

	<b>PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA TRATADA</b>			<b>P03-04</b>
Emisor: Subgerencia Técnico Operativa	Fecha de Emisión: 01-sep-08	Fecha último cambio: 15-feb-22	L/C: E	Pág. 1 de 5

<b>APLICACIÓN</b>	El procedimiento aplica a la distribución de agua, una vez el recurso ha sido tratado y cuenta con las condiciones aptas para consumo humano.
<b>OBJETIVO</b>	Garantizar la continuidad, cobertura y calidad del servicio de agua potable, suministrándose a todos los usuarios.
<b>RESPONSABLES</b>	<b>Administra:</b> Subgerente Técnico Operativo <b>Ejecuta:</b> Técnico Supervisor <b>Verifica:</b> Gerencia y/o control interno
<b>DOCUMENTOS</b>	Matriz de requisitos legales Li09-02-03 Mapa de riesgos y Programa de Administración del Riesgo Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento Básico RAS Manual de Mantenimiento de Distribución de Agua Tratada (M03-04-01) Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA) Pg03-04-01 Plan de Emergencias y Contingencias del Sistema de Acueducto, Alcantarillado y Aseo. Procedimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo P08-05 Procedimiento de Peligros y Riesgos Laborales P08-06 Registros mantenimientos de redes Registros Asociados
<b>GLOSARIO</b>	<p><b>Accesorio:</b> Elementos componentes de un sistema de tuberías, diferentes de las tuberías en sí, tales como uniones, codos, tees, etc.</p> <p><b>Acometida:</b> Derivación de la red de distribución que llega hasta el registro de corte de un usuario. En edificios de propiedad horizontal o condominios, la acometida llega hasta el registro de corte general.</p> <p><b>Acueducto:</b> Véase sistemas de abastecimiento de agua.</p> <p><b>Agua cruda:</b> Agua superficial o subterránea en estado natural; es decir, que no ha sido sometida a ningún proceso de tratamiento.</p> <p><b>Agua potable:</b> Agua que por reunir los requisitos organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos, en las condiciones señaladas en el Decreto 1575 de 2007, puede ser consumida por la población humana sin producir efectos adversos a la salud.</p> <p><b>Almacenamiento:</b> Acción destinada a almacenar un determinado volumen de agua para cubrir los picos horarios y la demanda contra incendios.</p> <p><b>Anclaje:</b> Apoyo que soporta los empujes ocasionados por el cambio de dirección en una tubería sometida a una presión interna.</p> <p><b>Boca de Acceso:</b> Abertura que se localiza sobre una tubería con el objeto de permitir el acceso a su interior.</p> <p><b>Cabeza de Presión:</b> Presión manométrica en un punto, expresada en metros columna de agua, obtenida como la razón entre la magnitud de la presión y el peso específico del agua.</p> <p><b>Capacidad hidráulica:</b> Caudal máximo que puede manejar un componente o una estructura hidráulica conservando sus condiciones normales de operación.</p> <p><b>Capacidad máxima:</b> Caudal máximo de diseño de una estructura hidráulica.</p>

	<b>PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA TRATADA</b>			<b>P03-04</b>
<b>Emisor:</b> Subgerencia Técnico Operativa	<b>Fecha de Emisión:</b> 01-sep-08	<b>Fecha último cambio:</b> 15-feb-22	<b>L/C:</b> E	Pág. 2 de 5

	<p><b>Caudal de Diseño:</b> Caudal estimado con el cual se diseñan los equipos, dispositivos y estructuras de un sistema determinado.</p> <p><b>Caudal de Incendio:</b> Parte del caudal en una red de distribución destinado a combatir los incendios.</p> <p><b>Caudal específico de distribución:</b> Caudal de distribución medio que se presenta o se estima en un área específica y definido en términos de caudal por unidad de área o caudal</p> <p><b>Control de calidad del agua potable:</b> Análisis organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos realizados al agua en cualquier punto de la red de distribución, con el objeto.</p> <p><b>Diámetro nominal:</b> Es el número con el cual se conoce comúnmente el diámetro de una tubería, aunque su valor no coincida con el diámetro real interno.</p> <p><b>Diámetro real:</b> Diámetro interno de una tubería determinado con elemento.</p> <p><b>Dotación:</b> Cantidad de agua asignada a una población o a un habitante para su consumo en cierto tiempo, expresada en términos de litro por habitante por día o dimensiones equivalentes.</p> <p><b>Flujo a presión:</b> Aquel transporte en el cual el agua ocupa todo el interior del conducto, quedando sometida a una presión superior a la atmosférica.</p> <p><b>Fugas:</b> Cantidad de agua que se pierde en un sistema de acueducto por accidentes en la operación, tales como rotura o fisura de tubos, rebose de tanques, o fallas en las uniones entre las tuberías y los accesorios.</p> <p><b>Golpe de ariete:</b> Fenómeno hidráulico de tipo dinámico oscilatorio, causado por la interrupción violenta del flujo en una tubería, bien por el cierre rápido de una válvula o apagado del sistema de bombeo, que da lugar a la transformación de la energía cinética en energía elástica, tanto en el flujo como en la tubería, produciendo sobreelevación de la presión, subpresiones y cambios en el sentido de la velocidad del flujo.</p> <p><b>Hidrante:</b> Elemento conectado a la red de distribución que permite la conexión de mangueras especiales.</p> <p><b>Macro medición:</b> Sistema de medición de grandes caudales, destinados a totalizar la totalidad de agua que ha sido tratada en una planta de tratamiento y la que está siendo transportada por la red de distribución en diferentes sectores.</p> <p><b>Mantenimiento:</b> Conjunto de acciones que se ejecutan en las instalaciones y/o quipos para prevenir daños o para la reparación de los mismos cuando se producen.</p> <p><b>Mantenimiento correctivo:</b> Conjunto de actividades que se deben llevar a cabo cuando un equipo, instrumento o estructura ha tenido una parada forzosa o imprevista.</p>
--	---

	<b>PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA TRATADA</b>			<b>P03-04</b>
<b>Emisor:</b> Subgerencia Técnico Operativa	<b>Fecha de Emisión:</b> 01-sep-08	<b>Fecha último cambio:</b> 15-feb-22	<b>L/C:</b> E	Pág. 3 de 5

	<p><b>Mantenimiento preventivo:</b> Conjunto de actividades que se llevan a cabo en un equipo, instrumento o estructura, con el propósito de que opere a su máxima eficiencia de trabajo.</p> <p><b>Medición:</b> Sistema destinado a registrar o totalizar la cantidad de agua transportada por un conducto.</p> <p><b>Micromedición:</b> Sistema de medición de volumen de agua, destinado a conocer la cantidad de agua consumida en un determinado período de tiempo por cada suscriptor de un sistema de acueducto.</p> <p><b>Optimización:</b> Proceso de diseño y/o construcción para lograr la mejor armonía y compatibilidad entre los componentes de un sistema o incrementar su capacidad o la de sus componentes, aprovechando al máximo todos los recursos disponibles.</p> <p><b>Pérdida de carga:</b> Disminución de la energía de un fluido debido a la resistencia que encuentra a su paso.</p> <p><b>Pérdidas menores:</b> Pérdida de energía causada por accesorios o válvulas en una conducción de agua.</p> <p><b>Pérdidas por fricción:</b> Pérdida de energía causada por los esfuerzos cortantes del flujo en las paredes de un conducto.</p> <p><b>Plan operacional de emergencia:</b> Procedimiento escrito que permite a las personas que prestan el servicio público de acueducto, atender en forma efectiva una situación de emergencia.</p> <p><b>Presión:</b> Fuerza por unidad de superficie.</p> <p><b>Presión dinámica:</b> Presión que se presenta en un conducto con el paso de agua a través de él.</p> <p><b>Presión estática:</b> Presión en un conducto cuando no hay flujo a través de él.</p> <p><b>Presión nominal:</b> Presión interna máxima a la cual puede estar sometida una tubería, considerando un factor de seguridad, y que es dada por el fabricante según las normas técnicas correspondientes.</p> <p><b>Red matriz:</b> Parte de la red de distribución que conforma la malla principal de servicio de una población y que distribuye el agua procedente de la conducción, planta de tratamiento o tanques de compensación a las redes secundarias. La red primaria mantiene las presiones básicas de servicio para el funcionamiento correcto de todo el sistema, y generalmente no reparte agua en ruta.</p> <p><b>Red menor de distribución:</b> Red de distribución que se deriva de la red secundaria y llega a los puntos de consumo.</p> <p><b>Red primaria:</b> Véase Red matriz.</p> <p><b>Red secundaria:</b> Parte de la red de distribución que se deriva de la red primaria y que distribuye el agua a los barrios y urbanizaciones de la ciudad y que puede repartir agua en ruta.</p>
--	---

		<b>PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA TRATADA</b>		<b>P03-04</b>
Emisor: Subgerencia Técnico Operativa	Fecha de Emisión: 01-sep-08	Fecha último cambio: 15-feb-22	L/C: E	Pág. 4 de 5

	<p><b>Registro de corte o llave de corte:</b> Dispositivo situado en la cámara de registro del medidor (o cajilla del medidor) que permite la suspensión del servicio de acueducto de un inmueble. Solamente lo opera la entidad prestadora del servicio.</p> <p><b>Tipo de Usuarios:</b> Diferentes clases de usuarios que pueden existir a saber: residenciales, industriales, comerciales, institucionales y otros.</p> <p><b>Tubería:</b> Ducto de sección circular para el transporte de agua.</p> <p><b>Usuario:</b> Persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación de un servicio público, bien como propietario del inmueble en donde se presta, o como receptor directo del servicio. A este último se le conoce también como consumidor</p> <p><b>Válvulas de sectorización:</b> Son dispositivos que cierran el paso del agua en las tuberías de distribución, con el fin de sectorizar la red. Usualmente son válvulas de compuerta con vástago fijo o válvulas mariposa con mecanismo de reducción de velocidad de cierre para evitar golpe de ariete.</p> <p><b>Vida útil:</b> Tiempo estimado para la duración de un equipo o componente de un sistema sin que sea necesaria la sustitución del mismo; en este tiempo solo se requieren labores de mantenimiento para su adecuado funcionamiento.</p> <p><b>Zona de presión de la red de distribución:</b> Es una de las partes en que se divide la red de acueducto para evitar que las presiones mínimas, dinámica y máxima estática sobrepasen los límites prefijados.</p>
--	---

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES			
ITEM	DESCRIPCION DE LA TAREA	REGISTRO	RESPONSABLE
<b>6. MÉTODO:</b>			
P	De acuerdo a la necesidad de suministrar agua apta para consumo humano con cobertura, continuidad, calidad y dando cumplimiento a lo estipulado en el RAS y demás normatividad aplicable vigente, la organización realiza la planeación del servicio.	Diseño de Redes de distribución e infraestructura Catastro de redes de acueducto, lineamientos técnicos para la prestación del servicio Manual de Mantenimiento de Distribución de Agua Tratada Programa de lavado de tanques de compensación Cronograma de inspección y mantenimiento de hidrantes, válvulas y accesorios	Subgerente Técnico Operativo
H	Por medio de tubería se realiza la distribución de agua potable a todos los usuarios en forma continua.	Distribución	Subgerente Técnico Operativo, Funcionarios de acueducto y alcantarillado

		<b>PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA TRATADA</b>		<b>P03-04</b>
Emisor: Subgerencia Técnico Operativa	Fecha de Emisión: 01-sep-08	Fecha último cambio: 15-feb-22	L/C: E	Pág. 5 de 5

	De acuerdo a información de usuarios (Procedimiento Atención al Cliente PQR P10-01) y a inspecciones en la red a cargo de la organización, al encontrar daños en la red se procede a la reparación, si el daño se encuentra en la red a cargo del usuario se le notifica quien debe proceder al arreglo.	Reparaciones en red de distribución, Se diligencian los correspondientes registros asociados	Técnico Operativo, Funcionarios de Acueducto y Alcantarillado
	De acuerdo al manual de mantenimiento de distribución de agua tratada (M03-04-01), se realizan las actividades de mantenimiento preventivo a toda la infraestructura. Se diligencian los correspondientes Registros, para generar los informes mensuales a antes de control. Cuando existe reporte de daños por inspección o solicitudes en la red se realizan los mantenimientos correctivos.	Mantenimiento Preventivo y/o correctivo de la Infraestructura e Informes a antes de control	Subgerente Técnico Operativo, Funcionarios de acueducto y alcantarillado
		Solicitud de comunicación de suspensión del servicio Registros Asociados	
V	El cumplimiento de los programas y cronogramas del sistema, toma de presiones en red de distribución para verificar que se cumpla con lo establecido en el RAS. Se verifican los resultados de la calidad del agua.	Resultados de presiones en red de distribución, cronograma de mantenimientos e inspecciones.	Subgerente Técnico Operativo, Profesional Universitario, Funcionarios de acueducto y alcantarillado.
A	En caso de incumplimientos se establece una acción	Servicio no conforme y/o acciones correctivas.	Operador de Planta de Tratamiento
	En caso de cambios en las redes se actualiza el catastro de redes.	Catastro de Redes	Subgerente Técnico Operativo

(\*)En cumplimiento de lo estipulado en la Ley 1581 de 2012 , en los cuales se dictan las disposiciones generales para la protección de datos personales, EMPRESAS PUBLICAS MUNICIPALES DE SIBATE SCA ESP, expide la política de privacidad protección y seguridad de datos personales con el fin de garantizar que los datos personales suministrados y autorizados por nuestros , clientes, empleados, contratistas, proveedores, y demás personas que adquieran algún vínculo con la Empresa, se encuentren almacenados internamente con altos estándares de seguridad que garanticen su adecuado tratamiento y custodia.

CONTROL DE CAMBIOS		
Fecha del Cambio	Versión que cambia	Motivo del cambio
15/02/2022	D	Actualización actividades del procedimiento.

FUNCIONARIO	MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
NOMBRES	David Alexander Vásquez Subgerente Técnico Operativo	Jenny Alexandra Franco Franco Subgerente administrativa y Comercial	Milton Fredy Garzon Herrera
CARGO	Julieth Andrea Acuña Técnico Supervisor	Johon Alexander Simbaqueva Jefe de Control interno	Gerente General
FECHA	Febrero 2022		5 de 5