

1. IDENTIFICADOR DEL PRESTADOR

| | | | |
|--|--|---------------------------------|--------------------------------|
| 1.1. Nombre o razón social: | Empresa de Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicio Complementarios de Zipacón S.A.S E.S.P – EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P. | | |
| 1.2. NIT: | 900.259.363-6 | | |
| 1.3. ID (SUI – RUPS): | 22750 | | |
| 1.4. Servicios públicos domiciliarios (SPD) prestados: | Acueducto y Alcantarillado | | |
| 1.5. Actividad del SPD objeto de la vigilancia o inspección: | Acueducto: <ul style="list-style-type: none"> ● Captación. ● Aducción. ● Tratamiento. ● Conducción. ● Almacenamiento. ● Distribución. ● Comercialización. | | |
| | Alcantarillado: ¹ <ul style="list-style-type: none"> ● Recolección. ● Conducción de residuos líquidos. ● Disposición Final. ● Comercialización. | | |
| 1.6. Fecha de inicio de operación en la actividad a vigilar o inspeccionar: | Actividad | Fecha inicio Actividades | Fecha final actividades |
| | Recolección | 02/01/2009 | N/A |
| | Conducción de residuos líquidos | 02/01/2009 | N/A |
| | Disposición final | 02/01/2009 | N/A |
| | Comercialización | 02/01/2009 | N/A |
| | Recolección | 02/01/2009 | N/A |
| Fuente: RUPS, SUI – Rad. 2023422750423031 de 19/04/2023 | | | |

2. IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN REALIZADA

| | |
|--|---|
| 2.1. Año del programa al que pertenece la acción: | 2026 |
| 2.2. Clase acción: | Vigilancia <input type="checkbox"/> Inspección <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2.3. Motivo de la acción: | Especial <input type="checkbox"/> Detallada <input type="checkbox"/> |

¹ El único servicio público objeto del presente informe de vigilancia concreta VI-F-004 V.3

| | |
|--|---|
| | Concreta <u>X</u> |
| 2.4. 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? _____ |
| 2.5. Ubicaciones físicas o virtuales objeto de la acción: | Físicas: Cra 4 No. 4 – 40 Zipacón Centro – Cundinamarca. |

3. DELIMITACIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN

| | |
|---|--|
| 3.1. Criterios evaluados: | <p>Generales Ley 142 de 1994. Decreto MVCT 1077 de 2015.</p> <p>Técnico Resolución MVCT 330 de 2017 Resolución MVCT 1570 de 2004 Decreto Compilatorio 1077 de 2015</p> <p>Tarifario Resoluciones CRA 825 de 2017 y 844 de 2018, integradas y unificadas en la Resolución CRA 943 de 2021</p> |
| 3.2. Marco temporal de evaluación: | <p>a) El periodo de análisis es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos técnicos operativos: Vigencia 2025, enero y febrero de 2026. • Aspectos tarifarios: Desde el inicio de la entrada en vigencia del marco tarifario regulatorio de la Resolución 825 de 2017 hasta el 2026. <p>b) Fecha de la visita: 19 de marzo de 2026</p> |

4. DESCRIPCIÓN DE LO DESARROLLADO

| | |
|---------------------------------------|---|
| 4.1. Información fuente usada: | <ul style="list-style-type: none"> • Evidencias e información recopilada en visita de inspección el día 19 de marzo de 2026, así como la reportada en el Sistema Único de Información (SUI). |
|---------------------------------------|---|

| <p>4.2. Requerimientos realizados:</p> | <p>A continuación, se evidencia los requerimientos enviados al prestador:</p> <table border="1" data-bbox="475 468 1403 810"> <thead> <tr> <th data-bbox="475 468 712 499">Radicado</th> <th data-bbox="712 468 878 499">Fecha</th> <th data-bbox="878 468 1403 499">Temática</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="475 499 712 810">20264251105891</td> <td data-bbox="712 499 878 810">17/03/2026</td> <td data-bbox="878 499 1403 810">Visita e Informe de Inspección, Vigilancia y Evaluación Concreta al estado de la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado ZIPAGUAS SAS ESP municipio de Zipacón – Departamento de Cundinamarca, en el marco de sentencia Acción Popular con Radicación No. 25000- 2327-000-2001-90479-01, tendiente a la descontaminación del Río Bogotá.</td> </tr> </tbody> </table> | Radicado | Fecha | Temática | 20264251105891 | 17/03/2026 | Visita e Informe de Inspección, Vigilancia y Evaluación Concreta al estado de la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado ZIPAGUAS SAS ESP municipio de Zipacón – Departamento de Cundinamarca, en el marco de sentencia Acción Popular con Radicación No. 25000- 2327-000-2001-90479-01, tendiente a la descontaminación del Río Bogotá. |
|---|--|---|-------|----------|----------------|------------|---|
| Radicado | Fecha | Temática | | | | | |
| 20264251105891 | 17/03/2026 | Visita e Informe de Inspección, Vigilancia y Evaluación Concreta al estado de la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado ZIPAGUAS SAS ESP municipio de Zipacón – Departamento de Cundinamarca, en el marco de sentencia Acción Popular con Radicación No. 25000- 2327-000-2001-90479-01, tendiente a la descontaminación del Río Bogotá. | | | | | |
| <p>4.3. Estado de respuesta de requerimientos:</p> | <p>A continuación, se relacionan las respuestas del prestador a los requerimientos realizados por la SSPD:</p> <table border="1" data-bbox="475 947 1403 1304"> <thead> <tr> <th data-bbox="475 947 755 978">Radicado</th> <th data-bbox="755 947 940 978">Fecha</th> <th data-bbox="940 947 1403 978">Temática</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="475 978 755 1304">20265291293692</td> <td data-bbox="755 978 940 1304">27/03/2026</td> <td data-bbox="940 978 1403 1304">El prestador da respuesta a los requerimientos realizados en el marco de la visita de inspección notificada con radicado SSPD No. 20264251105891 del 17/03/2026. Dicha información fue utilizada como insumo para la elaboración del presente informe.</td> </tr> </tbody> </table> | Radicado | Fecha | Temática | 20265291293692 | 27/03/2026 | El prestador da respuesta a los requerimientos realizados en el marco de la visita de inspección notificada con radicado SSPD No. 20264251105891 del 17/03/2026. Dicha información fue utilizada como insumo para la elaboración del presente informe. |
| Radicado | Fecha | Temática | | | | | |
| 20265291293692 | 27/03/2026 | El prestador da respuesta a los requerimientos realizados en el marco de la visita de inspección notificada con radicado SSPD No. 20264251105891 del 17/03/2026. Dicha información fue utilizada como insumo para la elaboración del presente informe. | | | | | |

5. EVALUACIONES REALIZADAS

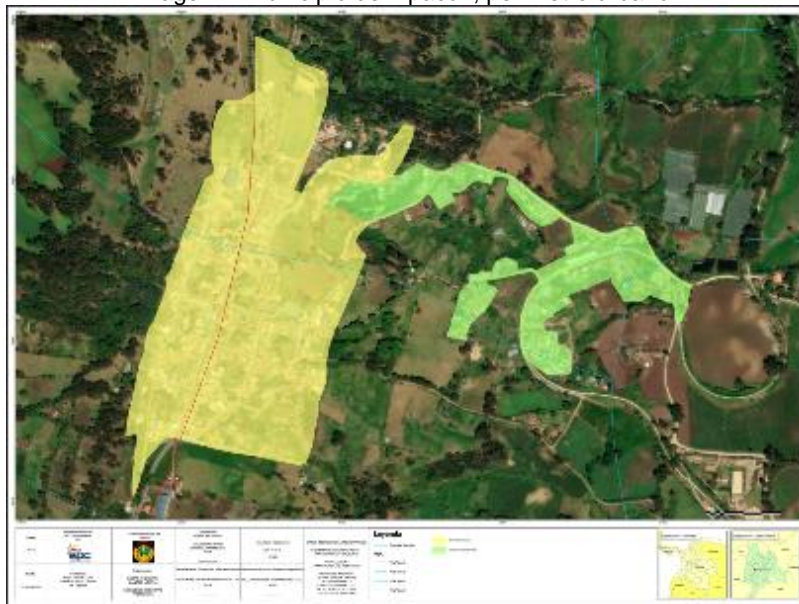
En el marco del seguimiento que se encuentra realizando el Comité de Verificación del cumplimiento de la sentencia del 28 de marzo de 2014 dentro del proceso de Acción Popular con radicación No. 25000-2327-000-2001-90479-01, tendiente a la descontaminación del río Bogotá, esta entidad se encuentra verificando 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 adelantó visita de inspección a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicio Complementarios de Zipacón S.A.S E.S.P – EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., el día 19 de marzo de 2026, para verificar los aspectos técnicos operativos y tarifarios relacionados con la prestación del servicio público de alcantarillado y, en particular, de la actividad de tratamiento de aguas residuales.

5.1. Aspectos generales

El municipio de Zipacón, ubicado en el departamento de Cundinamarca, forma parte de la provincia de Sabana Occidente y se encuentra aproximadamente a 50 km de Bogotá. Es un territorio andino situado a más de 2.500 metros sobre el nivel del mar, caracterizado por un clima frío y paisajes montañosos propios del altiplano cundiboyacense. Sus coordenadas geográficas son aproximadamente 4° 45' 00" de latitud norte y 74° 22' 59" de longitud oeste.

Imagen 1. Municipio de Zipacón, perímetro urbano



Fuente: EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P. - Visita de inspección y vigilancia del 19 de marzo de 2026.

A continuación, se presentan algunas de las características e indicadores de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado con corte al 16 de abril de 2026, de acuerdo con la información disponible en el Sistema Único de Información (SUI), así como la suministrada por el prestador durante la visita realizada el 19 de marzo de 2026.

Tabla 1. Datos generales del prestador

| Ítem | Prestador |
|--|--|
| ID | 22750 |
| Razón Social | Empresa de Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicio Complementarios de Zipacón S.A.S E.S.P |
| Sigla | EAAA ZIPAGUAS S.A.S E.S.P |
| NIT | 900.259.363-6 |
| Fecha Última Actualización RUPS | 4 de marzo de 2025 (Certificada) |
| Tipo de Prestador | Sociedades (Empresa de Servicios Públicos) |

| Ítem | Prestador |
|---|---|
| Área de Prestación | Acueducto: Urbana Alcantarillado: Urbana |
| Servicios Prestados | Acueducto: Captación, aducción, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución y comercialización. Alcantarillado: Recolección, conducción de residuos líquidos, disposición final, comercialización. |
| Fecha de Constitución | 14/11/2008 |
| Fecha Inicio de Operaciones | 02/01/2009 |
| Representante Legal | William Andrés Rubiano Velasco |
| Cargo Representante Legal | Gerente |
| Fecha de Posesión del Representante Legal | 28/10/2024 |
| Clasificación | Menor o igual a 5001 usuarios |
| Dirección | Carrera 4 No. 4 – 40 Zipacón Centro Palacio Municipal |
| Teléfono | 3178094475 |
| Correo Electrónico | serviciospublicos@zipacon-cundinamarca.gov.co |

Fuente: RUPS

5.2. Servicio Público de Acueducto

Si bien el objetivo principal de la vigilancia especial es el servicio de alcantarillado, a continuación, se presentan algunas generalidades del servicio público de acueducto. Las necesidades de inversión señaladas corresponden a criterio autónomo del prestador y no corresponden a una estimación de esta entidad:

Tabla 2. Generalidades Acueducto

| Acueducto | |
|---------------------------------------|---|
| Municipio | Zipacón |
| Área de prestación Acueducto | Urbano |
| Total de Suscriptores residenciales | 633 |
| Tipo de uso | Consumo Humano y doméstico |
| Tipo de fuente de abastecimiento | Superficial |
| Nombre de la fuente de abastecimiento | Nacedero la Virgen o el Monte, Nacedero Boca de Monte, Nacedero Hoyo de Parra y Río Bahamon |
| ¿Cuenta con permiso ambiental? | Sí |
| Resolución Permiso ambiental | Resolución 3564 del 30 de octubre de 2019 |

| Acueducto | |
|---|---|
| Fecha del acto administrativo | 30 de octubre de 2019 |
| Vigencia | 10 años |
| Continuidad promedio (h/día) | 24 |
| Metodología tarifaria aplicada | Resolución CRA 825 de 2017, integrada y unificada en la Resolución 943 de 2021. |
| Porcentaje de usuarios facturados por lectura de consumo (%) | 100% |
| Cobertura del servicio público de acueducto en zona urbana | 99,19% |
| Cobertura del servicio público de acueducto en zona rural | 99,73% |
| IRCA promedio anual 2024 | 35,42 Riesgo Alto |
| ¿Requiere reposición de infraestructura? | N/A |
| Infraestructura que requiere reposición | N/A |
| ¿Requiere reposición de redes? | N/A |
| Porcentaje de redes que requieren reposición | N/A |

Fuente: SUI - Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos - RUPS.

5.3. Servicio Público de Alcantarillado

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

Tabla 3. Generalidades servicio de Alcantarillado

| Alcantarillado | |
|---|----------------|
| Municipio | Zipacón |
| Longitud de redes combinada (Km.) | 7.586,67 km |
| Longitud de redes sanitaria (Km.) | N/A |
| Longitud de redes pluvial (Km.) | N/A |
| ¿Cuántos puntos de vertimiento? | 6 ² |
| ¿Realiza vertimientos en la cuenca del Río Bogotá? | Sí |
| ¿Paga tasa retributiva a la autoridad ambiental? | Sí |
| Vigencia del último año facturado (año) | 2024 |

² Puntos aprobados con Resolución No. 0036 del 13 de enero de 2015, según certificación del prestador del 24 de marzo de 2016. En la actualización del PSMV se retoman sólo dos puntos de vertimiento, los cuales fueron inspeccionados en campo.

| Alcantarillado | |
|---|---|
| Carga contaminante DBO5 último año facturado Kg/año | 37.817,64 |
| Carga contaminante SST último año facturado Kg/año | 39.576,6 |
| Valor del pago último año facturado (Pesos) | \$ 11.231.100 |
| Cobertura Urbana Alcantarillado (%) | 98 |
| Cobertura Rural Alcantarillado (%) | 0 |
| Tipo de Alcantarillado | Combinado |
| Estado del PSMV | En trámite de actualización según Auto DRSO No. 10266000470 del 24 de marzo de 2026 |
| Resolución de Adopción del PSMV | Resolución No. 0036 del 13 de enero de 2015 |
| Permiso de Vertimiento | N/A |
| Vigente hasta | 2025 - Vencido |
| Numero de PTAR en el municipio a su cargo | Ninguna |
| ¿Tiene proyecto para la construcción de una PTAR/STAR? | Sí |
| Estado del proyecto | En Trámite |
| Si no cuenta con PTAR/STAR: Nombre de la(s) fuente(s) hídrica(s) receptora(s) de los vertimientos sin tratar | Río Apulo |
| ¿Requiere reposición de infraestructura? | N/A |
| Infraestructura que requiere reposición | N/A |
| ¿Requiere reposición de redes? | Sí |
| Porcentaje de redes que requieren reposición (%) | 75 |

Fuente: EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., Visita de inspección y vigilancia 19 de marzo de 2026.

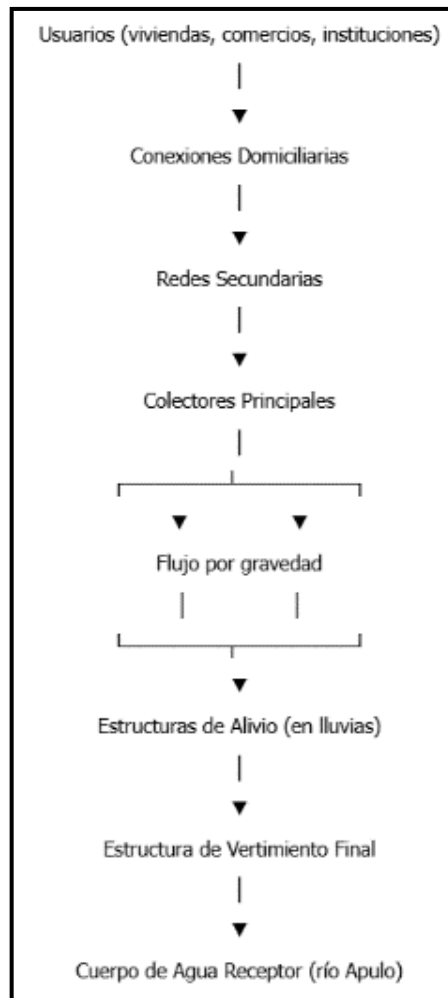
5.3.1. Descripción del Sistema de Alcantarillado

Según lo manifestado por el prestador y lo evidenciado en la visita, el sistema de alcantarillado que es operado por EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., atiende a 502 suscriptores que se encuentran ubicados en el casco urbano del municipio de Zipacón.

El sistema de alcantarillado es de tipo combinado diseñado para la recolección, transporte y disposición final tanto de aguas residuales domésticas como de aguas lluvias. Opera por medio de gravedad, no posee Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), y actualmente cuenta con dos (2) puntos de salida que se unen a cielo abierto y que disponen sus aguas directamente sobre el río Apulo.

A continuación, se presenta el esquema de funcionamiento:

Imagen 2. Sistema de Alcantarillado EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P.



Fuente: EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P. - Visita de inspección y vigilancia del 19 de marzo de 2026.

El patrón de drenaje que conduce las aguas de escorrentía hacia el cauce del río Apulo opera de occidente a oriente, atravesando el municipio de Zipacón, como se observa en la imagen 3:



Superservicios

INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA



Imagen 3. Área de drenaje Sistema de Alcantarillado pluvial de EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P.



Fuente: EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., Visita de inspección y vigilancia 19 de marzo de 2026

5.3.2. Componentes del Sistema de Alcantarillado

Acorde con lo evidenciado durante la visita y lo reportado por el prestador, el municipio de Zipacón cuenta con un sistema de alcantarillado con una longitud de 7.586,67 metros, constituido por 177 tramos con diámetros que oscilan entre 8 y 36 pulgadas, los cuales se encuentran en estado operativo. Durante el recorrido se identificaron algunos tramos donde se está realizando reposición de redes de tubería.

A continuación, se presentan algunas características de los componentes:

Imagen 4. Características Red de alcantarillado EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P.




| Diámetro (pulg) | Longitud (m) | Porcentaje (%) |
|-----------------|-----------------|----------------|
| 6 | 115,25 | 1,52% |
| 8 | 3.643,67 | 48,03% |
| 10 | 1.160,08 | 15,29% |
| 12 | 1.089,11 | 14,36% |
| 14 | 574,42 | 7,57% |
| 16 | 767,41 | 10,12% |
| 20 | 164,24 | 2,16% |
| 36 | 72,49 | 0,96% |
| Total | 7,586,67 | 100 % |

| Material | Longitud (m) | Porcentaje (%) |
|--------------|-----------------|----------------|
| Concreto | 210,723 | 2,78% |
| Gres | 6.361,619 | 83,85% |
| PVC | 1.014,330 | 13,37% |
| Total | 7.586,67 | 100 % |

Fuente: EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., Visita de inspección y vigilancia 19 de marzo de 2026

Además, el sistema se encuentra compuesto por cajas domiciliarias, pozos de inspección, red de recolección (primaria y secundaria) y descarga de aguas residuales.

Tabla 4. Componentes del sistema de alcantarillado de EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P.

| Componente | Imagen | Descripción |
|-------------------------------|---|--|
| Pozo de Inspección |  | Cámara de Inspección construida en concreto |
| Sumideros |  | Rejilla ubicada sobre andén que permite la entrada de agua hacia un pozo o cámara inferior el cual está conectado a la red subterránea de alcantarillado pluvial |
| Sumidero lateral o de calzada |  | Cuneta en concreto diseñada para el manejo de escorrentía superficial |

Fuente: EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., Visita de inspección y vigilancia 19 de marzo de 2026

5.3.3. Puntos de Vertimiento

Según la información reportada en visita, el prestador reporta 6 puntos de salida que fueron aprobados mediante Resolución No. 0036 del 13 de enero de 2015, los cuales se detallan en la Tabla No. 6.

Tabla 5. Puntos de Vertimiento aprobados por la CAR

| Puntos de salida | Caudal promedio vertido (l/s) | Porcentaje del caudal vertido que es tratado | Sistema de Tratamiento |
|--|-------------------------------|--|------------------------|
| Calle 3 con Cra 3 y 4 | 0,096 | N/A | N/A |
| Barrio Las Cruces | 0,2 | N/A | N/A |
| Barrio Villas del Zipa (A) | 3,5 | N/A | N/A |
| Barrio Villas del Zipa (B) | 3,2 | N/A | N/A |
| Barrio La Estación | 0,8 | N/A | N/A |
| Barrio Villas del Zipa 2 y San Fortunato | 0,18 | N/A | N/A |

Fuente: EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., Visita de inspección y vigilancia 19 de marzo de 2026

Sin embargo, el prestador informó que actualmente se encuentra en trámite la formulación del nuevo Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos donde se proponen sólo dos puntos de salida de aguas residuales, así:

“A la fecha, la Administración Municipal de Zipacón y la EAAA ZIPAGUAS S.A.S E.S.P se encuentra adelantando el trámite de formulación del nuevo Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), el cual fue radicado ante la Corporación Autónoma Regional – CAR, bajo el número de radicado 10261000376 de fecha 12 de marzo del 2026.

El nuevo PSMV retoma dos puntos de vertimientos previamente establecidos y aprobados mediante la Resolución No. 036 de 2015, correspondiente a la aprobación del PSMV vigente en su momento.

En este sentido, la empresa continúa contemplando los siguientes puntos de vertimiento:

Tabla 22. Identificación de vertimientos existentes en el Casco urbano del municipio de Zipacón (Cundinamarca)

| No. | DESCRIPCIÓN DE VERTIMIENTO | CUERPO RECEPTOR | Coordenada Magna Sirgas – Origen Bogotá | | ALTURA (m.s.n.m) |
|-----|--------------------------------------|---------------------|---|-----------|------------------|
| | | | ESTE | NORTE | |
| 1 | Vertimiento No. 1. Barrio Las Cruces | Quebrada Innominada | 4.847.173 | 2.083.757 | 2491 |
| 2 | Vertimiento No. 2. Rincon Santo | Río Ápulo | 4.847.805 | 2.083.678 | 2447 |




Fuente: Municipio de Zipacón – EPC, 2025.



FUENTE: PSMV FORMULACION 2025 EPC

(...)"

Teniendo en cuenta lo anterior, durante la visita se realizó el recorrido de los puntos mencionados anteriormente. Se evidenció que el Punto No. 1, corresponde al barrio Las Cruces, se conecta hidráulicamente con la red asociada al Punto No. 2, confluyendo finalmente en un único punto de descarga sobre el río Apulo. A continuación, se describe las características generales observadas en cada uno de los puntos identificados.

Tabla 6. Puntos de Vertimiento inspeccionados

| Punto de salida | Imagen | Descripción |
|-------------------------------|---|--|
| Punto No. 1 Barrio Las Cruces |  | Punto de acceso, se observa puerta de seguridad |
| |  | Canal colector abierto rectangular, construido en concreto que conduce el agua lluvia hacia el punto de descarga |
| |  | Punto de vertimiento final |

| Punto de salida | Imagen | Descripción |
|--------------------------|--|---|
| Punto No. 2 Rincón Santo |  | <p>Se encuentra en una zona de alta densidad vegetativa, caracterizada por especies arbustivas y herbáceas densas (helechos y macrófitas), las cuales actúan como barrera natural y sistema de filtrado biológico.</p> <p>El vertimiento se realiza sobre un lecho de piedras del río Apulo (canto rodado), se observa turbulencia y oxigenación en el punto de contacto.</p> |
| |  | <p>La estructura de entrega no es visible, indicando un posible vertimiento directo desde el talud o una tubería sumergida.</p> |

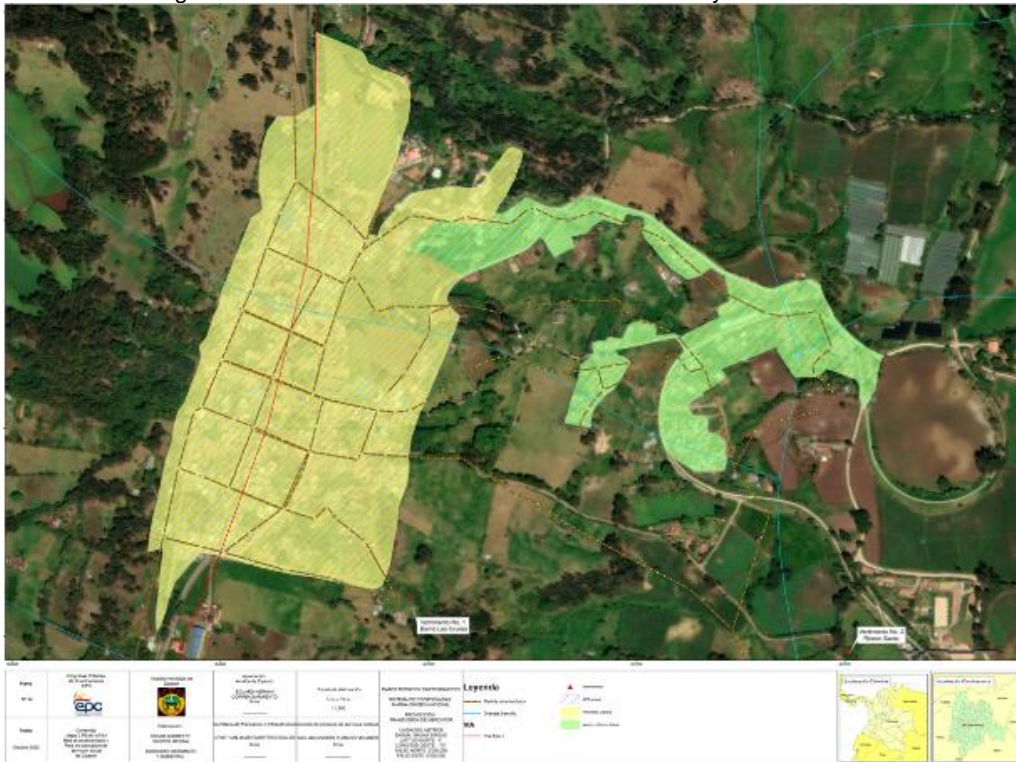
Fuente: EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., Visita de inspección y vigilancia 19 de marzo de 2026

Durante el recorrido técnico realizado en el municipio de Zipacón, se evaluaron diversos componentes de la red de alcantarillado pluvial y manejo de escorrentías. La infraestructura inspeccionada, que incluye sumideros de calzada, cunetas y canales colectores de sección rectangular, presenta una funcionalidad acorde a la topografía de la zona.

Se evidencia que el sistema está diseñado para la interceptación de flujos superficiales provenientes de las zonas altas, canalizándolos para evitar procesos de saturación de suelos y afectaciones estructurales en las viviendas y el espacio público (andenes y vías) del casco urbano.

5.3.4. Catastro de redes de alcantarillado

Imagen 5. Catastro de Redes de Alcantarillado Pluvial y Sanitario



Fuente: EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., Visita de inspección y vigilancia 19 de marzo de 2026

EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P. aportó plano de redes, e informó que la última actualización se realizó en el año 2021; no obstante, no entregó el catastro donde se identifiquen sus características principales, así como sus accesorios. Información que fue solicitada en el Excel anexo a la comunicación de la visita.

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 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 evidenció que el prestador no realizó la entrega de un catastro de redes de alcantarillado actualizado y que si bien, se hace mención a una última actualización en el año 2021, no se entregó soportes de lo mencionado y tampoco se registró en el Excel la información relacionada con el catastro de usuarios allí solicitada, conforme a los requisitos y condiciones establecidos en las Resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021. Por lo anterior, no fue posible verificar el cumplimiento de dichas disposiciones en relación con este componente.

Por su parte, durante la visita se evidenció la ejecución de obras de reposición de tubería. En consecuencia, una vez finalicen dichas obras, deberá remitirse el catastro de redes debidamente actualizado.

5.3.5. Manuales de operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado

De acuerdo con lo reportado por el prestador, para el periodo de análisis no se contó con manuales ni bitácoras de operación de la infraestructura existente, tampoco con el cronograma de mantenimiento. Sin embargo, el prestador reportó acciones ejecutadas para los meses de enero, febrero, marzo, mayo, junio, agosto y noviembre de 2025, como se observa en la imagen 6.

Imagen 6. Mantenimientos ejecutados al sistema de alcantarillado EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P.

| Mes | Componente | Tipo de Mantenimiento | Cantidad ejecutada | Observaciones |
|--------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---|
| Enero | Pozos de inspección y sumideros | Preventivo | 3 pozos de inspección y 2 sumideros | |
| Febrero | Colector secundario | Preventivo | 1 | |
| Marzo | pozos | Preventivo | 2 | |
| Mayo | Colector principal y sumideros | Preventivo | 2 | |
| Junio | pozos | Preventivo | 4 | |
| Agosto y Noviembre | Red general | Correctivo | 2 | Taponamientos por lluvias y tierra, se realizó intervención por medio de carro Váctor |

Fuente: EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., Visita de inspección y vigilancia 19 de marzo de 2026

De otra parte, manifestó lo siguiente:

“Una vez revisada la infraestructura asociada a la prestación del servicio, se deja constancia de que no se cuenta con manuales de operación y mantenimiento de Planta de Tratamiento

de Aguas Residuales (PTAR), debido a que el sistema operado por la entidad no dispone de este tipo de infraestructura.”

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, el artículo 30 de la Resolución 330 de 2017, modificado por el artículo 12 de la Resolución 799 de 2021, dispone:

“(…)

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)

En consecuencia, acorde con la información suministrada por el prestador, se identificó que este no cumple con los requisitos y condiciones establecidas en las Resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021, dado que al momento de la visita no disponía de bitácoras ni manuales de operación rutinaria del sistema.

No obstante, durante la inspección técnica, se observaron obras de mantenimiento en la infraestructura orientadas al cambio de materiales. Específicamente, se realizó la transición de redes antiguas de gres a sistemas de PVC, tal como se evidencia en el registro fotográfico adjunto.

Tabla 7. Obras de reposición de tubería EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P.

| Material en PVC | Obras de reposición | Material de Gres |
|---|---|--|
|  |  |  |

Fuente: EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., Visita de inspección y vigilancia 19 de marzo de 2026

5.3.6. Certificación de competencias laborales

Acorde con lo informado por el prestador durante la visita, hay un solo empleado en referencia a la operación y administración del sistema de alcantarillado, el cual presenta certificado en “Potabilizar agua de acuerdo con manuales operativos y normativa - NIVEL AVANZADO”. Sin embargo, señala que:

“A la fecha, la empresa EAAA ZIPAGUAS S.A.S E.S.P. identificada con NIT 900.259.363-6, no cuenta con personal operativo capacitado en temas de Alcantarillado debido a que actualmente no se cuenta con PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES”

Ahora bien, cabe resaltar que, aunque el prestador no cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, el personal encargado de la operación y mantenimiento de la infraestructura debe contar con las certificaciones de competencias laborales correspondientes. De lo contrario, se configuraría un incumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 1076 de 2003, modificada por la Resolución 1570 de 2004, así como de lo establecido en la Resolución 330 de 2017.

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

El 12 de marzo de 2026, EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P. presentó ante la autoridad ambiental competente (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca), la formulación del Plan de Saneamiento y Manejo y Vertimientos – PSMV, para el casco urbano y 1 sector de la vereda Rincón Santo del municipio de Zipacón.

Así las cosas, la CAR, mediante el Auto DRSO No. 10266000470 del 24 de marzo de 2026, dio inicio al trámite de aprobación del PSMV con la apertura del expediente No. 10261000376.

Por otro lado, el prestador informó que actualmente no cuenta con permiso de vertimientos.

De lo anterior se acota que el Decreto 1076 de 2015, indica en el Artículo 2.2.3.3.4.18 lo siguiente:

“(…)

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, acorde con la información suministrada por el prestador, se evidenció que este cumple parcialmente con los requisitos y condiciones emanados en los artículos en cita del Decreto 1076 de 2015, debido a que ha realizado los respectivos trámites ante la CAR.

5.3.8. Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado

En el marco del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado (PMAA) del municipio de Zipacón, la empresa EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., en articulación con la administración municipal y las Empresas Públicas de Cundinamarca (EPC), adelantó la formulación y revisión de los componentes de acueducto y alcantarillado.

Se identificó que las redes de alcantarillado presentaban condiciones de desactualización, por lo cual se estructuró la primera etapa del PMAA para el casco urbano, correspondiente al sistema de alcantarillado sanitario y pluvial.

En el componente de acueducto, se determinó la no viabilidad de la fuente hídrica en el sector Hoyo de Parra por insuficiencia de caudal, priorizándose alternativas como el fortalecimiento de los sistemas de bombeo en los sectores Gotera y El Tambo y la ampliación de la capacidad de almacenamiento.

Adicionalmente, se realizaron visitas de campo, así como el levantamiento y entrega del catastro de redes de alcantarillado a las EPC, entidad que actualmente se encuentra en proceso de análisis y ajuste de la información para garantizar la viabilidad técnica del proyecto.

5.3.9. Caracterización de aguas antes y después de la PTAR

El prestador no presentó caracterizaciones de Aguas Residuales Domésticas (ARD) en puntos de entrada ni de salida de PTAR, dado que el municipio carece de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.

Vale la pena 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.

5.4. Aspectos Tarifarios

De acuerdo con la información remitida por EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P. como producto de la visita de inspección, se estableció que, a abril de 2026, el prestador atiende **498 suscriptores** en el servicio público de alcantarillado. En consecuencia, le resulta aplicable la metodología tarifaria establecida en la Resolución CRA 825 de 2017, Título 1, Artículo 6, integrada y unificada en la Resolución CRA 943 de 2021, que define los criterios para la clasificación por segmentos.

Tabla 8. Metodología aplicada por APS

| APS | Metodología | Segmento | Servicios |
|---------|----------------------------|----------|----------------|
| Zipacón | Resolución CRA 825 de 2017 | 2 | Alcantarillado |

Fuente: SUI-SURICATA

Tanto durante la visita como en la revisión del Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario (SURICATA) del SUI, se evidenció que el prestador cuenta con el estudio de costos y tarifas elaborado conforme a lo establecido en las Resoluciones CRA 825 de 2017, CRA 844 de 2018 y CRA 881 de 2019³.

En el SURICATA se encuentra cargado el documento denominado “22750_385913_EstudioCostosResol825_.pdf” con estado “Pendiente” para el **segmento 2**, cuya aplicación de tarifas según el sistema se inició el 30 de enero de 2026. Dichas tarifas fueron aprobadas en el documento “22750_385913_ActoAprobacionTarifasResol825_.pdf” el cual contiene el **Acta No. 072 del 11 de diciembre de 2025**, documento que de igual forma se encuentra cargado en el Sistema y en cumplimiento a la normatividad vigente en materia tarifaria. Respecto a lo anterior, el prestador deberá certificar el estudio de costos y tarifas en el aplicativo SURICATA. Dado que el prestador presenta un pantallazo de “error a ingresar a aplicación”, deberá comunicarse con el Centro de Servicio y Soporte SUI.

5.4.1. Soporte de la aplicación de la metodología tarifaria

Con base en la información precedente, a continuación, se señala lo dispuesto en los artículos 1.8.6.1, 1.8.6.2 y 1.8.6.3 de la Resolución CRA 943 de 2021 y que será objeto de análisis en lo que sigue de este documento:

*“Artículo 1.8.6.1. Información a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. **Una vez fijadas las tarifas, serán comunicadas a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, en un lapso no mayor a quince (15) días calendario a partir de la aprobación de la Junta Directiva o quien haga sus veces. Se exceptúan de esta obligación las variaciones por actualización.***

Parágrafo 1. Las personas prestadoras deberán tener a disposición de los entes de control y vigilancia los documentos y estudios de costos que sirvieron de base para el cálculo de las tarifas.

*Parágrafo 2. **Para las personas que prestan los servicios a menos de 8.000 usuarios, el plazo máximo de que trata el presente artículo será de veinte (20) días calendario a partir de su aprobación.***

*Artículo 1.8.6.2. Información a los usuarios. **La persona prestadora deberá comunicar a los usuarios las nuevas tarifas y realizar una audiencia con los vocales de los Comités de Desarrollo y Control Social, inscritos ante la persona prestadora y las autoridades municipales, para explicar la determinación, en un lapso máximo de (15) quince días calendario a partir de la aprobación por parte de la Junta Directiva o quien haga sus veces. Las tarifas deberán publicarse en un periódico que circule en los municipios en donde se preste el servicio o en uno de circulación nacional.***

³ Resoluciones integradas y unificadas en la Resolución CRA 943 de 2021

Artículo 1.8.6.3. Aplicación de las tarifas. Las nuevas tarifas no podrán ser aplicadas por la persona prestadora antes de quince (15) días hábiles después de haber cumplido con el último de los siguientes eventos:

- 1. Comunicar a los usuarios, y*
- 2. Enviar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, la información correspondiente de que trata el artículo 1.8.6.1. de esta resolución. (...)*. (Negrita y cursiva fuera del texto original)

En relación con lo anterior, al revisar el sistema de gestión documental de esta Superintendencia, se constató que el prestador no cuenta con una comunicación oficial dirigida a esta SSPD mediante la cual se informe sobre el estudio de costos y las tarifas aplicadas y tampoco copia de la información a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento (CRA). En consecuencia, se concluye que no se dio **cumplimiento total** a lo dispuesto en el artículo 1.8.6.1 y 1.8.6.3 de la Resolución CRA 943 de 2021.

Por otra parte, una vez verificada la información recopilada por la Empresa, se evidenció en la Carpeta II. Componente Tarifario, subcarpeta 5. Excel del cálculo del costo de tratamiento de aguas residuales, el archivo de copia de la publicación de la socialización del ajuste de tarifas de Servicios Públicos e informó que: “La EAAA ZIPAGUAS SAS ESP, al no contar con redes sociales propias, se hace la publicación por los medios de comunicación de la Alcaldía Municipal de Zipacón, se expone en los establecimientos de la Alcaldía y oficina de la empresa”. Al respecto, el prestador no aclaró cual fue la fecha de las mencionadas publicaciones, ni se evidenció registro fotográfico de la realización de dicha socialización y la participación de los usuarios.

De igual forma, en la información suministrada por el prestador, se evidenció en la Subcarpeta b. Copia de acta de la audiencia, la copia del Acta No. 075 del 6 de febrero de 2026, la cual corresponde al acta de Junta Directiva y no a copia de audiencia con vocales de control.

Finalmente, se verificó que no se efectuó publicación en un periódico de circulación nacional o municipal. Por tal motivo, se concluye que no se dio **cumplimiento total** a lo dispuesto en los artículos 1.8.6.2 y 1.8.6.3 de la Resolución CRA 943 de 2021.

5.4.2. Costos de tratamiento de aguas residuales y tarifa de alcantarillado

El prestador informó que carece de infraestructura para el tratamiento de aguas residuales, lo cual se encuentra consignado dentro del Estudio de Costos y Tarifas, en el cual manifiesta lo siguiente respecto a los Costos Medios de Operación para este servicio público domiciliario:

5.4.2.1. Costos Medio de Operación (CMO)

Al respecto, el prestador establece sus Costos Medios de Operación General (CMOG), los cuales ascienden a \$1,70/m³. Sin embargo, utilizaron el valor del piso definido para el segundo segmento:

Imagen 7. Costos operativos ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P

| COSTOS OPERATIVOS | UNIDAD | AÑO (2016) |
|---|--------|-----------------------------|
| | | ALCANTARILLADO (\$ 2016) |
| Gastos de personal de operación y mantenimiento | \$/año | \$ 96.678 |
| Gastos de aportes a parafiscales | \$/año | - |
| Gastos asociados a contribuciones imputadas y efectivas | \$/año | - |
| Gastos Generales | \$/año | - |
| Gastos por depreciación de activos operativos | \$/año | - |
| Arrendamientos | \$/año | - |
| Gastos Relacionados con los pagos por contribuciones a comités de estratificación | \$/año | - |
| Costos de insumos directos | \$/año | - |
| Gastos por órdenes y contratos de mantenimiento y reparaciones | \$/año | - |
| Gastos por honorarios | \$/año | - |
| Gastos Generales de operación | \$/año | - |
| Gastos de seguros | \$/año | - |
| Costos por órdenes y contratos por otros servicios | \$/año | - |
| Gastos por amortización propiedad, planta y equipo | \$/año | - |
| Imprevistos | \$/año | \$ 4.834 |

Tabla 23. Costos Operativos Generales del prestador COG

| | | |
|--|--------|---|
| Impuestos, contribuciones y tasas operativos ITO | \$/año | - |
|--|--------|---|

Tabla 24. Costos de impuestos operativos ITO

$$CMOG_{ai} = \frac{(\$101.511,82 * 1,0281 + 0) * 1,0062}{61,776}$$

$$CMOG_{ai} = \frac{\$1,70}{m^3}$$

Fuente: Estudio de costos cargado en SUI-SURICATA

“(...) Como se evidencia, los costos medio de operación general de alcantarillado es inferior al precio piso definidos para el segundo segmento, así las cosas, el valor techo definido en el artículo 26 de la Resolución CRA 825 de 2017, modificado y adicionado por el Artículo 8 de la Resolución CRA 844 de 2018, para las personas prestadoras del segundo segmento de \$ 594. (...)”. (Cursiva fuera de texto original)

Dado lo anterior, y a que el prestador sólo cuenta con Costos de Operación General (CMOG) y no cuenta con Costos de Operación Particular, el Costo Medio de Operación corresponde a \$595/m³:

“(...) El Costo Medio de Operación Particular CMOP al, el prestador no cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales, así las cosas, el prestador EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DEL MUNICIPIO DE ZIPACÓN S.A.S E.S.P “EAAA ZIPAGUAS S.A.S E.S.P., por tal razón El Costo Medio Operativo – CMO para la EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DEL MUNICIPIO DE ZIPACÓN S.A.S E.S.P “EAAA ZIPAGUAS S.A.S E.S.P. es calculado de la siguiente forma:

$$CMO_{al} = CMO_{Gal} + CMOP_{al}$$

$$CMO_{al} = \$ 594 + \$ 0$$

$$CMO_{al} = \frac{\$ 594}{m^3}$$

(...)" (Cursiva fuera de texto original)

A pesar de lo anterior, en el sistema SUI no se evidencia el reporte de información financiera de ninguna vigencia, de igual forma en la información financiera remitida por el prestador del año 2024 no se evidencia el desglose de la información utilizada para el cálculo inicial del CMOG, ni el anexo referenciado en el estudio de costos y tarifas como anexo 1- Estados financieros 2024.

El prestador deberá aclarar la procedencia de los costos incluidos en el cálculo del CMO, teniendo en cuenta que la información financiera utilizada debe corresponder a la vigencia 2016, año base definido en el estudio de costos. Así mismo, deberá normalizar el reporte de la información financiera en el Sistema Único de Información (SUI).

5.4.2.2. Costos Medio de Inversión (CMI)

El prestador en su Estudio de Costos y Tarifas presenta el plan de las inversiones encaminadas a la expansión, reposición y rehabilitación de los sistemas de acueducto o alcantarillado, para de esta forma mejorar la cobertura y calidad del servicio, por lo cual el CMI tiene un valor de \$33,65/m³:

Imagen 8. Costos de las inversiones

| Cl al | ALCANTARILLADO | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|--|---------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| | Dimensión del servicio | proyecto/inversión | Subsistema / Actividad / Activo | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | TOTAL |
| Continuidad | Eliminación de vertimientos | Tratam y/o disp final /Disp.Final/Tubería y accesorios | \$15.000.000,00 | \$15.000.000,00 | \$15.000.000,00 | \$15.000.000,00 | \$15.000.000,00 | \$15.000.000,00 | \$75.000.000,00 |
| Continuidad | | Recol-Transp /Recol-Transp/Tubería y accesorios | \$6.000.000,00 | \$6.000.000,00 | \$6.000.000,00 | \$6.000.000,00 | \$6.000.000,00 | \$6.000.000,00 | \$30.000.000,00 |
| SUB TOTAL | | | \$21.000.000,00 | \$21.000.000,00 | \$21.000.000,00 | \$21.000.000,00 | \$21.000.000,00 | \$21.000.000,00 | \$105.000.000,00 |
| AIU (30%) | | | \$6.300.000,00 | \$6.300.000,00 | \$6.300.000,00 | \$6.300.000,00 | \$6.300.000,00 | \$6.300.000,00 | \$31.500.000,00 |
| TOTAL OBRAS | | | \$27.300.000,00 | \$27.300.000,00 | \$27.300.000,00 | \$27.300.000,00 | \$27.300.000,00 | \$27.300.000,00 | \$136.500.000,00 |
| VALOR INTERVENTORÍA (7%) | | | \$1.911.000,00 | \$1.911.000,00 | \$1.911.000,00 | \$1.911.000,00 | \$1.911.000,00 | \$1.911.000,00 | \$9.555.000,00 |
| COSTO TOTAL | | | \$29.211.000,00 | \$29.211.000,00 | \$29.211.000,00 | \$29.211.000,00 | \$29.211.000,00 | \$29.211.000,00 | \$146.055.000,00 |
| COMPRA Y ADQUISICION DE PREDIOS | | | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 |
| VALOR TOTAL DE LOS PROYECTOS/ año | | | \$29.211.000,00 | \$29.211.000,00 | \$29.211.000,00 | \$29.211.000,00 | \$29.211.000,00 | \$29.211.000,00 | \$146.055.000,00 |
| COSTO DE INVERSIÓN (CI) | | | \$146.055.000,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$0,00 | \$146.055.000,00 |

Tabla 25. Plan de Inversiones EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DEL MUNICIPIO DE ZIPACÓN S.A.S E.S.P "EAAA ZIPAGUAS S.A.S E.S.P.



Superservicios

INFORME DE VIGILANCIA O
INSPECCIÓN ESPECIAL,
DETALLADA O CONCRETA



$$CMI_{al} = \frac{\left(\frac{\sum_{i=1}^5 CI_{i,ac}}{6,7037} \right)}{VFA_{ac}}$$

$$CMI_{al} = \frac{\left(\frac{\$ 112,671,000.00}{6,7037} \right)}{50.373}$$

$$CMI_{al} = \frac{\$ 333,65}{m^3}$$

Fuente: Estudio de costos cargado en SUI-SURICATA

Una vez verificado el SUI, se evidencia que el prestador no ha realizado el reporte del formato de “Valor de las inversiones”. Aunque el prestador indica en sus cálculos que el valor del CI corresponde a \$112.671.000, en la tabla de la imagen 8 se registra un valor de \$146.055.000, lo que representa una inconsistencia que debe ser aclarada.

En cuanto al Volumen Facturado del año base, en el SUI se reportan 55.039 m³, valor asociado únicamente al servicio de acueducto, sin que se evidencie información correspondiente al servicio de alcantarillado.

En consecuencia, el prestador deberá pronunciarse al respecto, aclarar cuáles son los valores reales utilizados para el cálculo del CMI y normalizar el reporte de la información en el SUI para el servicio de alcantarillado.

5.4.2.3. Costos Medios de Tasas Ambientales (CMT)

En cuanto al Costo Medio de Tasas ambientales, el prestador los define de la siguiente forma:

Imagen 9. Costos Medio de Tasas Ambientales

$$CMT_{v,ac,ej} = \frac{MP_{v,ej}}{VFA_{v,ej}}$$

$$MP_{ej} = \sum_{i=0}^n Tm_i \times Fr_i \times C_{ij}$$

| CONCEPTO | UNIDAD | VALOR |
|------------|-------------|--------------|
| C (DBO5)ij | Kg/m3 | 14582 |
| C (SST) ij | Kg/m3 | 11539 |
| Tmi (DBO5) | \$ Dic-2016 | \$ 205.17 |
| Tmi (SST) | \$ Dic-2016 | \$ 87.73 |
| Fri | m3/año | 1 |
| Fri | m3/año | 1 |
| MP | \$/año | \$ 4,004,130 |

Tabla 26. Monto total a pagar alcantarillado

$$CMT_{v,al,ej} = \frac{\$ 4,004,130}{50.373}$$

$$CMT_{al} = \frac{\$ 79}{m^3}$$

Fuente: Estudio de costos cargado en SUI-SURICATA

Al respecto, el prestador remitió la factura del cobro de tasa retributiva de la vigencia 2024 por un valor de \$11.231.100, el cual no coincide con el valor de \$4.004.130 utilizado en el cálculo del CMT. En este sentido, el prestador deberá aclarar la procedencia del valor empleado para el factor de cargas y la determinación del MP, teniendo en cuenta que en la factura emitida por la autoridad ambiental se evidencia una caracterización.

De acuerdo con lo anterior, el CMT calculado con un MP de \$11.231.100 asciende a \$222,95/m³, valor superior al estimado por el prestador. En consecuencia, este deberá evaluar el cálculo del CMT y determinar si el uso de un valor de \$79/m³ compromete su suficiencia financiera y por consiguiente una correcta prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado, lo anterior, aun cuando el prestador se encuentra en la potestad de asumir un valor inferior para el cobro del CMT.

6. HALLAZGOS

| No. | Aspecto | Criterio | Condición evaluada | Evidencia / soporte | Estado de cumplimiento |
|-----|---------------------|---------------------------------------|---|--|------------------------|
| 1 | Técnico - Operativo | PSMV | Decreto 1076 de 2015 | No se encuentra aprobado, está en trámite de actualización | Cumple parcialmente |
| 2 | Técnico - Operativo | Manuales de operación y mantenimiento | Artículo 69 de la Resolución 799 de 2021 antiguo artículo 240 de la Resolución 330 de 2017. | No cuenta con manuales ni bitácoras de operación de la infraestructura existente. | No cumple |
| 3 | Técnico - Operativo | Catastro de redes | Resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021 | El prestador no entregó un documento que especifique el inventario y descripción actual de las | No cumple |

| No. | Aspecto | Criterio | Condición evaluada | Evidencia / soporte | Estado de cumplimiento |
|-----|-----------|--|---|---|------------------------|
| | | | | redes del sistema, así como tampoco diligenció el Excel con la información de redes solicitada. | |
| 4 | Tarifario | Aplicación Metodología tarifaria | Artículos 1.8.6.1, 1.8.6.2 y 1.8.6.3 de la Resolución CRA 943 de 2021 | Se verificó que el prestador no informó oficialmente a la SSPD ni remitió copia a la CRA sobre el estudio de costos y tarifas aplicadas, incumpliendo parcialmente la Resolución CRA 943 de 2021. | No cumple |
| 5 | Tarifario | Costos Medios de Operación (CMO) | Resolución CRA 943 de 2021 | El prestador no justificó los valores utilizados en el cálculo del CMOG. Por su parte, deberá normalizar el reporte de la información financiera en el Sistema Único de Información (SUI). | No Cumple |
| 6 | Tarifario | Costos Medios de Inversión (CMI) | Resolución CRA 943 de 2021 | El prestador no reportó en el SUI el formato de inversiones y presenta inconsistencias en el valor del CI y el volumen facturado de alcantarillado. Debe aclarar los valores usados en el cálculo del CMI y normalizar la información en el SUI. | No Cumple |
| 7 | Tarifario | Costos Medios Generados por Tasas Retributivas (CMT) | Resolución CRA 943 de 2021 | El valor de la tasa retributiva reportado no coincide con el usado en el cálculo del CMT. El prestador debe aclarar el valor aplicado, revisar el cálculo del CMT y evaluar si la tarifa adoptada garantiza la suficiencia financiera del servicio de alcantarillado. | No Cumple |

7. ACCIONES CORRECTIVAS DEFINIDAS

Acorde con las funciones y competencias de la SSPD, se continuará realizando el seguimiento al prestador y se adelantarán las demás acciones a que haya lugar en el marco del régimen de servicios públicos domiciliarios Ley 142 de 1994.

8. CONCLUSIONES

Aspectos Técnicos

- La Empresa de Acueducto, Alcantarillado, Aseo y Servicio Complementarios de Zipacón S.A.S. E.S.P – EAAA ZIPAGUAS S.A.S. E.S.P., opera, administra y mantiene un sistema de alcantarillado combinado, que se presta únicamente en el sector urbano del municipio de Zipacón.
- En relación con el catastro de redes, el prestador aportó un plano de las redes de alcantarillado e informó que la última actualización del catastro se realizó en el año 2021.



Superservicios

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



No obstante, no remitió los soportes que evidencien la existencia de un catastro de redes conforme a la información exigida en las Resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021, ni diligenció la información requerida en la pestaña “Catastro de Redes” del archivo Excel suministrado por esta Superintendencia. En consecuencia, no fue posible verificar el cumplimiento de dichas disposiciones. Adicionalmente, durante el recorrido efectuado en la visita de inspección se evidenció la ejecución de obras de reposición de tubería. Por lo anterior, una vez finalicen dichas intervenciones, el prestador deberá actualizar el catastro de redes incorporando las modificaciones realizadas en la infraestructura del sistema de alcantarillado y remitir dicha información a esta Superintendencia.

- El operario a cargo del sistema no cuenta con competencias laborales certificadas vigentes, para el manejo de un sistema de alcantarillado. No obstante, una vez entre en operación la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, el prestador deberá garantizar la idoneidad del personal operativo.
- El sistema de alcantarillado existente cuenta con infraestructura como sumideros, cajas domiciliarias, pozos de inspección, red de recolección y descarga de aguas residuales. No se cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR.
- La descarga de aguas residuales se hace en dos puntos de salida que desembocan en el Río Apulo.
- No se cuenta con manuales de operación y mantenimiento para la infraestructura identificada en campo. Sin embargo, durante el recorrido se observaron obras de reposición de redes del alcantarillado y reporta algunos eventos de mantenimiento.

Aspectos Tarifarios

- El prestador no está dando completa aplicación a la Resolución 825 de 2017, integrada y unificada en la Resolución CRA 943 de 2021, en lo relacionado con la aplicación de la metodología tarifaria y certificación de la información en el aplicativo SURICATA.
- Respecto al cumplimiento de los artículos 1.8.6.1 a 1.8.6.3 referentes a la aplicación e información de las variaciones tarifarias, se determinó que el prestador no cumplió plenamente con los respectivos artículos, pues no se evidenciaron de forma completa los respectivos soportes relacionados con el reporte de información a la SSPD y CRA y certificado de publicación de las tarifas aplicadas en periódico de circulación local y/o nacional, sólo se evidenció soporte de anuncios de programación de espacios de socialización sin el debido soporte de su realización.
- El prestador no presentó los soportes utilizados para el cálculo del CMOG. Adicionalmente, esta SSPD evidenció que no ha reportado la información financiera correspondiente a la vigencia 2016 en el Sistema Único de Información (SUI). En consecuencia, se requiere que aclare y soporte los costos incluidos en dicho componente, así como que normalice el reporte de la información financiera en el SUI.

- El prestador no ha reportado la información de Valor de inversiones en el SUI, adicionalmente se evidencian inconsistencias en los valores utilizados del CI y el uso del VFA correspondiente al reporte en SUI. En consecuencia, el prestador deberá pronunciarse al respecto, aclarar cuáles son los valores reales utilizados para el cálculo del CMI y normalizar el reporte de la información en el SUI para el servicio de alcantarillado.
- El prestador determinó un valor del CMT inferior al estimado por esta entidad y de acuerdo con los soportes de facturación de tasa retributiva emitidos por la autoridad ambiental, por lo cual este deberá evaluar el cálculo del CMT y determinar si el uso de un valor de \$79/m³ compromete su suficiencia financiera.

9. MEDIDAS RECOMENDADAS QUE PUDIERA SER OPORTUNO O PERTINENTE APLICAR

Una vez se culmine con las obras de reposición de las redes del alcantarillado, el prestador deberá actualizar el catastro de redes, reportándolo en el Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios – SUI.

En cuanto a la certificación en competencias laborales, el prestador deberá garantizar que todos los operarios cuenten con certificación acreditada en temas como: Operación de equipos de limpieza de alcantarillado y/ o Mantenimiento y reparación de redes o en Normas NSCL 280201239 en sistemas de agua y/o NSCL 280201233 en saneamiento o de acuerdo a las funciones operativas que desarrolle dentro de la organización.

RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN

9.1. Responsable General

Diana Marcela Perdomo Beltrán – Directora Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado

9.2. Equipo de Evaluación

- Henny Milena Cañas Olejua – Profesional Especializada Grupo de Pequeños Prestadores DTGAA
- Heileen Lizeth Camacho Hoyos - Profesional Universitaria Grupo de Pequeños Prestadores DTGAA

Revisó: Natalia Mogollón Jaramillo – Profesional Especializada DTGAA
Nicolás Páez Rincón – Profesional Especializado DTGAA

10. ANEXOS

No aplica.