

<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b></p>  	<p>Fecha de Aprobación: Febrero 2014</p> <hr/> <p>Versión: 3</p> <hr/> <p>Página 1 de 6</p>
<p><b>INSTRUTIVO PARA EL MANEJO Y OPERACIÓN DE HIDRANTES</b></p>		



# INSTRUTIVO

## “PARA EL MANEJO Y OPERACIÓN DE HIDRANTES”

<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INSTRUTIVO PARA EL MANEJO Y OPERACIÓN DE HIDRANTES</b></p>	<p>Fecha de Aprobación: Febrero 2014</p> <hr/> <p>Versión: 3</p> <hr/> <p>Página 2 de 6</p>
---	--	---

## 1. OBJETIVO

Proporcionar la información e instrucciones técnicas para la realización de las actividades específicas de mantenimiento en los hidrantes del municipio de La Plata Huila.

## 2. ALCANCE

Aplica a todos los hidrantes instalados en el municipio de La Plata Huila.

## 3. DEFINICIONES

- ✓ **Hidrantes:** Dispositivos hidráulicos que, acoplados a las redes de abastecimiento de agua, permiten la conexión de mangueras por medio de varias tomas o bocas de salida.
- ✓ **Hidrantes de Boca (Boca Hidrante):** boca de salida de una tubería normal con racor para conexión de manguera.
- ✓ **Hidrantes de Columna (CHE):** tubería vertical fijada a la red de abastecimiento de agua y que sobresale a la superficie provista de varias tomas de agua. Pueden ser de columna seca (sin carga de agua) o de columna húmeda (con carga de agua permanente).
- ✓ **Hidrantes de Arqueta:** toma de agua subterránea instalada en una arqueta y protegida por una tapa.
- ✓ **Hidrantes exteriores:** se hallan en la periferia de las instalaciones objeto de protección
- ✓ **Hidrantes interiores:** se ubican dentro de los establecimientos protegidos.
- ✓ **Hidrantes de cubierta:** se emplazan en las zonas de cubierta de los edificios. Terraza, azoteas, plataformas, etc.
- ✓ **Hidrantes públicos:** situados en las vías públicas y conectadas a la red pública de abastecimiento. Son de uso exclusivo por los servicios públicos de Extinción.
- ✓ **Hidrantes privados:** situados generalmente en el interior de los edificios propios.

<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INSTRUTIVO PARA EL MANEJO Y OPERACIÓN DE HIDRANTES</b></p>	<p>Fecha de Aprobación: Febrero 2014</p> <p>Versión: 3</p> <p>Página 3 de 6</p>
---	--	---

## 4. DESARROLLO

### 4.1 Actividades

Las funciones básica de los hidrantes:

- ✓ Permitir la conexión de mangueras que facilitarán la extinción de incendios en las propias instalaciones o en las colindantes.
- ✓ Suministrar agua a los vehículos contra incendio.

### 4.2. Mantenimiento de hidrantes.

- ✓ Operaciones a realizar semestralmente por personal de una empresa mantenedora autorizada: Engrasar la tuerca de accionamiento o la cámara del mismo, quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores, abrir y cerrar el hidrante comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.

En todos los casos, el mantenedor, conservarán constancia documental del cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, indicando, como mínimo: las operaciones efectuadas, el resultado de las verificaciones y pruebas, y la sustitución de elementos defectuosos que se hayan realizado. Las anotaciones deberán llevarse al día y estarán a disposición de los servicios de inspección en el formato ***“Registro de Mantenimiento de Hidrantes”***.

### 4.3 Disposición y diámetros mínimos de Hidrantes. (Artículo 88)

Se tendrá en cuenta que la presión requerida para la protección contra incendios puede obtenerse mediante el sistema de bombas del equipo del cuerpo de bomberos y no necesariamente de la presión en la red de distribución. Además, deben considerarse las siguientes especificaciones:

- ✓ Los hidrantes se instalarán preferiblemente en las tuberías matrices y deberán descargar un caudal mínimo de 5 L/s.
- ✓ La Entidad Prestadora de común acuerdo con el cuerpo de Bomberos local, dispondrá de las distancias mínimas entre los hidrantes para zonas residenciales, pero estas no deben ser superiores a 300 metros. Para zonas industriales y/o comerciales, la distancia mínima

 <p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	 <p><b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b></p>  <p><b>INSTRUTIVO PARA EL MANEJO Y OPERACIÓN DE HIDRANTES</b></p>	<p><b>Fecha de Aprobación:</b> <b>Febrero 2014</b></p> <hr/> <p><b>Versión: 3</b></p> <hr/> <p><b>Página 4 de 6</b></p>
---	--	---

deberá ser determinada por el cuerpo de bomberos local o en su defecto por la entidad prestadora del servicio de acueducto.

**Número de hidrantes y distancia entre hidrantes:** Los diámetros mínimos de los hidrantes contra incendios, colocados en la red de distribución de agua potable, dependen del nivel de complejidad del sistema, tal como se especifica a continuación:

- ✓ Para los niveles **bajo y medio de complejidad**, el diámetro mínimo de los hidrantes será de 75 mm (3 pulgadas). El número de hidrantes depende de la protección exigida por los edificios públicos, las escuelas, los colegios, etc. En caso de no existir este tipo de edificios, la empresa prestadora del servicio en el municipio debe definir la cantidad y la ubicación de los hidrantes.
- ✓ Para los niveles **medio alto y alto de complejidad**, los diámetros mínimos de los hidrantes serán de 100 mm (4 pulgadas), para sectores comerciales e industriales, o zonas residenciales con alta densidad. En los barrios de estratos 3, 4, 5 y 6 debe colocarse un hidrante por lo menos cada 200 m. En las zonas con bloques multifamiliares debe colocarse un hidrante por lo menos cada 150 m.
- ✓ En las zonas industriales y comerciales de alto valor debe ponerse un hidrante en cada bocacalle y a una distancia no mayor que 100 m.
- ✓ Para las zonas residenciales con densidades menores a 200 hab/Ha, el diámetro mínimo de los hidrantes debe ser de 75 mm (3 pulgadas).

#### 4.7 Localización de los hidrantes

La localización de hidrantes debe cumplir los siguientes requisitos:

- ✓ Los hidrantes deben instalarse en el límite de dos predios, aproximadamente a 10 m de la intersección de los paramentos y en una zona verde o en el andén.
- ✓ Cuando se coloquen en el andén no deben instalarse a una distancia mayor que 0.5 m del borde exterior hacia adentro.
- ✓ Cuando se instalen sobre la zona verde, no deben ponerse a una distancia menor que 0.5 m del borde exterior del cordón.
- ✓ Los hidrantes deben instalarse alejados de obstáculos que impidan su correcto uso.
- ✓ No deben localizarse en las calzadas de las vías ni contiguas a postes u otros obstáculos que no permitan su correcto uso en caso de incendio.

<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INSTRUTIVO PARA EL MANEJO Y OPERACIÓN DE HIDRANTES</b></p>	<p>Fecha de Aprobación: Febrero 2014</p> <hr/> <p>Versión: 3</p> <hr/> <p>Página 5 de 6</p>
---	--	---

- ✓ Las bocas de los hidrantes deben quedar hacia la calle.
- ✓ En la colocación del hidrante deben colocarse tantas extensiones sean necesarias para que el hidrante quede saliente en su totalidad por encima del nivel del terreno.
- ✓ Antes de colocar el hidrante debe comprobarse si su funcionamiento es correcto.

#### 4.8 Color del hidrante

La parte superior del hidrante debe pintarse de acuerdo con su caudal y siguiendo normas internacionales, tal como se establece a continuación.

- ✓ Rojo: Caudales hasta 32 L/s
- ✓ Amarillo: Caudales entre 32 y 63 L/s
- ✓ Verde: Caudales superiores a 63 L/s.

#### 4.9 Presión en los hidrantes

Para los niveles **bajo y medio de complejidad**, la presión mínima en los hidrantes debe ser la correspondiente a 29.43 kPa (3 mca). En estos casos, la presión requerida para combatir el incendio podrá ser suministrada por el equipo de bombeo propio de los carros del cuerpo de bomberos.

Para los niveles **medio alto y alto de complejidad**, para zonas residenciales la presión mínima en los hidrantes debe ser de 98.1 kPa (10 mca) y para las zonas comerciales e industriales o zonas residenciales con edificios multifamiliares, la presión mínima debe ser de 196 kPa (20 mca).

La presión mínima de trabajo de los hidrantes debe ser de 980 kPa (100 mca) y deben soportar una presión de prueba de 1960 kPa (200 m de columna de agua)

#### 5. REGISTROS APLICABLES

- ✓ Programa de Mantenimiento de Hidrantes
- ✓ Registro Mantenimiento de Hidrantes

 Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2 	 Certificado No. GP 121-1	<b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>	 Certificado No. SC 6808-1	<b>Fecha de Aprobación:</b> <b>Febrero 2014</b>	
	<b>INSTRUTIVO PARA EL MANEJO Y OPERACIÓN DE HIDRANTES</b>				<b>Versión: 3</b>
					<b>Página 6 de 6</b>

## 6. CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
<b>Reviso</b>	María Elcy Bonilla Cubides	Representante de la Dirección	
<b>Aprobó</b>	Jorge Mario Peña Castro	Gerente	

## 7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN A CAMBIAR	FECHA	DESCRIPCIÓN	APROBÓ
01	2008	Emisión del documento	
02	Julio 2010	Mejora Continua	
03	Febrero 2014	Mejora Continua	