos instalados. Este certificado u orden de servicios debe contener como mínimo la siguiente información:

- ✓ Información del contrato con la SDA (número y año).
- ✓ Información de la sede en donde se presta servicio (nombre, dirección, y número de teléfono).
- ✓ Información del servicio prestado indicando la descripción detallada de los servicios y repuestos utilizados (si aplica), su cantidad, y el número consecutivo del servicio, así como el tipo de mantenimiento realizado.
- ✓ Datos de operación del equipo al inicio y al final del servicio prestado (a saber, amperaje, voltajes, horómetro del equipo, tiempo de entrada en operación luego del corte, entre otros).
- ✓ Tiempo de intervención (horas).
- ✓ Fecha de inicio del mantenimiento.
- ✓ Fecha de terminación del mantenimiento.
- ✓ El número de placa de inventario o serial, marca y modelo del equipo.
- ✓ Espacio para diligenciar observaciones sobre el servicio prestado.
- ✓ Firma del personal designado para la ejecución del contrato responsable del mantenimiento.
- ✓ Firma del personal designado por la SDA para recibir el servicio.
- ✓ El contratista debe dejar una (1) copia del certificado de prestación de servicios u orden de servicio en la sede en donde preste el(los) servicio(s) solicitado(s).

NOTA 1: El certificado u orden de servicio debe presentarse junto con los documentos para pago como soporte de la ejecución del servicio prestado para tramitar el pago de facturación respectiva de cada periodo. En caso de que la SDA solicite aclaraciones, el contratista tendrá máximo dos (2) días para atenderlas luego de la formalización escrita de las mismas.

NOTA 2: En caso de que se argumente que los mantenimientos se realicen por mal uso de los equipos, lo cual generó el daño de estos, se deberá dejar por parte del contratista la acreditación y soportes de las evidencias junto con reportes por los que se generó el mantenimiento.

17. RECURSO HUMANO

Se requiere personal capacitado y suficiente para prestar el servicio según las condiciones establecidas. El contratista debe asegurar el cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social, así como proporcionar personal idóneo y calificado con la formación y experiencia necesaria.

Aunque la SDA establece un mínimo de personal disponible, el contratista podrá proporcionar suficiente personal para atender todas las solicitudes de servicios, considerando que puede haber necesidad de trabajos simultáneos en las

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

sedes de la Entidad. Además, el contratista debe presupuestar y disponer del equipo, herramientas, repuestos, transporte y otras condiciones necesarias para realizar las intervenciones solicitadas en el menor tiempo posible.

NOTA 1: El personal contratado y su elección estarán bajo la administración del contratista y no tendrá relación laboral con la SDA.

NOTA 2: El contratista debe entregar copia electrónica de la documentación del personal dentro de los tres (3) días hábiles posteriores a la firma del acta de inicio. Si el contratista no proporciona todos los documentos en dicho plazo, será tomado como causal de presunto incumplimiento. La entidad se reserva el derecho de verificar los documentos originales y puede exigir copias físicas si lo considera necesario y/o conveniente para las tareas de supervisión del contrato.

NOTA 3: La SDA se reserva el derecho de verificar antecedentes del personal que realizará las actividades precitadas en el objeto del contrato.

NOTA 4: La entidad se reserva el derecho de solicitar cambios en el equipo de trabajo en cualquier momento del tiempo de ejecución del contrato. En tal caso, el contratista deberá proporcionar la documentación requerida para los nuevos integrantes del equipo de trabajo en un plazo máximo de cuatro (4) días a partir de la solicitud del (la) supervisor(a). El personal propuesto debe contar con la aprobación previa de la supervisión del contrato.

NOTA 5: El personal contratado por el contratista debe estar al día en los pagos de seguridad social y ARL, independientemente de la modalidad de vinculación utilizada (contrato laboral, contrato por obra o labor, contrato de prestación de servicios, bolsa de empleo, o cualquier otra permitida por la ley). Por lo tanto, el contratista debe adjuntar, previo a la programación del servicio solicitado por la SDA, las planillas de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales y ARL correspondientes a los meses en que se preste el servicio. Además, la entidad puede verificar las planillas de aportes a la seguridad social proporcionadas por el contratista en cualquier momento, utilizando los mecanismos legales y las bases de datos gubernamentales destinadas para este propósito.

NOTA 6: No se pagarán los servicios realizados por personal no autorizado previamente por la entidad.

NOTA 7: El personal requerido suministrado por el contratista para la ejecución del contrato, deberá presentarse debidamente carnetizado, con elementos de protección personal y dotación de ley.

NOTA 8: En caso de que el contratista requiera cambiar algún miembro del personal ofrecido y/o presentado, éste deberá tener un perfil igual o superior al personal previamente presentado y aprobado a ser reemplazado. El personal propuesto debe contar con la aprobación previa de la supervisión del contrato para la realización de cualquier tarea de mantenimiento. La documentación del nuevo personal propuesto deberá ser remitida a la entidad al día hábil siguiente y la SDA realizará la verificación y aprobación dentro de los dos (2) días hábiles siguientes.

NOTA 9: El contratista debe garantizar que el personal a cargo de las actividades mantenga y utilice los elementos de seguridad industrial y la dotación adecuada de acuerdo con la labor desempeñada, incluyendo el cumplimiento estricto de las directrices del Ministerio del Trabajo, con relación a la seguridad para trabajos en alturas y espacios confinados, lo cual será verificado por la supervisión y por el área de Seguridad y Salud en el trabajo de la SDA.

NOTA 10: La SDA no tendrá ningún vínculo laboral con el personal que sea contratado por el contratista para ejecutar las obligaciones del contrato, en todo caso este deberá encontrarse activo por concepto de SALUD, PENSIÓN y ARL, adicionalmente la SDA no será responsable por incumplimientos del contratista frente a su personal. Así mismo el personal que ejecutará directamente las labores será informado al supervisor del contrato, con el fin de gestionar los permisos de ingreso y salida de las instalaciones y/o autorizaciones de salida de equipos en caso de requerirse.

REQUISITOS Y DOCUMENTACIÓN DEL RECURSO HUMANO

Se requiere que el contratista cuente con el personal mínimo, el cual debe cumplir con las condiciones y características especificadas.

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

La SDA establece a continuación el personal mínimo requerido, no obstante, el contratista deberá poner a disposición de la ejecución del contrato un mayor número de técnicos, tecnólogos y/o profesionales necesarios cuando la prestación del servicio así lo requiera. Previa presentación a la supervisión del contrato para su verificación y aprobación, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio.

PERSONAL TÉCNICO, TECNÓLOGO O PROFESIONAL:

Perfil / Rol	Cantidad de personas por rol	Formación académica	Experiencia solicitada	Certificados y/o Documentación Requerida
Perfil 1 - Personal que ejecutará el mantenimiento Encargado de realizar las actividades propias del mantenimiento de las redes hidráulicas y/o equipos de bombeo, equipos de lavado, el lavado de los tanques de aguas. También deberá participar en la elaboración y el diligenciamiento del permiso de trabajo en altura y espacios confinados (si aplica), así como acatar las disposiciones de este.	1	Título de formación técnica o, tecnológica mantenimiento de maquinaria, mantenimiento industrial, electromecánica, mecánica industrial, electricidad, electrónica, o afines.	Experiencia específica mínima de dos (2) años relacionada con el mantenimiento de redes hidráulicas, y/o equipos de bombeo. Tarjeta Profesional: Teniendo en cuenta lo establecido en la Ley 842 de 2003, la experiencia profesional en las ramas de la ingeniería se cuenta a partir de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, o lo determinado en la vigencia del Decreto Ley 019 de 2012.	Documentos para acreditar perfil del personal solicitado: • Hoja de vida actualizada y firmada. • Cédula de ciudadanía, o cédula de extranjería, o documento de identidad válido en el territorio nacional. • Diploma del técnico o tecnólogo, expedido por institución aprobada por el Ministerio de Educación Nacional o el ente gubernamental territorial. En caso de formación realizada en el exterior, la misma debe estar avalada por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Relaciones Exteriores (apostille). • Tarjeta profesional para los técnicos o tecnólogos (si aplica) expedida por el Ente Rector correspondiente. • Certificado de Vigencia y Antecedentes para los técnicos, tecnólogos o profesionales (si aplica) expedido por el Ente Rector correspondiente. • Certificación (es) de experiencia laboral incluyendo tiempo de servicio. En caso de que la experiencia haya sido adquirida en el exterior, la misma debe estar avalada por el Ministerio de Relaciones Exteriores (apostille). • Certificación vigente de trabajo en alturas y en espacios confinados.

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

Perfil / Rol	Cantidad de personas por rol	Formación académica	Experiencia solicitada	Certificados y/o Documentación Requerida
Perfil 2 – Coordinador Actuar como enlace de primera instancia con el (la) Supervisor(a) del Contrato y/o el apoyo a la supervisión que designe para tal fin la Secretaría. • Organizar, programar, dirigir y controlar las labores del personal asignado al contrato. • Asistir a las reuniones presenciales o virtuales que programe el (la) Supervisor(a) del Contrato y/o el apoyo a la supervisión que designe para tal fin la Secretaría (La asistencia es indelegable, salvo en casos de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente justificados). • Elaborar los informes mensuales y final de ejecución del contrato. • Las demás actividades necesarias para la correcta, eficiente y oportuna prestación de los servicios y cumplimiento del objeto del contrato. • Suscribir y revisar los permisos y actas de chequeo de trabajo en alturas en cada actividad que se realice.	1	Título de formación profesional en ingeniería electromecánica, ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica, Ingeniería Civil, ingeniería industrial o carreras afines.	Experiencia profesional específica mínima de dos (2) años como coordinador en contratos relacionada con el mantenimiento de redes hidráulicas, y/o equipos de bombeo y/o lavado de tanques de agua. Tarjeta Profesional: Teniendo en cuenta lo establecido en la Ley 842 de 2003, la experiencia profesional en las ramas de la ingeniería se cuenta a partir de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, o lo determinado en la vigencia del Decreto Ley 019 de 2012.	Documentos para acreditar perfil del personal solicitado: • Hoja de vida actualizada y firmada. • Cédula de ciudadanía, o cédula de extranjería, o documento de identidad válido en el territorio nacional. • Diploma del técnico, tecnólogo o carrera profesional, expedido por institución aprobada por el Ministerio de Educación Nacional o el ente gubernamental territorial. En caso de formación realizada en el exterior, la misma debe estar avalada por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Relaciones Exteriores (apostille). • Tarjeta profesional (si aplica) expedida por el Ente Rector correspondiente. • Certificado de Vigencia y Antecedentes para los técnicos, tecnólogos o profesionales (si aplica) expedido por el Ente Rector correspondiente. • Certificación (es) de experiencia laboral incluyendo tiempo de servicio. En caso de que la experiencia haya sido adquirida en el exterior, la misma debe estar avalada por el Ministerio de Relaciones Exteriores (apostille). • Certificación vigente de coordinador de trabajo en alturas y en espacios confinados.

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

ASPECTOS PARA TENER EN CUENTA:

Las certificaciones de contratos que acrediten la experiencia específica deben contener mínimo la siguiente información:

- Nombre o razón social de la entidad o empresa contratante.
- Período de ejecución del contrato, fecha de ingreso, fecha de terminación.
- Para el perfil de coordinador(a): Especificación de las actividades desarrolladas como coordinador en contratos relacionados con el objeto del presente proceso de selección.
- Para el perfil de técnico (persona que realizará las labores de mantenimiento): Especificación de las actividades desarrolladas como técnico, tecnólogo o profesional encargado del mantenimiento en contratos relacionados con el objeto del presente proceso de selección.
- Fecha de expedición de la certificación.
- Nombre de quien firma.
- Datos de contacto con quien firma.

NOTA 1: No se tendrán en cuenta tiempos traslapados.

NOTA 2: No se tendrán en cuenta auto-certificaciones, ni cuentas de cobro o facturas.

NOTA 3: En caso de que la experiencia haya sido adquirida en el exterior, la misma debe estar avalada por el Ministerio de Relaciones Exteriores (apostille).

18. INFORMES PARA PRESENTAR

INFORME MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O DIAGNÓSTICO

El informe de mantenimiento preventivo se deberá presentar una vez realizado el mantenimiento preventivo, sin que esto supere los (15) quince días calendario, siendo minucioso con las actividades realizadas al equipo en cuestión, detallando:

- Ficha técnica del equipo.
- Registro fotográfico y/o filmico del equipo antes de ser revisado y/o intervenido.
- Registro fotográfico y/o filmico del equipo durante la ejecución del mantenimiento.
- Verificación general del estado general del equipo
- Diagnóstico general del equipo (En caso de tratarse de un diagnóstico)
- Registro fotográfico y/o filmico del equipo después de ser revisado y/o intervenido.
- Descripción del procedimiento realizado, donde se describan las normas aplicables y se adjunten los certificados de calibración de los equipos utilizados para realizar el mantenimiento.
- Entrega de tabla de frecuencia de mantenimientos y/o verificaciones, donde se detalle la periodicidad, la preparación mínima de la persona a realizarlo (estudio) y en lo posible la experiencia de este.
- Fichas técnicas o certificados de calidad de los insumos, elementos o repuestos utilizados durante este mantenimiento
- Concepto técnico sobre el proceso realizado.
- Informe sobre los correctivos a realizar al equipo, incluyendo las respectivas cotizaciones según el procedimiento descrito en el numeral 6 del presente documento.

Aplica cuando se realizan diagnósticos o los mantenimientos preventivos programados.

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

INFORME MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Si aplica)

El informe de mantenimiento correctivo se deberá presentar una vez realizado el mantenimiento sin que esto supere los (15) quince días calendario, siendo minucioso con las actividades realizadas al equipo en cuestión, detallando:

- Ficha técnica del equipo.
- Registro fotográfico y/o filmico del equipo antes de ser intervenido.
- Registro fotográfico y/o filmico del equipo durante la ejecución del mantenimiento.
- Registro fotográfico y/o filmico del equipo después de ser intervenido.
- Descripción del procedimiento realizado, donde se describan las normas aplicables y se adjunten los certificados de calibración de los equipos utilizados para realizar el mantenimiento.
- Entrega actualizada de tabla de frecuencia de mantenimientos y/o verificaciones (si al realizar el correctivo se deba actualizar la tabla suministrada en el informe preventivo), donde se detalle la periodicidad, la preparación mínima de la persona a realizarlo (estudio) y en lo posible la experiencia de este.
- Fichas técnicas o certificados de calidad de los insumos, elementos o repuestos utilizados durante este mantenimiento.
- Concepto técnico sobre el proceso realizado.

INFORME CONSOLIDADO PARA PAGOS (IAAP)

El consolidado de servicios debe ser elaborado mensualmente por el contratista, siempre y cuando se realicen actividades, como soporte de la ejecución del contrato para tramitar el pago de facturación de cada periodo; en éste se debe registrar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, pago de aportes a seguridad social, datos del contrato y resumen financiero del mismo.

19. VISITAS TÉCNICAS PREVIAS

La Secretaría distrital de ambiente dispondrá el espacio y acompañamiento para que los oferentes puedan realizar visitas de inspección a las sedes con el fin de conocer y observar los sistemas hidrosanitarios y tanques de almacenamiento, su estado y composición. Esto con el fin de tener una visión detallada que conlleve a ofertas reales y reducir los riesgos durante la adjudicación y ejecución del contrato.

20. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL

El contratista deberá presentar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato los documentos que demuestren que cuenta con Registro ante autoridad competente como generador de residuos o desechos peligrosos emitida por el IDEAM (Resolución 1362 de 2007). Aportando los certificados de disposición final de los residuos peligrosos que se generen producto de la actividad de mantenimiento de los sistemas hidrosanitarios. De acuerdo con lo establecido en el Decreto Nacional 1076 de 2015.

NOTA: Los anteriores requisitos se podrán acreditar como prestador directo o a través de convenio con tercero.

Adicional a esto el contratista deberá presentar las fichas técnicas de las sustancias químicas que use para el mantenimiento de los sistemas hidrosanitarios y el lavado de tanques de almacenamiento, así como garantizar su rotulado y medidas de seguridad.

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

21. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista deberá dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del contrato, garantizando la implementación de medidas de prevención, control y mitigación de los riesgos derivados de las actividades objeto del contrato. Para ello, deberá acreditar la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de conformidad con lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo – Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 o aquellas normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Cuando la ejecución de las actividades implique el ingreso a espacios confinados, el contratista deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 0491 de 2020 del Ministerio del Trabajo o la norma que la modifique, sustituya o adicione, garantizando, como mínimo, la elaboración del análisis de riesgos, el permiso de trabajo correspondiente, la medición y monitoreo de atmósferas cuando aplique, la disponibilidad de equipos de protección personal adecuados, el plan y equipos para rescate, así como la presencia del personal competente y autorizado para el desarrollo de estas actividades.

En los casos en que las labores deban ejecutarse en alturas iguales o superiores a dos (2) metros sobre un nivel inferior, el contratista deberá cumplir con las disposiciones establecidas en la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo o la norma que la modifique, sustituya o adicione, garantizando que el personal cuente con la formación requerida, se implementen las medidas de prevención y protección contra caídas, se utilicen equipos certificados y se diligencien los permisos de trabajo cuando sean exigibles.

El contratista será responsable de suministrar a su personal los elementos de protección personal certificados, mantener vigente la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales, implementar los procedimientos seguros de trabajo, realizar los análisis de trabajo seguro (ATS) o documentos equivalentes antes del inicio de cada actividad y adoptar las medidas necesarias para proteger tanto a sus trabajadores como a terceros durante la ejecución del contrato.

NOTA 1: La supervisión del contrato podrá exigir en cualquier momento la presentación de los soportes documentales que evidencien el cumplimiento de la normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo permisos de trabajo, certificados de competencia, registros de inspección de equipos, evidencias de capacitación, afiliaciones al Sistema General de Riesgos Laborales, ATS y demás documentos que resulten aplicables según el riesgo de la actividad desarrollada.

NOTA 2: El contratista deberá apropiarse de las medidas establecidas en los planes de seguridad y salud en el trabajo de la entidad y/o los planes y medidas que se encuentren establecidas en las sedes objeto del contrato.

NOTA 3: El contratista deberá diligenciar los formatos, actas y demás documentos que sean requeridos por los equipos de seguridad y salud en el trabajo y/o la supervisión del contrato en ejercicio del control de las medidas de seguridad y salud en el trabajo.

NOTA 4: El contratista deberá informar previamente a la SDA mediante correo electrónico el horario de ingreso a la entidad, datos completos del personal y la documentación correspondiente.

NOTA 5: Todo personal que haga parte del contratista y que realice actividades en el marco del contrato o ingrese a las sedes de la Secretaría Distrital de Ambiente, deberá presentar los documentos que certifiquen que se encuentra cubierto por EPS y ARL, así como los soportes adicionales para los trabajos que realizará.

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

22. NORMATIVIDAD QUE RIGE LAS CONDICIONES TECNICAS.

En Colombia, los mantenimientos preventivos y correctivos para estos equipos y/o sistemas están regidos por varias normas técnicas y reglamentaciones. Divididas en componentes, como lo son:

- Eléctrico, como la Norma Técnica Colombiana **NTC 2050**, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (**RETIE**) o cualquier otra normativa que regule o modifique estas disposiciones.
- Hidráulico las normas técnicas colombianas (**NTC1500**, **NTC3641**, **NTC276**), reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias **RAS 2010**, Reglamento colombiano de construcción sismo resistente **NSR-10**, Decreto **1076** de 2015, Resolución **0330** de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Código Colombiano de Fontanería **CCF**.
- Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de la Protección Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – Por medio de la cual se establecen las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.
- Decreto 1575 de 2007 de la Presidencia de la República – Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

El mantenimiento preventivo y/o correctivo de las redes hidrosanitarias, incluidas las bombas eléctricas, así como el lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua son actividades especializadas que requieren de las herramientas y espacios adecuados, así como la mano de obra suficiente, calificada y con experiencia que permita prestar un óptimo servicio según las necesidades detectadas y solicitadas por la Secretaría Distrital de Ambiente. Esta actividad no forma parte de las labores y funciones principales de la Secretaría Distrital de Ambiente, adicionalmente a que la entidad no cuenta con el personal y la logística necesaria para llevarla a cabo.

En desarrollo del objeto contractual se requiere que el contratista adjudicatario realice los mantenimientos preventivos y/o correctivos con suministro de repuestos nuevos para las diferentes redes hidrosanitarias, bombas eléctricas, incluyendo el lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua que conforman el objeto del proceso de selección, de conformidad con las condiciones y especificaciones técnicas esenciales relacionadas en esta ficha técnica que forma parte integral del estudio previo.

23. DEFINICIONES

- **Red hidrosanitaria:** Una red hidrosanitaria es un sistema de tuberías y componentes diseñados para la distribución y evacuación de agua potable y aguas residuales en edificaciones, instalaciones industriales o áreas urbanas. Esta red se encarga de proporcionar agua potable a los usuarios para su consumo y uso doméstico, así como de recoger y transportar las aguas residuales y las aguas pluviales hacia los sistemas de tratamiento correspondientes.

En esencia, una red hidrosanitaria está diseñada para garantizar el suministro seguro de agua potable y la gestión eficiente de las aguas residuales, contribuyendo así a la salud pública y al cuidado del medio ambiente al prevenir la contaminación y la acumulación de aguas estancadas. Estas redes suelen incluir electrobombas, tuberías, válvulas, conexiones, sistemas de drenaje, trampas de grasa y otros elementos que permiten la gestión adecuada del agua en una determinada área o edificación.

- **Bombas eléctricas:** Las bombas eléctricas son dispositivos electromecánicos diseñados para transportar líquidos o gases de un lugar a otro mediante la conversión de energía eléctrica en energía cinética, generando

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

así un flujo continuo del fluido. Estas bombas son ampliamente utilizadas en una variedad de aplicaciones industriales, comerciales y domésticas para mover líquidos como agua, aceite, combustibles, productos químicos y otros fluidos.

Las bombas eléctricas generalmente consisten en un motor eléctrico que proporciona la energía necesaria para operar la bomba y un mecanismo de impulsión que crea el movimiento del fluido. El mecanismo de impulsión puede variar según el tipo de bomba y puede incluir rotores, paletas, pistones o tornillos, entre otros componentes.

- **Mantenimiento preventivo:** Es un servicio que tiene como objetivo prevenir fallas y mantener en óptimas condiciones un equipo o sistema. Estas actividades se llevan a cabo en función de las horas de uso o el tiempo especificado por la marca y/o constructor. Incluye una revisión exhaustiva y pruebas de funcionamiento, diagnóstico del estado de funcionamiento, ajustes, reparaciones simples o menores y reemplazo de componentes sujetos a desgaste que no requieren rutinas o montajes complejos, limpieza integral del equipo y sus componentes, suministro de materiales fungibles, diligenciamiento de la bitácora de mantenimiento, y un informe detallado, que incluye la data técnica de operación y evidencias fotográficas y/o de video del mantenimiento realizado.
- **Mantenimiento correctivo:** El mantenimiento correctivo abarca las operaciones que se realizan después de un diagnóstico previo, en el que se determina la necesidad de cambiar o reemplazar piezas o sistemas debido al desgaste normal o a una falla ocurrida. El mantenimiento correctivo se realiza para solucionar problemas específicos y restaurar el funcionamiento adecuado del equipo o sistema afectado. Incluye una revisión exhaustiva y pruebas de funcionamiento, diagnóstico del estado de funcionamiento, ajustes, reparaciones mayores y reemplazo de componentes que requieren rutinas o montajes complejos, limpieza integral del equipo y sus componentes, suministro de materiales fungibles, diligenciamiento de la bitácora de mantenimiento, y un informe detallado, que incluye la data técnica de operación y evidencias fotográficas y/o de video del mantenimiento realizado.
- **Sistema de lavado:** Dispositivo mecánico diseñado para limpiar superficies mediante la aplicación de un chorro de agua a alta presión. Este sistema utiliza una bomba para aumentar la presión del agua, que luego se expulsa a través de una boquilla estrecha, creando un chorro potente y concentrado capaz de eliminar suciedad, mugre, pintura suelta, moho, polvo y otros contaminantes de diversas superficies, como vehículos, aceras, paredes, terrazas, pisos, habitaciones, encierros y equipos industriales. Puede ser alimentado por una fuente de agua fría o caliente y, en algunos casos, permite la adición de detergentes o productos químicos para mejorar la efectividad de la limpieza.

Estos sistemas están comprendidos por hidrolavadoras, lavadoras automáticas de ropa, sistemas de lavado de autos, lavavajillas, sistemas de limpieza ultrasónica, sistemas de limpieza de ductos.

- **Lavado y desinfección de tanques de agua potable:** Este proceso implica la eliminación de materiales sedimentados que se encuentran en los pisos, paredes, techos, estructuras y tapas de los tanques de almacenamiento de agua potable, ya sean de plástico, en concreto, aéreos o subterráneos. Así mismo, se requiere copia del concepto sanitario vigente de la empresa que prestó el servicio de lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable y la ficha técnica y de seguridad del químico utilizado, alineado al SGA (Sistema Globalmente Armonizado).
- **Desinfección:** La desinfección es un procedimiento que tiene como objetivo eliminar o inactivar agentes patógenos, como bacterias, virus y protozoos, impidiendo su crecimiento en objetos inertes.

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

Existen dos enfoques principales para la desinfección:

- **Desinfección Física:** Se lleva a cabo mediante métodos físicos, como la aplicación de calor, calor bajo presión (autoclave), calor húmedo o luz ultravioleta.
- **Desinfección Química:** Esta técnica implica el uso de desinfectantes que contienen diversos compuestos químicos, seleccionados en función de los microorganismos específicos que se pretende eliminar y del nivel de desinfección requerido. La desinfección química es especialmente útil en entornos altamente sensibles, como hospitales, residencias de adultos mayores, la industria alimentaria y lugares de alta afluencia de personas, como escuelas, bancos, cines y centros comerciales, entre otros.
- **Lavado y sondeo de tanques de aguas lluvias y/o tanques de aguas residuales y/o tanques de SRED PCI:** Se refiere a un conjunto de procedimientos destinados a limpiar y evaluar tanques utilizados para el almacenamiento de aguas pluviales, aguas residuales. Estas actividades implican la remoción de sedimentos, contaminantes y residuos acumulados en los tanques, así como la inspección de la integridad estructural de los mismos para garantizar su funcionamiento adecuado y la seguridad de su operación. El lavado y sondeo son esenciales para mantener la calidad del agua y la eficacia de estos sistemas, además de cumplir con las normativas y estándares de seguridad aplicables.
- **Agua potable:** Se considera como tal a aquella que cumple con los estándares organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos y que, en estas condiciones, es segura para el consumo humano sin causar efectos perjudiciales para la salud.
- **Análisis de potabilidad del agua:** "El contratista deberá realizar la prueba de análisis de potabilidad del agua y presentar dentro del informe del mes al supervisor los certificados de los resultados de dicho análisis uno por cada sede intervenida, si se llegara a presentar un resultado de NO CUMPLE se debe realizar de nuevo el lavado del tanque sin generar recargo para la SDA.

El análisis de potabilidad del agua (microbiológico y fisicoquímico) deberá contener mínimo los siguientes parámetros:

- Recuento Coliformes Totales UFC/100 cm³
- Recuento E coli UFC/100 cm³
- ALCALINIDAD TOTAL
- CLORO RESIDUAL LIBRE • COLOR
- CONDUCTIVIDAD
- HIERRO TOTAL
- OLOR
- pH (20°C)
- SULFATOS
- TURBIEDAD"

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

- **Concepto sanitario vigente (lavado de tanques)¹:** Este concepto se obtiene mediante la evaluación de la calidad del agua destinada al consumo humano, a través de inspecciones sanitarias y el análisis de los criterios y normas que rigen sus características. Se pueden otorgar los siguientes tipos de conceptos:
 - Concepto favorable: Se emite cuando el sistema de suministro de agua para consumo humano cumple con las Buenas Prácticas Sanitarias, las disposiciones del decreto 1575 de 2007 y otras regulaciones sanitarias aplicables.
 - Concepto favorable con requerimientos: Se otorga cuando el sistema de suministro de agua para consumo humano no cumple en su totalidad con las Buenas Prácticas Sanitarias, las disposiciones del decreto 1575 de 2007 y otras regulaciones sanitarias vigentes, pero no representa un riesgo inmediato para la salud humana.
 - Concepto desfavorable: Se emite cuando existe un riesgo inminente para la salud de los usuarios o cuando no se ha cumplido con lo establecido en el concepto favorable con requerimientos."
- **Insumos y Repuestos:** Se refiere a los materiales, componentes y piezas necesarios para el funcionamiento, mantenimiento y reparación de equipos o sistemas. Esto puede incluir diversos elementos como abrazaderas, adaptadores, breakers eléctricos, bridas, cables, cheques, codos, contactores eléctricos, corazas, manómetros, filtros, presostatos, relés, relevos, terminales, tuberías, entre otros.
- **Prueba de funcionamiento:** Se refiere a la revisión de los equipos, elementos y sistemas, puestos en funcionamiento, donde se revisan los parámetros de operación, el comportamiento en general del sistema y se verifica por parte del técnico el correcto funcionamiento del equipo o sistema.

24. UBICACIONES

Los equipos se encuentran ubicadas en las siguientes sedes:

Tabla 1. Relación de SEDES de la Secretaría Distrital de Ambiente

SEDE	UBICACIÓN
Sede Central	Av. Caracas # 54 – 38 (Localidad Chapinero)
CENTRO DE ATENCIÓN, VALORACIÓN, RECEPCIÓN Y REHABILITACIÓN DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE - CAVRFFS	Calle 64 # 128 – 10 (Localidad Engativá)
PARQUE MIRADOR DE LOS NEVADOS	(Carrera 86A n.º 145-50) (Localidad Suba)
PARQUE MIRADOR JUAN REY	Carrera 11C ESTE 72A SUR Antigua vía al llano (Av carrera 15 ESTE) (LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL)
PARQUE ENTRE NUBES	(Carrera 3º Este No 50 – SUR) (LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL)
PARQUE HUMEDAL SANTA MARÍA DEL LAGO	Carrera 73A #77A (Localidad Engativá)

Fuente: SDA, DGC – Recursos Físicos, 2026

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

25. ÍTEMS NO PREVISTOS:

Se entienden como ítems no previstos aquellos bienes y/o servicios que, sin estar expresamente contemplados en el capítulo de condiciones técnicas del contrato, resultan necesarios para el cumplimiento del objeto contractual durante su ejecución, los cuales se relacionan con mantenimientos correctivos o la prestación de actividades no previstas que sean indispensables para la adecuada ejecución del objeto contratado y serán pagados mediante la bolsa de repuestos, imprevistos y correctivos.

Para su reconocimiento, el supervisor del contrato deberá adelantar el estudio de mercado correspondiente y, con base en la información recopilada, determinar y aprobar el valor de referencia del ítem no previsto. Para tal efecto, se seguirá el siguiente procedimiento:

El contratista cotizará el (los) elemento (s) solicitado (s) dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al requerimiento de la Entidad, detallando especificaciones técnicas como voltajes, amperajes, capacidades de procesamiento, marca, características, valor unitario y demás características relevantes que permitan la comparación con los productos del mercado.

Durante los quince (15) días calendario siguientes, la SDA realizará la consulta con otras empresas, obteniendo como mínimo dos (2) cotizaciones detallando especificaciones, marca, características, valor unitario, utilizando los medios disponibles (correo electrónico, visitas en físico, consultas de internet, entre otros mecanismos);

Una vez recibidas las cotizaciones mencionadas anteriormente, dentro de los dos (2) días siguientes la entidad procederá a aprobar los precios y la intervención por parte del contratista, y/o en caso de tener observaciones por parte de la SDA de los precios cotizados, el día hábil siguiente el contratista responderá estas observaciones.

NOTA 1: En caso de no ser posible allegar las cotizaciones mencionadas en el numeral anterior, la SDA evaluará la pertinencia de aceptar el precio cotizado por el contratista y dejará constancia por escrito de las tareas adelantadas para la consecución de las cotizaciones del mantenimiento correctivo y/o repuestos requeridos para cada equipo.

NOTA 2: En caso de tratarse de una emergencia que ponga en riesgo la estabilidad de la infraestructura, colaboradoras, fauna o flora de las sedes descritas en el documento, se procederá a aprobar la respectiva cotización del servicio, teniendo en cuenta la inflexibilidad del correctivo.

Según la información que se tenga al momento de la evaluación se establecerá el precio así:

Fuente de información	Criterio de Selección	Justificación
2 cotizaciones	Menor Valor	Cuando el estudio de mercado arroje únicamente dos cotizaciones válidas, se deberá seleccionar la de menor valor, siempre que ambas ofertas sean comparables en términos de cantidad, calidad, alcance técnico y condiciones de entrega requeridas, y que el valor resultante refleje las condiciones del mercado.
3 cotizaciones	Promedio	Cuando el estudio de mercado arroje tres cotizaciones válidas y comparables en términos de cantidad, calidad, alcance técnico y condiciones de entrega, se utilizará el promedio aritmético de los valores obtenidos como método para establecer el valor de referencia del mercado. Las cotizaciones que presenten valores que se aparten injustificadamente del rango general deberán ser motivadamente excluidas del cálculo, dejando constancia de ello en el estudio de mercado.

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

Fuente de información	Criterio de Selección	Justificación
4 o más cotizaciones	Otras Medidas de Dispersión o Tendencia Central	Quando se dispone de cuatro o más cotizaciones, se cuenta con suficiente información para aplicar medidas estadísticas, como la mediana, la desviación estándar o el análisis de valores atípicos, con el fin de obtener un valor de referencia más robusto y representativo de las condiciones reales del mercado. La metodología aplicada deberá quedar documentada en la aprobación de la solicitud.
Fuentes secundarias de mercado	Estimación por fuentes secundarias	De manera complementaria o en ausencia de cotizaciones suficientes, el supervisor podrá acudir a otras fuentes de información válidas y reconocidas, siempre que sean idóneas, verificables y trazables, dejando expresa justificación de su uso en el documento soporte correspondiente. Entre otras, se podrán utilizar las siguientes fuentes: • Precios históricos de contratos o procesos de contratación anteriores de la Secretaría Distrital de Ambiente u otras entidades públicas del orden distrital o nacional, que hayan adquirido bienes o servicios de características similares, siempre que la información sea reciente y refleje las condiciones actuales del mercado. • Estudios, boletines, publicaciones especializadas, bases de datos sectoriales o directorios de precios de gremios y asociaciones del sector, reconocidos como fuentes válidas de información de mercado.

Nota: En todos los casos, el supervisor deberá dejar expresa constancia de la fuente y metodología utilizada en el documento soporte correspondiente, en cumplimiento de los deberes de supervisión previstos en el artículo 84 de la Ley 1474 de 2011 y los principios de transparencia, economía y responsabilidad que rigen la gestión contractual conforme a los artículos 23 y 26 de la Ley 80 de 1993

26. FACTOR CALIDAD

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 Decreto Nacional 1082 de 2015, el proponente que presente el ofrecimiento más favorable a la Entidad, en términos de calidad un máximo de VEINTINUEVE COMA CINCO (29,5) PUNTOS de calificación por este concepto. Entendiéndose como más favorable, las condiciones técnicas adicionales que para la entidad representan ventajas de calidad o de funcionamiento.

Los ofrecimientos que conciernen a este punto harán parte de la minuta del contrato, de acuerdo con lo ofrecido por el proponente seleccionado y será objeto de verificación en sitio por parte de la supervisión.

Los costos de los ofrecimientos adicionales deberán correr por cuenta del contratista, sin que ello genere costos adicionales para la entidad y deberán ser entregados dentro del término de ejecución contractual, previa verificación de cumplimiento por parte del supervisor.

En caso de no presentar documentación para los criterios de ponderación el puntaje a otorgar será de cero (0) puntos.

Se otorgará un total máximo de VEINTINUEVE COMA CINCO (29,5) PUNTOS al oferente que presente y cumpla con la siguiente ponderación y se comprometa mediante una carta firmada por el representante legal a suministrar sin costo alguno para la entidad los siguientes elementos

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

	ASPECTOS PARA EVALUAR	CALIFICACIÓN
	ELEMENTOS DE CALIDAD	HASTA 29,5 PUNTOS
(i)	El proponente que ofrezca de manera adicional los siguientes elementos sin costo adicional para la entidad: Sin costo adicional para la Entidad, una revisión de las tuberías de succión que conectan los tanques de almacenamiento con las bombas eléctricas de los sistemas de bombeo del CAVRFFS y, con base en los resultados obtenidos, elaborar y entregar a la Secretaría Distrital de Ambiente una propuesta técnica de mejoramiento que sirva como insumo para evaluar futuras intervenciones orientadas a optimizar dichos sistemas. La propuesta deberá contener, como mínimo, la descripción de las condiciones identificadas, el mejoramiento recomendado, su justificación y beneficios esperados, así como las cantidades, materiales, especificaciones técnicas y diseño de la solución propuesta.	15 PUNTOS
(ii)	El proponente que ofrezca los siguientes elementos para la entidad: Realizar, sin costo adicional para la Entidad, dos (2) jornadas de transferencia de conocimiento técnico, con una duración mínima de dos (2) horas cada una, dirigidas al personal que determine la Secretaría Distrital de Ambiente, sobre inspección y detección temprana de fallas y anomalías en los sistemas hidrosanitarios, de bombeo y de lavado objeto del contrato. Las jornadas deberán incluir como mínimo la identificación de fugas, fallas, roturas, corrosión y demás anomalías, así como recomendaciones básicas para su prevención y adecuada operación. El contratista deberá entregar material técnico de consulta y acreditar su realización mediante registro de asistencia y evidencia de las actividades desarrolladas. Las fechas y horarios serán previamente coordinados con la supervisión. Como evidencia de cumplimiento, el contratista deberá presentar como mínimo el contenido desarrollado, registro de asistencia y registro de la actividad realizada.	14,5 PUNTOS
	PUNTAJE TOTAL	29,5 PUNTOS
Nota: Los elementos que ofrezca el oferente deben ser sin costo adicional para la entidad.		

Lo anterior de la siguiente manera y alcance:

- Propuesta técnica de mejoramiento para las tuberías de succión de los sistemas de bombeo: El contratista deberá realizar, sin costo adicional para la Entidad, una revisión de las tuberías de succión que conectan los tanques de almacenamiento con las bombas eléctricas de los sistemas de bombeo del CAVRFFS y, con base en los resultados obtenidos, elaborar y entregar a la Secretaría Distrital de Ambiente una propuesta técnica de mejoramiento que sirva como insumo para evaluar futuras intervenciones orientadas a optimizar dichos sistemas.

La propuesta deberá contener, como mínimo, la descripción de las condiciones identificadas, el mejoramiento recomendado, su justificación y beneficios esperados, así como las cantidades, materiales, especificaciones técnicas y diseño de la solución propuesta.

- Jornadas de transferencia de conocimiento técnico: El contratista sin costo adicional para la Entidad, dos (2) jornadas de transferencia de conocimiento técnico, con una duración mínima de dos (2) horas cada una,

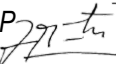
  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

dirigidas al personal que determine la Secretaría Distrital de Ambiente, sobre inspección y detección temprana de fallas y anomalías en los sistemas hidrosanitarios, de bombeo y de lavado objeto del contrato.

Estas jornadas deberán incluir como mínimo la identificación de fugas, fallas, roturas, corrosión y demás anomalías, así como recomendaciones básicas para su prevención y adecuada operación. El contratista deberá entregar material técnico de consulta y acreditar su realización mediante registro de asistencia y evidencia de las actividades desarrolladas.

Las fechas y horarios serán previamente coordinados con la supervisión. Como evidencia de cumplimiento, el contratista deberá presentar como mínimo el contenido desarrollado, registro de asistencia y registro de la actividad realizada.

Los ofrecimientos de factor de calidad fueron definidos teniendo en cuenta su relación directa con el objeto contractual y el beneficio adicional que representan para la Entidad. La elaboración de la propuesta técnica de mejoramiento de las tuberías de succión de los sistemas de bombeo de la sede CAVRFFS permitirá a la Secretaría Distrital de Ambiente contar con un insumo técnico, derivado de la revisión de las condiciones de dichos sistemas, que identifique alternativas de mejoramiento y las condiciones técnicas requeridas para su eventual implementación, facilitando la planeación de futuras intervenciones orientadas a optimizar su funcionamiento. Por su parte, la transferencia de conocimiento tiene como finalidad fortalecer las capacidades del personal que determine la Entidad para la identificación temprana de fallas y anomalías y la adopción de acciones preventivas básicas, contribuyendo a la adecuada conservación y funcionamiento de los sistemas objeto del contrato. Estos ofrecimientos serán de obligatorio cumplimiento para el adjudicatario que los haya ofertado y deberán ejecutarse en las condiciones establecidas en los documentos del proceso, sin costo adicional para la Entidad.

Proyectó: Herson Orlando Fuentes Villamizar – contratista DAF 
Proyectó: Jhon Ferney Llantén López – contratista DAP 
Revisó: Viviana Álvarez Rojas – contratista DAF 

Historial de Cambios

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DEL CAMBIO
2	2 de junio de 2026	Conforme al rediseño de octubre de 2025 se ajusta plantilla, el código del procedimiento cambia de PA08-PR11 a GC-FO-009.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Jennifer Karina Vargas Moreno Cargo: Profesional Especializado Nombre: Deisy Soler Durán Cargo: Profesional Universitario Fecha: 2 de junio de 2026	Nombre: Andrea del Pilar Chaves Nieto Cargo: Contratista OAP Nombre: Claudia Milena Gordillo Rodríguez Cargo: Jefe Oficina Asesora de Planeación (E) Fecha: 2 de junio de 2026	Nombre: Karen Adriana Duarte Mayorga Cargo: Director (a) Contractual Fecha: 2 de junio de 2026