





emserpla
e.s.p.

conservar el agua, para conservar la vida

PROCEDIMIENTO “ALCANTARILLADO”

<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<p>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</p> 	<p>Fecha de Aprobación: Febrero 2023</p>
	<p>INSTRUTIVO PARA PROCEDIMIENTO DE ALCANTARILLADO</p>	<p>Versión: 4</p>
		<p>Página 2 de 6</p>

1. OBJETIVO

Prestar el servicio de alcantarillado sanitario y pluvial dando cumplimiento a los requisitos de la normatividad vigente enmarcados en la necesidad del cliente, usuario o comunidad, Logrando la comodidad de los mismos



2. ALCANCE

Las redes de recolección de aguas residuales y aguas lluvias (alcantarillado) abarcan todo el casco urbano del municipio de la plata y en zonas rurales donde haya lugar, transportándola hasta emisarios finales.



Aplica desde la conexión hasta el vertimiento de las aguas residuales y aguas lluvias del municipio de La Plata.

3. DEFINICIONES

- ✓ **Alcantarillado:** Conjunto de obras para la recolección, conducción y disposición final de las aguas residuales o de las aguas lluvias.
- ✓ **Acometida de Alcantarillado:** Derivación que parte de la caja de inspección y luego hasta el colector local.
- ✓ **Alcantarillado de Aguas Combinadas:** Sistema compuesto por todas las instalaciones destinadas a la recolección y transporte, tanto de las aguas residuales como de las aguas lluvias.
- ✓ **Alcantarillado de Aguas Lluvias:** Sistema compuesto por todas las instalaciones destinadas a la recolección y transporte de las aguas de precipitación domesticas y/o industriales.
- ✓ **Alcantarillado de Aguas Residuales:** Sistema compuesto por todas las instalaciones destinadas a la recolección y transporte de las aguas residuales domesticas y/o industriales.
- ✓ **Alcantarillado por Separado:** Sistema constituido por un alcantarillado de aguas residuales y otro de aguas lluvias que recolectan en forma independiente en un mismo sector.
- ✓ **Aliviadero:** Estructura diseñada en colectores combinados con el propósito de separar los caudales que exceden la capacidad del sistema y conducirlos a un sistema de drenaje de aguas lluvias.

<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<p>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD </p>	<p>Fecha de Aprobación: Febrero 2023</p>
	<p>INSTRUTIVO PARA PROCEDIMIENTO DE ALCANTARILLADO</p>	<p>Versión: 4</p> <p>Página 3 de 6</p>

- ✓ **Aguas Lluvias:** Aguas provenientes de la precipitación pluvial que fluyen desde lo techos, calles, jardines y demás superficies del terreno.
- ✓ **Aguas Residuales:** Desechos líquidos provenientes de residencias, edificios, instituciones, fabricas, industrias y demás inmuebles.
- ✓ **Aguas Servidas:** Aguas de desechos provenientes de lavamanos, tiñas de baño, duchas, lavaplatos y otros artefactos que no descarguen materia fecal.
- ✓ **Red Pública de Alcantarillado:** Conjunto de colectores domiciliarios u matrices que conforman el sistema de alcantarillado.
- ✓ **Red secundaria de Alcantarillado:** Conjunto de colectores que reciben contribuciones de aguas domiciliarias en cualquier punto a lo largo de su longitud.
- ✓ **Vertimiento:** Cualquier descarga final de un elemento, sustancia, compuesto, que este contenido de un líquido residual de cualquier origen.
- ✓ **Vertimiento Básico:** Corresponde a la porción del consumo básico de acueducto que se vierte a la red de alcantarillado.
- ✓ **Vertimiento Complementario:** Corresponde a la porción del consumo complementario de acueducto que se vierte a la red de alcantarillado.
- ✓ **Vertimiento Suntuario:** Corresponde a la porción del consumo suntuario de acueducto que se vierte a la red de alcantarillado.
- ✓ **Sistema de Alcantarillado:** Tuberías que colectan y transportan Aguas Residuales desde fuentes individuales hasta una alcantarilla mayor que la transportara hacia una Planta de Tratamiento.
- ✓ **Sistema de Alcantarillado Convencional:** Sistemas que eran tradicionalmente usados para colectar las Aguas Residuales Municipales en alcantarillas por gravedad y transportadas hacia una Planta de Tratamiento primaria o secundaria antes de ser devuelto de nuevo a aguas superficiales receptoras.
- ✓ **Pozo de Inspección:** Estructura construida para la unión de uno o más colectores en el fin de permitir cambios de alineamiento horizontal y vertical en el sistema de alcantarillado.
- ✓ **Pozo de Succión:** Estructura dentro de la cual las aguas residuales son extraídas por bombeo.

<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<p>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</p> 	<p>Fecha de Aprobación: Febrero 2023</p>
	<p>INSTRUTIVO PARA PROCEDIMIENTO DE ALCANTARILLADO</p>	<p>Versión: 4</p>
		<p>Página 4 de 6</p>

- ✓ **Emisarios Final:** Colectores cerrados que llevan parte o totalidad de las Aguas Lluvias, sanitarias o combinadas de una localidad hasta el sitio de vertimiento a las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.

4. DESARROLLO

4.1. Actividades

Los sistemas de alcantarillado cumplen una función técnica de saneamiento ambiental, especialmente cuando existe una población con servicio domiciliario de agua potable; el mejor método para la recolección, manejo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales y lluvias es un sistema de alcantarillado municipal debidamente referenciado en una serie de planos para consulta y uso operacional; que permiten representar el conjunto de obras existentes para la recolección, conducción y disposición final de las aguas residuales y las aguas lluvias. Son básicamente en tramos de tuberías principales y secundarias, que mediante otras estructuras, captan las aguas residuales y/o lluvias procedentes de viviendas, de usos comerciales e industriales, y las conducen a través de redes previamente construidas en el municipio hasta su vertimiento.

Especificaciones técnicas:

Para la construcción de una red de Alcantarillado la profundidad de una zanja debe ser de 1,20 metros como mínimo sobre la rasante de la calzada. Cuando el terreno va en contra pendiente las redes deben quedar encofradas. Las tuberías utilizadas para las redes de alcantarillado son: Cloruro de Polivinilo P.V.C Corrugado y Concreto Reforzado.



El servicio de Alcantarillado en el municipio de La Plata cuenta con una cobertura del 91,68%, donde un 67% corresponde a un sistema combinado, porque recoge simultáneamente las aguas residuales y las aguas pluviales, el restante se divide en un 16% correspondiente a redes de aguas pluviales y un 8% aguas residuales.

4.2 CONEXIÓN

Domiciliarias de alcantarillado

Para la disponibilidad de servicio de alcantarillado el inmueble deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Estar ubicado dentro el perímetro de servicio.
- estar ubicado en zonas que cuenten con vías de acceso o espacios públicos.
- estar ubicado es un zonas técnicamente viables para acceder al servicio.
- presentar la documentación requerida por la empresa.

<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<p>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD </p>	<p>Fecha de Aprobación: Febrero 2023</p>
	<p>INSTRUTIVO PARA PROCEDIMIENTO DE ALCANTARILLADO</p>	<p>Versión: 4 Página 5 de 6</p>

Especificaciones técnicas de construcción

Para el proceso constructivo de redes de alcantarillado sanitario y pluvial se debe tener en cuenta los siguientes consideraciones técnicas:



Estudios previos

- ✓ Levantamiento topográfico del sector donde se va a realizar la obra.
- ✓ Diseño redes de alcantarillado sanitario con sus respectivas memorias de calculo hidráulico
- ✓ Realizar el presupuesto acompañado de memorias de cantidades y análisis de precios unitarios (APUS)

En campo

- ✓ Pasar niveles sobre el terreno con equipo de topografía.
- ✓ Determinar ubicaciones de las estructuras y redes
- ✓ Realizar la excavación donde se va a hacer la instalación de la red principal, la acometida y los pozos de inspección.
- ✓ Se realiza la instalación de la red principal siguiendo todas las especificaciones técnicas de construcción según la normativa RAS 2000 con resolución 330, con su respectiva cama de arena para protección de la tubería, siguiendo con la construcción de pozos, posteriormente instalación de las domiciliarias con sus respectivas cajillas de inspección.
- ✓ Hacer el respectivo relleno con material seleccionado de la excavación y recebo, previamente compactado y levantamiento de escombros.

La construcción de las redes locales y demás obras necesarias para conectar uno o varios inmuebles al sistema de alcantarillado será responsabilidad de los urbanizadores y/o constructores; no obstante la entidad podrá ejecutar estas obras, en cuyo caso el costo será asumido por los usuarios del servicio. Las redes locales construidas serán entregadas a la entidad prestadora de los servicios públicos, para su manejo, operación, mantenimiento y uso dentro de sus programas locales de prestación del servicio, exceptuando aquellas redes que no se encuentren sobre vía pública y que no cuenten con la servidumbre del caso. La empresa realizará seguimiento a estas obras mediante una visita, donde el operador deberá diligenciar el formato **“visita técnica”** para verificar el cumplimiento con la norma RAS, y entregar su informe de visita según corresponda.

<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<p>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD </p>	<p>Fecha de Aprobación: Febrero 2023</p>
	<p>INSTRUTIVO PARA PROCEDIMIENTO DE ALCANTARILLADO</p>	<p>Versión: 4 Página 6 de 6</p>

Las acometidas deberán estar conforme a lo establecido en el reglamento de saneamiento básico, cumpliendo con la norma RAS, según resolución 0330 de junio 08 de 2017 en todo caso, el costo de redes, equipos y demás elementos que constituyan la acometida estarán a cargo del usuario cuando se construya.

4.3 VERTIMIENTO

Las aguas residuales son transportadas por la redes hasta los cabezotes de descoles ubicados en las margen del rio la plata debido a que el municipio actualmente no cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)

Se han establecido 9 puntos de vertimiento de aguas residuales en el municipio ubicados así:

1. Quebrada Cuchayaco – Carrera 5E, Puente Cuchayaco.
2. Río La Plata - Carrera 1E, Puente Peatonal.
3. Río La Plata - Carrera 1E, Barrio San Antonio.
4. Río La Plata - Carrera 1E, Barrio San Antonio.
5. Río La Plata – Carrera 2, Sector el Baho.
6. Río La Plata – Carrera 4, Vía Belalcazar.
7. Quebrada Los Muertos – Carrera con Calle 12.
8. Quebrada Los Muertos – Carrera 8 con Calle 11A.
9. Río La Plata – Carrera 1, Matadero Municipal.



4.4 CONTROL DE ACTIVIDADES

Con el fin de llevar un control de trabajos asignados el operador de fontanería deberá llevar un control en el formato ***“Control de Trabajos Realizados Operarios de Fontanería”***.

Al momento de realizar la instalación, reparación, reposición y expansión de las redes de acueducto es necesario suspender temporalmente el servicio, por lo cual el operario de fontanería deberá llevar registro en el formato ***“Reporte Suspensión Temporal del Servicio de Acueducto”***

5. REGISTROS APLICABLES

- ✓ Informes de visita técnica
- ✓ Control de Trabajos Realizados Operarios de Fontanería
- ✓ Reporte Suspensión Temporal del Servicio
- ✓ Informe de área operativa

<p>Empresa de Servicios Públicos del Municipio de la Plata - Huila Nit. 813.002.781 - 2</p> 	<p>SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD</p> 	<p>Fecha de Aprobación: Febrero 2023</p>
	<p>INSTRUTIVO PARA PROCEDIMIENTO DE ALCANTARILLADO</p>	<p>Versión: 4</p>
		<p>Página 7 de 6</p>

6. CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Reviso	María Elcy Bonilla Cubides	Jefe de Planeación	
Aprobó	Andrés Eduardo Hernández Tejada	Gerente	

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN A CAMBIAR	FECHA	DESCRIPCIÓN	APROBÓ
01	Octubre 2008	Mejora Continua	
02	Julio 2010	Mejora Continua	
03	Febrero 2014	Mejora Continua	
04	Febrero 2023	Mejora continua	