



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



**1. IDENTIFICADOR DEL PRESTADOR**

<b>1.1</b> Nombre o razón social:	MUNICIPIO DE GACHANCIPÁ - CUNDINAMARCA																	
<b>1.2</b> NIT:	899999419-1																	
<b>1.3</b> ID (SUI – RUPS):	20739																	
<b>1.4</b> Servicio público domiciliario (SPD) prestado objeto de la vigilancia o inspección:	Alcantarillado.																	
<b>1.5</b> Actividad del SPD objeto de la vigilancia o inspección:	Alcantarillado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolección.</li> <li>• Conducción de residuos líquidos.</li> <li>• Tratamiento.</li> <li>• Disposición final.</li> </ul>																	
<b>1.6</b> Fecha de inicio de operación en la actividad a vigilar o inspeccionar:	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Fecha inicio Actividades</th> <th>Fecha final actividades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recolección</td> <td>22/01/2022</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Conducción de residuos líquidos</td> <td>22/01/2022</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Tratamiento</td> <td>22/01/2022</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Disposición final</td> <td>22/01/2022</td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table> Fuente: RUPS			Actividad	Fecha inicio Actividades	Fecha final actividades	Recolección	22/01/2022	N/A	Conducción de residuos líquidos	22/01/2022	N/A	Tratamiento	22/01/2022	N/A	Disposición final	22/01/2022	N/A
Actividad	Fecha inicio Actividades	Fecha final actividades																
Recolección	22/01/2022	N/A																
Conducción de residuos líquidos	22/01/2022	N/A																
Tratamiento	22/01/2022	N/A																
Disposición final	22/01/2022	N/A																

**2. IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN REALIZADA**

<b>2.1</b> Año del programa al que pertenece la acción:	2025		
<b>2.2</b> Clase acción:	Vigilancia _____ Inspección <u>X</u>		
<b>2.3</b> Motivo de la acción:	Especial _____ Detallada _____ Concreta <u>X</u>		
<b>2.4</b> Origen causal de la acción:	Clasificación de nivel de riesgo _____ Perfilamiento de riesgo _____ Evaluación de Gestión y Resultados <u>X</u> Monitoreo de planes _____ Denuncia ciudadana (Petición de interés general) _____ Otros ¿cuál?		
<b>2.5</b> Ubicaciones físicas o	Alcaldía de Gachancipá.		



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



virtuales objeto de la acción:	Calle 6 No. 2 – 10
--------------------------------	--------------------

### 3. DELIMITACIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN

<b>3.1</b>	Criterios evaluados	<p><b>Generales</b>            Ley 142 de 1994.            Título 2 del Decreto MVCT 1077 de 2015.</p> <p><b>Técnico</b>            Resolución MVCT 330 de 2017            Resolución MVCT 1076 del 2003 modificada por la            Resolución 1570 de 2004            Resolución MVCT 2115 de 2007</p> <p><b>Tarifario</b>            Resolución CRA 943 de 2021</p>	
<b>3.2</b>	Normativa aplicable	<p><b>Generales</b>            Ley 142 de 1994.            Título 2 del Decreto MVCT 1077 de 2015.</p> <p><b>Técnico</b>            Resolución MVCT 330 de 2017            Resolución MVCT 1076 del 2003 modificada por la            Resolución 1570 de 2004            Resolución MVCT 2115 de 2007</p> <p><b>Tarifario</b>            Resolución CRA 943 de 2021</p>	
<b>3.3</b>	Marco temporal de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>El periodo de análisis es 2024</li> <li>Fecha de la visita: 27 y 29 de noviembre de 2024.</li> </ul>	

### 4. DESCRIPCIÓN DE LO DESARROLLADO

<b>4.1</b>	Información fuente usada:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencias e información recopilada en visita de inspección los días 27 y 29 noviembre de 2024.</li> </ul>			
<b>4.2</b>	Requerimientos realizados:	A continuación, se evidencia los requerimientos enviados al prestador: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Radicado</th> <th>Fecha</th> <th>Temática</th> </tr> </thead> </table>	Radicado	Fecha	Temática
Radicado	Fecha	Temática			



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



	20244255017131	12/11/2024	Anuncio de visita concreta para evaluar condiciones de prestación del servicio de alcantarillado, en el marco de sentencia Acción Popular con Radicación No. 25000- 2327-000-2001-90479-01, tendiente a la descontaminación del Río Bogotá.
<b>4.3 Estado de respuesta de requerimientos:</b>	A continuación, se relacionan las respuestas del prestador y los requerimientos que no han sido atendidos:		
	<b>Radicado</b>	<b>Fecha</b>	<b>Temática</b>
	20245295074142 20245295074212	18 y 20 de noviembre 2024	Mediante los radicados referidos, el prestador dio respuesta al requerimiento No. 20244255017131 allegando información del componente técnico y tarifario para respectiva evaluación.

## 5. EVALUACIONES REALIZADAS

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios no ha realizado evaluaciones integrales, concretas, y/o detalladas al prestador.

Tabla 1. Evaluaciones realizadas.

No.	Nombre del documento	Período de evaluación	Fecha de publicación	Link de acceso
1	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: Elaboración propia

En el marco del seguimiento que se encuentra realizando el Comité de Verificación, del cumplimiento de la sentencia del 28 de marzo de 2014 dentro del proceso de Acción Popular con radicación No. 25000-2327-000-2001-90479-01, tendiente a la descontaminación del río Bogotá, esta entidad se encuentra verificando el estado actual de la prestación del servicio público de alcantarillado en los municipios de la cuenca.

En ese sentido, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) adelantó visita de inspección a la Alcaldía de Gachancipá los días 27 y 29 de noviembre de 2024, para verificar



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



los aspectos técnico operativos relacionados con la prestación del servicio público de alcantarillado y en particular, de la actividad de tratamiento de aguas residuales.

### 5.1 Aspectos generales

A continuación, se presentan algunas de las características e indicadores de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado con corte al 27 y 29 de noviembre de 2024, de acuerdo con la información disponible en el Sistema Único de Información (SUI), así como la suministrada por el prestador durante la visita realizada.

Tabla 2. Datos generales del prestador.

Ítem	Prestador
ID	20739
Razón Social	Municipio de Gachancipá
Sigla	N/A
NIT	899999419-1
Fecha Última Actualización RUPS	2/12/2024 (Certificada)
Tipo de Prestador	Municipio (Prestación Directa)
Área de Prestación	Acueducto: (no presta este servicio) Alcantarillado: Urbano y Rural
Servicios Prestados	Acueducto: N/A Alcantarillado: recolección, conducción de residuos líquidos, tratamiento, disposición final y comercialización,
Fecha de Constitución	22/01/2002
Fecha Inicio de Operaciones	22/01/2002
Representante Legal	ALFONSO LÓPEZ SÁNCHEZ
Cargo Representante Legal	Alcalde Municipal y Representante Legal
Fecha de Posesión del Representante Legal	18/12/2023
Clasificación	Desde 2501 hasta 5000 usuarios
Dirección	Calle 6 # 2 – 10 / Palacio municipal
Teléfono	3132942106 / 8578146
Correo Electrónico	planeacion@gachancipa-cundinamarca.gov.co

Fuente: RUPS

### 5.2 Servicio Público de Acueducto



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



Si bien, el objetivo principal de la vigilancia especial es el servicio público de alcantarillado, a continuación, se presentan algunas generalidades del servicio público domiciliario de acueducto.

Durante la visita realizada los días 27 y 29 de noviembre de 2024 y lo informado por el municipio de Gachancipá, el referido servicio público es brindado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB). Es decir que, la administración y operación de la infraestructura de acueducto del municipio de Gachancipá está a cargo de la EAAB en su totalidad bajo un contrato de operación celebrado entre el municipio de Gachancipá y la EAAB en el mes de diciembre de 1991; sin embargo, no se tiene soporte documental de la vigencia del referido contrato, ni demás aspectos contractuales específicos. Por lo anterior, no se cuenta con información detallada respecto a la prestación del servicio de acueducto.

Finalmente se acota que, acorde con la verificación realizada al Sistema de Información para la Vigilancia de la Calidad del Agua Potable SIVICAP con corte de 27/11/2024, se evidenció que en lo corrido del año 2024 el prestador EAAB ha suministrado agua sin ningún nivel de riesgo, es decir, agua apta para el consumo humano.

### 5.3 Servicio Público de Alcantarillado

A continuación, se presentan las generalidades de la prestación del servicio público domiciliario de Alcantarillado:

Tabla 3. Generalidades alcantarillado

Municipio	Gachancipá
Longitud de redes combinada (Km)	19 km
Longitud de redes sanitaria (Km)	31 km
Longitud de redes pluvial (Km)	31 km
Cuantos puntos de vertimiento?	1
¿Realiza vertimientos en la cuenca del Río Bogotá?	Sí
¿Paga tasa retributiva a la autoridad ambiental?	Sí
Volumen de agua facturado por tasa retributiva último año facturado (m <sup>3</sup> )	Sin dato
Vigencia del último año facturado (año)	2023
Carga contaminante DBO5 último año facturado Ton /año	632.486,60
Carga contaminante SST último año facturado Ton /año	932.355,92
Valor del pago último año facturado (Pesos) (Indicar vigencia y adjuntar factura cancelada) Vigencia 2020	\$ 19.414.222
Cobertura Urbana Alcantarillado (%)	100%
Cobertura Rural Alcantarillado (%)	15,49%
Tipo de Alcantarillado (Sanitario / Combinado / pluvial)	Combinado, sanitario y pluvial
Estado del PSMV	Aprobado en el 2012 y cuenta con modificatoria en la vigencia 2021.

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	 <b>SIGME</b>
--	--	---

Municipio	Gachancipá
<b>Resolución de Adopción del PSMV</b>	Resolución 0002 de 2012, modificado por la Resolución 50217000605 de 2021
<b>Vigente hasta (año)</b>	2053 (avalado por 32 años de vigencia contados a partir de la modificatoria de la vigencia 2021)
<b>Numero de PTAR/STAR en el municipio a su cargo.</b>	1
<b>Tiene proyecto para la construcción de una PTAR/STAR?</b>	No
<b>Estado del proyecto</b>	N/A
<b>Si no cuenta con PTAR/STAR : Nombre de la(s) fuente(s) hídrica(s) receptor(a)s de los vertimientos sin tratar</b>	N/A
<b>¿Requiere reposición de infraestructura?</b>	No
<b>Indique la infraestructura que requiere reposición</b>	N/A
<b>¿Requiere reposición de redes?</b>	No
<b>Indique el porcentaje de redes que requieren reposición (%)</b>	N/A

Fuente: Alcaldía municipal de Gachancipá

### 5.3.1 Descripción del sistema de alcantarillado

El sistema de alcantarillado del municipio cuenta con redes combinadas, pluviales y sanitarias, de lo cual, más del 50% de las redes son de tipo combinadas. El sistema de redes funciona 100% por gravedad. El municipio como prestador directo, administra y opera todo el sistema de alcantarillado sanitario, combinado y pluvial.

La red sanitaria tiene una longitud cercana a los 31 km la cual abarca aproximadamente un perímetro de 30 Ha. La mayor parte de la red está construida en material de gres y concreto con diámetros entre 8" y 36".

En general, los colectores están fabricados en tubería de gres, presentan un estado de funcionamiento normal, además, en la actualidad las aguas de escorrentía drenan en algunos sectores hacia las redes de alcantarillado sanitario.

A continuación, se presenta información hidráulica de las redes de alcantarillado:

Tabla 4 Composición de redes de alcantarillado de Gachancipá

SISTEMA DE REDES COMBINADO			
DESCRIPCIÓN	DIÁMETRO ("")	LONGITUD (Km)	MATERIAL
Colectores primarios	8 - 10	1,76	Gres, concreto.
Colectores secundarios	12 – 14 -16	1,0	PVC, concreto.
Interceptores	18 - 24	1,36	PVC, concreto.
Emisario final	30 – 32 - 36	1,04	PVC
Pozos de inspección	CANTIDAD	86	SD

Fuente: PMA Gachancipá, visita SSPD

### 5.3.2 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



El municipio de Gachancipá cuenta con un sistema de tratamiento secundario de aguas residuales (Lagunas Facultativas) el cual se encontró en estado operativo al momento de la visita. A continuación, se relaciona la información más relevante de la PTAR:

Tabla 5. Generalidades PTAR

MUNICIPIO	Gachancipá
Nombre completo del Operador actual del STAR	Municipio de Gachancipá
Nombre del municipio y/o corregimiento, vereda, otro beneficiado	Municipio de Gachancipá
Fecha de inicio de la operación del actual operador del STAR – DD/MM/AAAA	01-10-2012
¿El STAR se ubica en el Casco Urbano o Rural?	Zona rural.
¿Trata aguas residuales del casco urbano, rural o ambas?	Casco urbano y rural
Nombre del Sistema de Tratamiento	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Gachancipá (PTAR)
Fecha de construcción – DD/MM/AAAA	1995 (no se precisa fecha)
¿Está en funcionamiento?	Sí (verificado el 29/11/2024)
Describir el estado actual técnico operativo de la PTAR. Y escoger alguna de las siguientes opciones: Operativo, no operativo, en optimización, en construcción, en rehabilitación, otro)	En el momento de la visita, la PTAR se encontró en estado operativo normal como se observa en el registro fotográfico de la inspección ocular.
Tipo de Tratamiento. Preliminar, Primario, Secundario, Terciario, Otro.	Primario y Secundario.
Componentes del Sistema de tratamiento. Ej.: Rejillas gruesas, finas, desarenador, laguna facultativa, otros.	Rejillas gruesas de cribado, unidad de estabilización y retención de sólidos, lechos de secado, (2) lagunas facultativas divididas en 4 secciones mediante separación de geomembranas y 2 tanques de percolación.
% DE DISEÑO EN REMOCION DBO5	375 Kg/día
% DE DISEÑO EN REMOCION SST	500 mg/l
Fecha de la última caracterización de agua residual a la entrada del STAR**** (DD/MM/AAAA)	6 de noviembre de 2024 (Pendiente de resultado de laboratorio de la CAR, el prestador no cuenta con caracterizaciones)
Fecha de la última caracterización de agua residual a la salida del STAR**** (DD/MM/AAAA)	6 de noviembre de 2024 (Pendiente de resultado de laboratorio de la CAR, el prestador no cuenta con caracterizaciones)
% DE REMOCION DBO5 ( según ultima caracterización)	Desconocido, ya que el laboratorio no ha entregado los resultados y el prestador no cuenta con caracterizaciones propias.
% DE REMOCION SST ( según ultima caracterización)	Desconocido, ya que el laboratorio no ha entregado los resultados y el prestador no cuenta con caracterizaciones propias.
Caudal de diseño PTAR (l/s)	20



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



MUNICIPIO	Gachancipá
<b>Horizonte de diseño de la PTAR (en años o vigencia)</b>	Hasta el 2035
<b>Caudal (l/s; m3/año) - Volumen (m3) total de agua residual generada por el municipio año 2023</b>	15380,48 l/s. (No obstante, este valor únicamente corresponde a 5 meses en los cuales se tomó lecturas).
<b>Caudal Medio de ingreso a la PTAR Año 2023 (l/s)</b>	39,6 l/s (No obstante, este valor únicamente corresponde a 5 meses en los cuales se tomó lecturas).
<b>Caudal Medio de ingreso a la PTAR Año 2024 (l/s)</b>	38,41 l/s (No obstante, este valor únicamente corresponde a 5 meses en los cuales se tomó lecturas).
<b>Caudal Medio tratado vertido procedente de la PTAR Año 2023 (l/s)</b>	11,66 l/s (No obstante, este valor únicamente corresponde a 5 meses en los cuales se tomó lecturas).
<b>Caudal Medio tratado vertido procedente de la PTAR Año 2024 (l/s)</b>	10,45 l/s. (No obstante, este valor únicamente corresponde a 5 meses en los cuales se tomó lecturas).
<b>Caudal Medio vertido sin tratar Año 2023 (l/s)</b>	No aplica.
<b>Caudal Medio vertido sin tratar Año 2024(l/s)</b>	No aplica.
<b>Cantidad de la(s) fuente(s) hídrica(s) receptora(s) de los vertimientos tratados</b>	1
<b>Nombre de las fuente(s) hídrica(s) receptora(s) de los vertimientos tratados (todos en la misma casilla)</b>	Quebrada el Tunjo
<b>Cantidad de la(s) fuente(s) hídrica(s) receptora(s) de los vertimientos sin tratar</b>	No aplica.
<b>Nombre de las fuente(s) hídrica(s) receptora(s) de los vertimientos sin tratar (todos en la misma casilla)</b>	No aplica.
<b>¿Tiene proyecto(s) para la construcción, optimización, ampliación, rehabilitación de STAR?</b>	No
<b>En caso de respuesta afirmativa a la pregunta anterior, describir de forma general el estado actual del proyecto, indicando aspectos como: Fuente de financiación, responsables, plazos, estudios, diseños, construcción, otros.</b>	No aplica.
<b>Otras observaciones que la empresa considere necesaria e importante mencionar: estado técnico operativo, operador de la infraestructura, proyectos, otros.</b>	Si bien al corte de la fecha de visita el prestador no tiene contempladas obras de construcción u optimización de la PTAR, actualmente existe un proyecto, cuyo objeto contractual es “ <b>OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL FASE I OBRAS PRIORITARIAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE GACHANCIPÁ</b> ”; dicho proyecto se encuentra en reestructuración técnica por parte del ente territorial teniendo en cuenta las actualizaciones normativas, especialmente las

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	 <b>SIGME</b>
--	--	---

MUNICIPIO	Gachancipá
	relacionadas con el reglamento técnico de agua potable y saneamiento básico RAS 2017.

Fuente: Alcaldía municipal de Gachancipá

La descripción detallada de cada uno de los procesos en la PTAR se presenta a continuación:

- **PROCESO PRIMARIO**

#### **Cámara de Entrada**

Consiste en una estructura en concreto reforzado de 0,50 m x 0,90 m x 0,95 m de profundidad, la cual recibe todas las aguas previo ingreso a la unidad de pretratamiento. Dicha cámara cuenta con una estructura de alivio de excesos en concreto, un ducto de desagüe y una estructura de entrada. El aliviadero es una estructura de concreto reforzado de 3m x 1.70m x 1.50m de profundidad, en el momento de la inspección ocular sobre la estructura referida se encontró en condiciones normales y en funcionamiento.

#### **Rejilla de Cribado**

Está constituida por platinas de hierro de 3/8" con una separación de 4cm. Sobre la rejilla se encuentra una plataforma de secado en placa metálica perforada de 40cm de ancho. Se realiza remoción de residuos para evitar problemas de estabilidad o que disminuyan o impidan el paso del caudal que ingresa a la planta. De manera contigua se tiene una canaleta Parshall construida en concreto reforzado, con un ancho de garganta de 3" que dispone de una regleta graduada en centímetros. En el momento de la inspección ocular sobre la estructura referida se encontró en condiciones normales y en funcionamiento.

- **PROCESO SECUNDARIO**

#### **Lagunas Facultativas**

**Laguna Facultativa 1:** laguna de forma irregular con área superficial de 1.88 Ha, 1.75m de profundidad, fondo plano en arcilla compactada, con recubrimiento en la parte superior en placas de concreto y borde libre de 0.5 m. En la laguna se encuentran instaladas dos pantallas deflectoras sostenidas mediante pilotes y cables anclados en las orillas lo que origina tres canales en serie, en los cuales el agua hace un recorrido de 570m. En el momento de la inspección ocular sobre la estructura referida se encontró en condiciones normales y en funcionamiento, aunado en que el espejo de agua se encontró sin cobertura vegetal.

**Laguna Facultativa 2:** laguna de forma irregular con área superficial de 1.58 Ha, 1.75m de profundidad, fondo plano en arcilla compactada, con recubrimiento en la parte superior en placas de concreto y borde libre de 0.5 m. En la laguna se encuentran instaladas dos pantallas deflectoras sostenidas mediante pilotes y cables anclados en las orillas lo que origina tres



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



canales en serie, en los cuales el agua hace un recorrido de 520 m tiene una estructura de salida por medio de un cabezal con dos tuberías superficiales de 12'. En el momento de la inspección ocular sobre la estructura referida se encontró en condiciones normales y en funcionamiento, aunado en que el espejo de agua se encontró sin cobertura vegetal.

**Filtros Percoladores**

Existen dos (2) mecanismos compuestos por lechos filtrantes principalmente en materiales sintéticos, sobre los que utilizan un tipo de soporte del crecimiento biológico como los limos para percolar el agua residual y distribuirse mediante brazos rotatorios con caudal de diseño de 40 l/s. Estas estructuras están construidas en material de concreto reforzado y tienen dimensiones de 8 m de altura aproximadamente y un diámetro de 5.5 m aproximadamente. Cabe mencionar que, durante la inspección ocular realizada, se evidenció que, los mecanismos del eje central de los brazos de distribución se encontraron deteriorados y con presencia de corrosión.

• **LECHO DE SECADO**

En esta unidad se disponen los lodos generados en el proceso de tratamiento del agua residual. El área está construida en cuatro (4) celdas de concreto y ladrillo con respectiva estructura de cubierta en teja metálica. Los muros laterales tienen una altura aproximada de 1 m para facilitar el ingreso de aire para el proceso de secado.

En dicha unidad se identificó rejilla para la recolección de la fracción líquida de los lodos generados en el proceso de tratamiento, la cual retorna al sistema. Se precisa que, la estructura de la cubierta se evidenció en estado de deterioro y destechada parcialmente, así como la elevada presencia de corrosión en vigas y columnas.

• **CONTROL DE LA OPERACIÓN**

En la zona donde se encuentra ubicada la PTAR, se identificó un cuarto de utensilios y elementos de herramientas manuales y utilitarias; de acuerdo con lo descrito por el operador no se tiene un laboratorio acondicionado, razón por la cual, el control de la operación del sistema se basa en el diligenciamiento diario de la bitácora, en donde solo se registra la operatividad del sistema, datos de volumen de ingreso al mismo, sumado con relaciones de limpieza, mantenimientos generales y recorridos de la operadora.



Superservicios

INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA



Ilustración 1 Señalización PTAR



Ilustración 2 Cámara de entrada y cribado



Ilustración 3 Lagunas facultativas



Ilustración 4 Filtros percoladores



Ilustración 5 Cubierta de los lechos de secado



Ilustración 6 Lechos de secado



Ilustración 7 Tableros de control eléctrico



Ilustración 8 Tanque de contacto

Fuente: visita SSPD 27 y 29 de noviembre de 2024



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



### 5.3.3 Puntos de vertimientos

Respecto a este particular, de acuerdo con lo informado por el prestador, el sistema de alcantarillado cuenta con un (1) punto de vertimiento ubicado en la zona adyacente a la PTAR. Este vertimiento corresponde a las aguas tratadas en la PTAR del municipio de Gachancipá. Se acota que, este sistema de tratamiento recibe las aguas residuales del casco urbano, y centro poblado Roble Centro, cuenta con un área de drenaje de 54.45 Ha. Este punto de vertimiento descarga el agua tratada sobre la quebrada El Tunjo, aproximadamente a unos 35 metros de la desembocadura de la misma sobre el río Bogotá.

Tabla 6 Punto de vertimiento

Nombre del punto de vertimiento	Ubicación (Magna sargas Origen Nacional) y geográficas	Nombre fuente hídrica receptoría	Observación
<b>Vertimiento PTAR</b>	N: 4°59'44.8508 W: 73°52'50.19352	Quebrada El Tunjo	Hace parte de la cuenca del Río Bogotá.

Fuente: alcaldía municipal de Gachancipá – Visita de inspección 27 y 29 de noviembre de 2024

Ilustración 9 Punto de vertimiento



Fuente: visita de IVC del 27 y 29 de noviembre de 2024

### 5.3.4 Catastro de redes alcantarillado

Sobre este aspecto, el prestador aportó plano de redes de alcantarillado, donde se identificaron las características principales de las redes, así como, de los accesorios.

Acorde con lo anterior, es preciso mencionar que, la Resolución 330 de 2017 “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y se derogan las Resoluciones números 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009”, y la Resolución 799 de 2021 “Por la cual se modifica la

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	 <b>SIGME</b>
--	--	---

*Resolución 0330 de 2017*, establecen las condiciones generales, obligaciones, requisitos, parámetros y procedimientos técnicos mínimos que deben reunir los diferentes procesos involucrados en la planeación, el diseño, la construcción, la supervisión técnica, la puesta en marcha, la operación y el mantenimiento de los sistemas de acueducto, alcantarillado y/o aseo con el fin de que garanticen su estabilidad, durabilidad, funcionalidad, entre otros.

Dicho esto, respecto al catastro de redes el artículo 42 dispone:

*“(...) Artículo 42. Catastro de redes. Debe contarse con un catastro de la red actualizado que incluya un inventario de las tuberías existentes, su localización y el mayor número de anotaciones posible para cada accesorio considerado estratégico en la operación como: tipo de accesorio, material, profundidad y año de instalación. Este catastro debe incluir además las válvulas e hidrantes que formen parte de la red de distribución. (...)”* (Cursiva fuera de texto)

En este sentido, acorde con la información analizada, se determinó que el prestador cuenta con la documentación correspondiente; no obstante, es menester y obligación mantener actualizada la información con base en los requisitos y condiciones respecto al catastro de redes de alcantarillado establecidos en las Resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021.

### 5.3.5 Manuales de operación y mantenimiento de las PTAR

El prestador presentó los manuales de operación y mantenimiento aplicable a la infraestructura identificada en campo.

Dentro de la documentación remitida se describen los siguientes procedimientos:

- Descripción técnica de la PTAR
- Condiciones de operación de la PTAR
- Descripción de cómo realizar la operación de las PTAR
- Mantenimiento de la PTAR

Al respecto, es preciso mencionar que, la Resolución 330 de 2017 “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y se derogan las Resoluciones números 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009”, y la Resolución 799 de 2021 “Por la cual se modifica la Resolución 0330 de 2017”, establecen las condiciones generales y medidas pertinentes para la operación de los diferentes componentes de un sistema de acueducto, alcantarillado y/o aseo, precisando que seguirán los requerimientos establecidos en los planos de construcción e instalación, **los manuales de operación y mantenimiento, los manuales de procesos y procedimientos**, entre otros.

De igual manera, en el artículo 30 de la Resolución 799 de 2021 dispone:

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	
--	--	---

*“(...) Los operadores deberán realizar y documentar las inspecciones previstas en los manuales de operación y mantenimiento rutinario y tomar las acciones necesarias para el óptimo funcionamiento de los sistemas.*

*(...) Se deberá documentar el registro de todas las actividades de mantenimiento rutinario y preventivo (...)”* (Cursiva fuera de texto original)

Acorde con la información suministrada por el prestador, se identificó que este cumple con los requisitos y condiciones establecidas en las Resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021, dado que al momento de la visita dispone de manuales de operación y mantenimiento.

#### 5.3.6 Certificación de competencias laborales

Acorde con lo informado por el prestador durante la visita, el personal no cuenta con certificaciones de competencias laborales del personal operativo del sistema de alcantarillado vigentes, toda vez, que se encuentra en el proceso de certificación ante el SENA, según manifestó este proceso se realizó durante el mes de julio de 2024, la evaluación del personal se realizó el 18 noviembre por el ente certificador, no obstante, a la fecha de la visita no contaba con la documentación en mención.

Por lo anterior, el personal a cargo de la operación y mantenimiento de la infraestructura no cuenta con certificaciones laborales vigentes, incumpliéndose lo establecido en la Resolución 1570 de 2004, por la cual se modifica la Resolución 1076 de 2003.

#### 5.3.7 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) y/o Permiso de Vertimiento

El municipio de Gachancipá, presentó copia documental del PSMV, que incluye los actos administrativos oficiales expedidos por la CAR bajo los cuales se aprobó y modificó el referido plan; los actos administrativos correspondientes son:

- Resolución No. 0002 de 02 de enero de 2012. “Por la cual se aprueba un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV”.
- Resolución DJUR No. 50217000605 de 8 de junio de 2021. “Por medio de la cual se modifica la Resolución No. 0002 de 02 de enero de 2012, por el cual se aprobó un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV al Municipio de Gachancipá Cundinamarca”, por una vigencia de 32 años.

Finalmente, se acota que, mediante acta No. 507 del 24 de octubre de 2024, la autoridad ambiental CAR realizó seguimiento y control al PSMV acorde con las funciones señaladas en el Decreto 1076 de 2016 y demás normatividad ambiental.

Respecto de lo anterior, es de advertir que el Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, indica en el Artículo 2.2.3.3.4.18. lo siguiente:

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	
--	--	---

“(…)

*El prestador del servicio de alcantarillado como usuario del recurso hídrico, deberá dar cumplimiento a la norma de vertimiento vigente y contar con el respectivo permiso de vertimiento o con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV reglamentado por la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. (...)” (cursiva fuera de texto)*

*Ahora bien, es preciso mencionar que la Ley 142 de 1994 “Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones”, determinó las condiciones y requisitos específicos en torno a los permisos o autorizaciones ambientales así:*

“(…)

**ARTÍCULO 22.** *Régimen de funcionamiento. Las empresas de servicios públicos debidamente constituidas y organizadas no requieren permiso para desarrollar su objeto social, pero para poder operar deberán obtener de las autoridades competentes, según sea el caso, las concesiones, permisos y licencias de que tratan los artículos 25 y 26 de esta Ley, según la naturaleza de sus actividades.*

**ARTÍCULO 25.** *Concesiones, y permisos ambientales y sanitarios. Quienes presten servicios públicos requieren contratos de concesión, con las autoridades competentes según la ley, para usar las aguas; para usar el espectro electromagnético en la prestación de servicios públicos requerirán licencia o contrato de concesión. Deberán, además, obtener los permisos ambientales y sanitarios que la índole misma de sus actividades haga necesarios, de acuerdo con las normas comunes.*

*Asimismo, es obligación de quienes presten servicios públicos, invertir en el mantenimiento y recuperación del bien público explotado, a través de contratos de concesión.*

*Si se trata de la prestación de los servicios de agua potable o saneamiento básico, de conformidad con la distribución de competencias dispuesta por la ley, las autoridades competentes verificarán la idoneidad técnica y solvencia financiera del solicitante para efectos de los procedimientos correspondientes. (...)” (Cursiva fuera de texto original)*

En este sentido, con la información suministrada por el prestador, se evidenció que, este cumple con los requisitos y condiciones emanados en los artículos en cita del Decreto 1076 de 2015 y, se aclara, que la información descrita es de carácter informativo, toda vez que, para el caso de la Superservicios, la vigilancia en este aspecto versa únicamente en verificar que los prestadores de servicios públicos domiciliarios cuenten con las autorizaciones ambientales y sanitarias en este caso el PSMV como lo precisan los artículos 25 y 26 de la Ley 142 de 1994, mientras que los aspectos de detallados de vigilancia y control recaen en la autoridad ambiental CAR.

### 5.3.8 Caracterización de aguas antes y después de la PTAR

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	 <b>SIGME</b>
--	--	---

Sobre este particular, el prestador municipio de Gachancipá indicó que no cuenta resultados de caracterizaciones propias de aguas residuales, aducido principalmente por aspectos presupuestales; no obstante, el mismo manifestó que el pasado 6 de noviembre de 2024 y en la vigencia 2023 la autoridad ambiental CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR) realizó caracterizaciones en el sistema; sin embargo, a la fecha de visita la autoridad ambiental no ha remitido los resultados.

Por lo anterior, el prestador entregó copia documental del oficio dirigido a la CAR, bajo el cual solicitaron formalmente los resultados de caracterizaciones de agua residual de los años 2023 y 2024.

Es de señalar que, la vigilancia y control del cumplimiento de la normatividad ambiental corresponde a la autoridad ambiental, lo cual incluye metas de calidad, eficiencias de remoción, y la frecuencia de las caracterizaciones. En este sentido, los aspectos asociados con caracterizaciones son de tipo informativo.

De suerte que, la vigilancia y control del cumplimiento de la normatividad ambiental corresponde a la autoridad ambiental CAR, lo cual incluye metas de calidad, eficiencias de remoción, y la frecuencia de las caracterizaciones. En este sentido, los aspectos señalados con resultados de caracterizaciones de esta sección son de tipo informativo.

#### 5.3.8.1 Inclusión del costo del tratamiento de aguas residuales en la tarifa de alcantarillado

Al respecto, es importante precisar que para los prestadores de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado con menos de 5.000 usuarios, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) expidió la Resolución CRA 943 de 2021 “*Por la cual se compila la regulación general de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, y se derogan unas disposiciones*” la cual debe ser atendida por los prestadores de dichos servicios para el establecimiento de las tarifas para aplicar a los suscriptores en las Áreas de Prestación de Servicios.

Dicho marco regulatorio se establece de conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 de la Ley 142 de 1994 para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. El cálculo de la tarifa incluye un cargo fijo, expresado en \$/suscriptor/mes y un cargo por unidad de consumo, expresado en \$/m<sup>3</sup>. El cargo fijo se determina con base en los Costos Medios de Administración (CMA), mientras que el cargo por unidad de consumo se determina a través de tres componentes: el Costo Medio de Operación (CMO), el Costo Medio de Inversión (CMI) y el Costo Medio Generado por Tasas Ambientales (CMT).

En tal sentido, se debe tener presente que la metodología establecida remunerará únicamente los costos que tengan relación directa con la prestación de los servicios. Para ello se tiene en cuenta la información contable que registre costos que guarden relación directa con el desarrollo de la prestación de cada uno de los servicios. Asimismo, reconoce que los costos operativos de las empresas de servicios públicos no son totalmente comparables entre empresas debido a que



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



existen particularidades en la operación del servicio, en este sentido, establece unos costos particulares según el servicio que se presta.

Para el servicio público domiciliario de alcantarillado, se consideran como costos particulares el costo de energía, el costo operativo del tratamiento de las aguas residuales y el costo operativo particular en los contratos de interconexión. Por lo anterior, aquellos costos de energía y de tratamiento de aguas residuales deben ser incluidos en el cobro del componente CMO de la tarifa.

Ahora bien, la Alcaldía de Gachancipá a 10 de febrero de 2025, presenta el cargue del estudio de costos y tarifas de acueducto y alcantarillado al aplicativo SURICATA en estado “En Edición”, situación que impide verificar los valores relacionados con el tratamiento de aguas residuales que debieron ser aprobados por parte de la Entidad Tarifaria Local.

Por lo anterior, en atención al seguimiento que se encuentra realizando el Comité de Verificación, del cumplimiento de la sentencia del 28 de marzo de 2014 dentro del proceso de Acción Popular con radicación No. 25000-2327-000-2001-90479-01, tendiente a la descontaminación del río Bogotá, a continuación, se informa que no es posible verificar en el aplicativo SURICATA, los costos particulares incluidos por el prestador en el CMOP – Costo Medio de Operación Particular de su estudio de costos y tarifas.

#### 5.3.8.2 Costo Medio de Operación Particular (CMOP)

El CMOP de acueducto y alcantarillado para las personas prestadoras del primer segmento, debe ser calculado conforme lo establece el artículo 2.1.1.1.3.3.4 de la Resolución CRA No. 943 de 2021.

En tal sentido, se procedió con la verificación de los documentos entregados durante la visita in situ y que soportan el estudio de costos del servicio de alcantarillado, evidenciándose que no se incluye en el cálculo del CMO valores relacionados con el tratamiento de aguas residuales.

Por lo anterior, se presume de una transferencia de costos operativos ineficientes a los suscriptores

## 6. HALLAZGOS

Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
Certificación en competencias laborales	Artículo 7 de la Resolución 1076 del 2003 modificada por la Resolución 1570 de 2004	Información recopilada durante la visita de inspección realizada los días 27 y 29 de noviembre de 2024.	CUMPLE PARCIALMENTE

 <b>Superservicios</b>	<b>INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA</b>	 <b>SIGME</b>
--	--	---

Costos Operativos Particulares de Alcantarillado	Resolución 943 de 2021	CRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se incluye el CTR en el CMO de alcantarillado.</li> <li>- El prestador presenta el cargue del estudio de costos en SURICATA en estado “En edición”.</li> </ul>	NO CUMPLE
--	------------------------	-----	--	-----------

## 7. ACCIONES CORRECTIVAS DEFINIDAS

El prestador debe subsanar los hallazgos descritos en el presente informe.

## 8. CONCLUSIONES

### Aspectos Técnicos

- El prestador administra y opera los sistemas de alcantarillado, sanitario y pluvial de la zona urbana y una fracción rural del centro poblado El Roble.
- La PTAR funciona en condiciones normales de operación pese a que algunos elementos se encuentran deteriorados; además, el sistema trata la totalidad de las aguas residuales que ingresan al sistema provenientes de las redes de alcantarillado urbano.
- La operaria de la planta cuenta con certificado de competencias laborales con vigencia al año 2021; no obstante, se encuentra pendiente la actualización del mismo.
- El prestador cuenta con manuales de operación y mantenimiento de la PTAR, los cuales corresponden a la infraestructura identificada en campo.
- El prestador cuenta con PSMV aprobado y en activo seguimiento por parte de la autoridad ambiental CAR.

### Aspectos Tarifarios

- En la estructura de costos aprobada por el prestador, no incluyó el costo de tratamiento de aguas residuales en los costos de referencia del servicio de alcantarillado.
- El prestador no ha certificado el cargue del estudio de costos en el aplicativo SURICATA.

## 9. MEDIDAS RECOMENDADAS QUE PUDIERA SER OPORTUNO O PERTINENTE APLICAR

El presente informe debe ser remitido al prestador y posteriormente publicado en la página web de la entidad. Adicionalmente, el informe debe ser remitido a la autoridad ambiental para lo de su competencia y fines pertinentes

## 10. RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN

### 10.1 Responsable general



**Superservicios**

**INFORME DE VIGILANCIA O  
INSPECCIÓN ESPECIAL,  
DETALLADA O CONCRETA**



María Stella Garzón – Director técnico de gestión de acueducto y alcantarillado

#### 10.2 Equipo de evaluación

Proyectó: Hugo Ernesto Mendoza Morales – Profesional especializado. DTGAA - GPP

Alberto Vasquez Mauna – Profesional especializado. DTGAA - GPP

Revisó: Olga Yanquen – Coordinadora Grupo de Pequeños Prestadores DTGAA

Aprobó: María Stella Garzón – Directora Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado

#### 11. ANEXOS

N/A