





<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<p><b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b></p>	<p>Fecha de aprobación febrero 2023</p>
	<p><b>INSTRUCTIVOS DE HIDRANTES</b></p> 	<p>Versión: 4</p>
		<p>Página 1 de 9</p>



## INSTRUCTIVO “HIDRANTES”

 <p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p>	<b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>	Fecha de aprobación febrero 2023
	<b>INSTRUCTIVOS DE HIDRANTES</b>	Versión: 4
		Página 2 de 9

## 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.

## 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.

 <p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p>	<b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>	Fecha de aprobación febrero 2023
	<b>INSTRUCTIVOS DE HIDRANTES</b>	Versión: 4
		Página 3 de 9

#### 4.2. Mantenimiento de hidrantes.

- ✓ Operaciones a realizar trimestralmente por personal de una empresa mantenedora autorizada:
- ✓ Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes instalados.
- ✓ Inspección visual comprobando la estanquidad del conjunto.

2. 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 de la comunidad Autónoma correspondiente 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.
- ✓ 2. 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 deberá ser determinada por el cuerpo de bomberos local o en su defecto por la entidad prestadora del servicio de acueducto.

 <p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p>	<b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>	Fecha de aprobación febrero 2023
	<b>INSTRUCTIVOS DE HIDRANTES</b>	Versión: 4
		Página 4 de 9

### 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.
- ✓ 2. 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.
- ✓ Las bocas de los hidrantes deben quedar hacia la calle.

 <p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p>	<b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>	Fecha de aprobación febrero 2023
	<b>INSTRUCTIVOS DE HIDRANTES</b>	Versión: 4
		Página 5 de 9

- ✓ 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



<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>	Fecha de aprobación febrero 2023
	<b>INSTRUCTIVOS DE HIDRANTES</b>	Versión: 4
		Página 6 de 9

## 6. LISTADO DE HIDRANTES EN EL MUNICIPIO

LISTADO DE HIDRANTES DE LA RED DE ACUEDUCTO		
NUMERO DE HIDRANTE	DIRECCION	MARCA
1	CALLE 7 SUR FLORESTA 2	VIUR
2	FLORESTA 2 BAJO FATIMA	VIUR
3	CARRERA 12 CON CALLE 9 SUR	VIUR
4	CALLE 3B SUR CON CARRERA 5	APOLO
5	CARRERA 4 CON CALLE 2A SUR	APOLO
6	CALLE 2 SUR CON CARRERA 5	VIUR
7	TRASVERSAL 2 RENACER PLATEÑO	VIUR
8	CARRERA 6 CON CALLE 11	ACUATUBOS
9	CARRERA 4 CON CALLE 1	TURIND
10	CALLE 2 CON CARRERA 4	APOLO
11	CARRERA 6 CON CALLE 3	APOLO
12	CARRERA 9 #2A-04	APOLO
13	CARERRA 14 CON CALLE 2	VIUR
14	CARERRA 5 CON CALLE 4	TURIND
15	CALLE 4 CON CARRERA 4	TURIND



<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>	Fecha de aprobación febrero 2023
	<b>INSTRUCTIVOS DE HIDRANTES</b>	Versión: 4
		Página 7 de 9

16	CARRERA 8 CON CALLE 5	APOLO
17	CARRERA 7 CON CALLE 5	VIUR
18	CALLE 5 #5-28	TURIND
19	CARRERA 5 CON CALLE 5	APOLO
20	CARRERA 4 CON CALLE 5	MARC
21	CALLE 5 CON CARERRA 3	THURY
22	CALLE 5A CON CARRERA 2	APOLO
23	CARERRA 4 CON CALLE 6	MARC
24	CARRERA 5 CON CALLE 6	APOLO
25	CARRERA 8 CON CALLE 7	APOLO
26	CARRERA 4 CON CALLE 7	APOLO
27	CARRERA 3 CON CALLE 6	THURY
28	CALLE 7 CON CARRERA 2	APOLO
29	CARRERA 1 #8-20	ACUATUBOS
30	CARRERA 6 #8-46	APOLO
31	CARRERA 8 CON CALLE 8A	APOLO

<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>	Fecha de aprobación febrero 2023
	<b>INSTRUCTIVOS DE HIDRANTES</b>	Versión: 4
		Página 8 de 9

32	CARRERA 9 CON CALLE 3 SUR	VIUR
33	CARRERA 12 CON CALLE 3A SUR	VIUR
34	CARRERA 13 CON CALLE 1 A CARACOLI	VIUR
35	CALLE 4 CON CARRERA 10	VIUR
36	CALLE 5 #14-05	VIUR
37	CARRERA 13 CON CALLE 6 B. CONFAMILIAR	VIUR
38	CALLE 5 CON CARRERA 12	VIUR
39	CALLE 8 #9B-24 VILLA CAFÉ	VIUR
40	CARRERA 12A CON CALLE 8A	VIUR
41	CALLE 9 CON CARRERA 8	APOLO
42	CARRERA 4 ESE SAN SEBASTIAN	VIUR
43	CARRERA 4E CON CALLE 2 CRUCE GARZON	VIUR
44	CALLE 4 SUR #5-31E B. SAN JOSE	VIUR
45	CARRERA 11 #6-79E B. VILLA LAS AMERICAS	VIUR
46	CARRERA 6E CON CALLE 2 SUR B. LAS AMERICAS II ETAPA	VIUR
47	CALLE 15A CON CARRERA 4 B. REMOLINO	VIUR
48	CARRERA 3E CON CALLE 16A B. EL NOGAL	APOLO



<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<b>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</b>	Fecha de aprobación febrero 2023
	<b>INSTRUCTIVOS DE HIDRANTES</b>	Versión: 4
		Página 9 de 9

49	CARRERA 3E CON CALLE 13A B. AVENIDA LIBERTADORES	
50	HOSPITAL SAN ANTONIO DE PADUA	TORINO
51	CARRERA 3AE #12B-03 B. DIVINO NIÑO	APOLO
52	CARRERA 3E #10-40 AVENIDA LIBERTADORES	APOLO
53	CARRERA 15 CON CALLE 11 B. EL PARAISO	TORINO
54	CARRERA 11 CON CALLE 12B	TORINO
55	CALLE 11B #7-20 B. JERUSALEN	VIUR
56	CALLE 6 CON CARRERA 10E B. LA VICTORIA	TORINO
57	TORRE 5 B. ALTOS DE SAN SEBASTIAN	TORINO

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
<b>Reviso</b>	María Elcy Bonilla Cubides	Representante de la Dirección	
<b>Aprobó</b>	Andrés Hernández	Gerente	

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

9.

VERSIÓN A CAMBIAR	FECHA	DESCRIPCIÓN	APROBÓ
01	2008		
02	Julio 2010	Mejora Continua	
03	Febrero 2014	Mejora Continua	
04	Febrero 2023	Adopción logo MIPG, Listado de Hidrantes	