1. OBJETIVO

Programar las labores de mantenimiento preventivo del servicio de alcantarillado, teniendo en cuenta las inspecciones rutinarias y recomendaciones por parte de los operarios de alcantarillado para evitar el mal funcionamiento de los colectores conectados a las líneas de alcantarillado con mayor incidencia de problemas.

2. ALCANCE

Aplica desde las actividades planificadas y sistemáticas destinadas a preservar el buen estado y funcionamiento de las redes de alcantarillado, evitando o minimizando la ocurrencia de fallas, obstrucciones y problemas operativos, para garantizar la eficiencia hidráulica, la durabilidad y la confiabilidad de las redes de alcantarillado a largo plazo.

3. RESPONSABLES

Operario de Alcantarillado	• Construir, reparar y mantener las redes, estructuras y acometidas del sistema de alcantarillado. • Ejecutar la extensión de redes y/o acometidas del sistema de alcantarillado. • Ejecutar el mantenimiento preventivo y correctivo de las redes y estructuras de alcantarillado. • Manejar adecuadamente las herramientas asignadas para su labor. • Recibir y transmitir información que apoye la operación de las redes de acuerdo los manuales de operación. • Cumplir con el reglamento interno de trabajo y el régimen disciplinario. • Garantizar que el sistema de calidad se mantenga de acuerdo con los requisitos establecidos en la norma.
Profesional de Acueducto y Alcantarillado	• Ejecutar los programas de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y componentes de las de redes de acueducto y alcantarillado. • Ejecutar la reparación de daños en las redes, estructuras y accesorios del sistema de acueducto y alcantarillado. • Ejecutar empates e instalación de nuevas redes, así como las instalaciones domiciliarias de acueducto y alcantarillado. • Efectuar operaciones de cierre y apertura de válvulas del sistema de acueducto, así como de estructuras y equipos del sistema de alcantarillado según las instrucciones de la subgerencia técnica y operativa.

4. DEFINICIONES / TERMINOLOGÍA

Aguas Residuales	Son las aguas que resultan de diversos usos humanos, como el hogar, la industria o la agricultura, y que contienen contaminantes y desechos.
Alcantarillado	Es un sistema de tuberías y estructuras utilizado para la recolección y transporte de aguas residuales y pluviales desde los lugares de origen hasta las plantas de tratamiento o los puntos de descarga apropiados.
Caudal	Es la cantidad de líquido, generalmente agua, que fluye por una tubería o canal en un período de tiempo determinado.
Colector	Se refiere a una estructura o canalización utilizada para recolectar y transportar aguas residuales o pluviales desde diferentes puntos hacia un punto central. En el contexto del sistema de alcantarillado, un colector es una tubería principal

	que recibe y transporta las aguas residuales de varios ramales o tuberías secundarias. Su función es reunir y dirigir el flujo de aguas residuales hacia las plantas de tratamiento o los puntos de descarga adecuados.
Mantenimiento	Se refiere a las acciones planificadas y rutinarias realizadas para garantizar el correcto funcionamiento, conservación y prolongar la vida útil de equipos, sistemas o instalaciones. El mantenimiento puede incluir inspecciones, limpieza, lubricación, reparaciones, ajustes y otras actividades necesarias.
Redes de alcantarillado	Son sistemas de infraestructura diseñados para la recolección y transporte de aguas residuales y pluviales desde los lugares de origen hasta las plantas de tratamiento o los cuerpos receptores. Estas redes están compuestas por una serie de tuberías, conductos y estructuras que permiten la conducción segura y eficiente de las aguas residuales.
Sedimentación	Es el proceso por el cual las partículas sólidas suspendidas en un líquido se depositan en el fondo, debido a la fuerza de gravedad. En el contexto del tratamiento de aguas residuales, la sedimentación se utiliza para separar los sólidos suspendidos del agua mediante la formación de un sedimento en el fondo del tanque.
Trampa de grasa	Es un dispositivo diseñado para capturar y retener los residuos de grasa y aceite presentes en las aguas residuales antes de que ingresen a las tuberías de alcantarillado. Se utilizan comúnmente en establecimientos comerciales como restaurantes, hoteles y cocinas industriales donde se generan grandes cantidades de grasa en las aguas residuales. La trampa de grasa ayuda a prevenir la acumulación de grasa en las tuberías y los sistemas de alcantarillado, lo que puede causar obstrucciones y problemas de flujo.
Válvula	Es un dispositivo mecánico utilizado para regular o controlar el flujo de un fluido, como agua o gas, a través de un conducto o tubería. Las válvulas pueden abrirse, cerrarse o ajustarse para controlar la cantidad o la presión del fluido que pasa a través de ellas. Se utilizan en sistemas de tuberías, plantas industriales, equipos de tratamiento de agua, entre otros.

5. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

Registrar las fallas presentadas en la red o alcantarillado para realizar desplazamiento al lugar del daño, fuga o taponamiento y verificar el mantenimiento a realizar.

6. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

No	ACTIVIDAD (QUE)	DESCRIPCIÓN (COMO)	RESPONSABLE (QUIEN)	REGISTRO
1	Limpieza de la trampa de grasas	Retire la tapa de la trampa de grasas poniéndola a un costado con cuidado para no romperla. Retire las grasas sobrenadantes de la trampa de grasas con un	Operario de Alcantarillado Profesional de Acueducto y Alcantarillado	PM-GAL-MRA-IN-12 Instructivo Limpieza de la Trampa de Grasas

		recipiente pequeño (una vez a la semana). Con una escobilla pequeña retire las grasas que se encuentren en las paredes y en la tubería de entrada y salida de la trampa de grasas. Obstruya la salida de agua de la trampa de grasas con una esponja y retire el agua vertiéndola por la parte superior de la “T” de salida. Retire los residuos que se hayan asentado en el fondo de la trampa de grasas y dispóngalos a la bolsa de basura. Limpie con agua y esponja y vuelva a colocar la tapa.		
2	Limpieza de los colectores	Se deberá identificar, en función a la antigüedad de la tubería y la pendiente de la misma, los tramos de la red críticos, que merece mantenimiento más frecuente, y los no críticos, aquellos que necesitan mantenimiento más espaciados. La frecuencia de mantenimiento para los tramos críticos será de seis meses y para los no críticos un año. Se deberá realizar la limpieza de los tramos iniciales de los colectores con ayuda del equipo de succión presión. Se deberá realizar la limpieza manual de las alcantarillas, para lo cual podrá emplearse el equipo de sondeo. Se deberán abrir las tapas de los pozos de inspección aguas abajo y aguas arriba del tramo afectado y esperar 10 minutos antes de ingresar, para permitir una adecuada ventilación de los	Operario de Alcantarillado Profesional de Acueducto y Alcantarillado	PM-GAL-MRA-IN-13 Instructivo Limpieza de los Colectores

		gases que se producen en las alcantarillas y pueden ser tóxicos.		
3	Limpieza de dispositivos simplificados de inspección	Como parte del programa de mantenimiento de los colectores se deberá realizar la limpieza de los tramos a través de los dispositivos de inspección, Las estructuras sanitarias de inspección y mantenimiento ubicados en los cambios de dirección o diámetro de las redes de alcantarillado deberán limpiarse con chorros de agua o empleando equipos de sondeo manual o el equipo de succión presión por lo menos 1 vez por año.	Operario de Alcantarillado Profesional de Acueducto y Alcantarillado	PM-GAL-MRA-IN-14 Instructivo Limpieza con Equipo de Succión-Presión

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Resolución 501 de 2017
Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento RAS
Manual de Operación y Funcionamiento PTAR
Guía para la Gestión por Procesos del MIPG Versión 1 Julio 2020
Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión Versión 5 Marzo 2023
Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad
Norma Técnica Colombiana NTC ISO/IEC 17025:2017
Norma Técnica Colombiana NTC 5070:2006
Norma Técnica Colombiana NTC 1022:2008
Norma Técnica Colombiana NTC 401:2009
Norma Técnica Colombiana NTC 3722-1:2012
Norma Técnica Colombiana NTC 3870:2013
Norma Técnica Colombiana NTC 1393:2022

8. ANEXOS

PM-GAL-MRA-IN-12 Instructivo Limpieza de la Trampa de Grasas
PM-GAL-MRA-IN-13 Instructivo Limpieza de los Colectores
PM-GAL-MRA-IN-14 Instructivo Limpieza con Equipo de Succión-Presión
PM-GAL-MRA-FO-03 Inspección Rutinaria Estructuras de Alcantarillado

ELABORÓ	NATURALEZA DEL CAMBIO	VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN
Andrew Masami Asakura Garcia	Procedimiento inicial	01	14/03/2023
Andrew Masami Asakura Garcia	Cambio de logo, actualización de contenido y responsables de elaboración, revisión y aprobación	02	02/01/2024
Andrew Masami Asakura Garcia	Inclusión del Logo ICONTEC / MIPG y ajuste de Pie de Página / Ajuste de contenido	03	26/08/2024
Andrew Masami Asakura Garcia	Actualización del Correo Corporativo	04	01/04/2025

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Nombre: Andrew Masami Asakura Garcia	Nombre: Alith Adolfo López	Nombre: Iván Darío Medina Becerra
Cargo: Profesional SIG	Cargo: Profesional Acueducto y Alcantarillado	Cargo: Subgerente General Operativo
Firma:	Firma:	Firma: