



1 IDENTIFICADOR DEL PRESTADOR

1.1 Nombre o razón social:	Empresa de servicios públicos domiciliarios de Duitama S.A. E.S.P. – EMPODUITAMA S.A. E.S.P.								
1.2 NIT:	891.855.578 – 7								
1.3 ID (SUI – RUPS):	40								
1.4 Servicio público domiciliario (SPD) prestado objeto de la vigilancia o inspección:	Acueducto y Alcantarillado.								
1.5 Actividad del SPD objeto de la vigilancia o inspección:	<p>Acueducto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Captación. • Aducción. • Tratamiento. • Conducción. • Almacenamiento. • Distribución. • Comercialización. <p>Alcantarillado:</p> <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:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Fecha inicio actividades</th> <th>Fecha final actividades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Todas las relacionadas en el ítem 1.5</td> <td>12/08/1976</td> <td>No indica</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: SUI – Rad. 2025340443568 de 04/03/2025</p>			Actividad	Fecha inicio actividades	Fecha final actividades	Todas las relacionadas en el ítem 1.5	12/08/1976	No indica
Actividad	Fecha inicio actividades	Fecha final actividades							
Todas las relacionadas en el ítem 1.5	12/08/1976	No indica							

2 IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN REALIZADA

2.1 Año del programa al que pertenece la acción:	2025
2.2 Clase acción:	Vigilancia <input checked="" type="checkbox"/> Inspección <input type="checkbox"/>
2.3 Motivo de la acción:	Especial <input type="checkbox"/> Detallada <input checked="" type="checkbox"/> Concreta <input type="checkbox"/>
2.4 Origen causal de la acción:	Clasificación de nivel de riesgo <input type="checkbox"/> Perfilamiento de riesgo <input type="checkbox"/>

 Superservicios	INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA	 SIGME
	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:	<p>Físicas: Calle 16 No. 14 – 02, Duitama, Boyacá.</p> <p>Entre el 2 y el 4 de abril de 2025 se realizó visita al municipio de Duitama para verificar el estado de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio.</p> <p>Virtuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión documentación entregada en visita y otros requerimientos financieros, administrativos y tarifarios: entre el 2 y 4 de abril de 2025. Enlaces de las videollamadas: https://meet.google.com/yov-omtq-fxv y https://meet.google.com/iha-frvp-yvk • Documentación suministrada por el prestador en carpeta virtual “https://drive.google.com/drive/folders/1G4os3bcAQ7Xm9keJd9Z8-Qm1OzMMZVAa” y remitida por correo electrónico, el cual fue oficializado mediante radicado SSPD No. 20255291538882 del 14 de abril de 2025. 	

3 DELIMITACIÓN DEL MARCO DE EVALUACIÓN

3.1 Criterios evaluados:	<p>Generales Ley 142 de 1994. Decreto MVCT 1077 de 2015.</p> <p>Administrativo Resolución MAVDT 1076 de 2003, modificada por la Resolución MAVDT 1570 de 2004. Resolución MVCT 330 del 2017.</p> <p>Comercial y Tarifario Resolución compilatoria CRA 943 de 2021. Contrato de Condiciones Uniformes.</p> <p>Técnico Decreto 1575 de 2007. Resolución MDE 1096 de 2000. Resolución MAVDT 2115 de 2007. Resolución MAVDT 811 de 2008. Resolución MAVDT 4716 de 2010. Resolución MVCT 154 de 2014. Resolución MVCT 330 de 2017. Resolución MVCT 527 de 2018. Resolución CRA 906 de 2019.</p> <p>Financiero Ley 1314 del 2009. Resolución 414 del 2014.</p>
---------------------------------	---

	RUPS y SUI Resolución SSPD No. 20151300054575 de 2015, modificada por la Resolución SSPD No. 20161300011295 de 2016. Resolución SSPD No. 20161300013475 de 2016. Resolución SSPD No. 20161300062185 de 2016. Resolución SSPD No. 20101300048765 de 2010. Resolución SSPD No. 20201000009605 de 2020. Resolución SSPD No. 20211000313835 de 2021. Resolución SSPD No. 20061300012295 de 2006. Resolución SSPD No. 20201000055775 de 2020. Resolución SSPD No. 20231000215345 de 2023.
3.2 Marco temporal de evaluación:	<ul style="list-style-type: none"> El periodo de análisis es: <ul style="list-style-type: none"> Aspectos administrativos y financieros: 2023 y 2024 Aspectos técnicos operativos: 2024 y el primer trimestre del 2025 Aspectos comerciales: 2023, 2024 y 1º bimestre de 2025 Aspectos tarifarios: 2023, 2024 y 1º bimestre de 2025 Fecha de la visita: 2 al 4 de abril de 2025.

4 DESCRIPCIÓN DE LO DESARROLLADO

4.1 Información fuente usada:	<ul style="list-style-type: none">• Evidencias e información recopilada en visita de inspección los días 2 al 4 de abril de 2025.• Acta de Visita de Inspección y Vigilancia Detallada.• Reporte al SUI de los años 2024 y 2025.								
4.2 Requerimientos realizados:	<p>A continuación, se evidencia los requerimientos enviados al prestador:</p> <table><tr><th>Radicado</th><th>Fecha</th><th>Temática</th></tr><tr><td>20254241087061</td><td>01/04/2025</td><td>Anunció de visita de inspección y vigilancia para la elaboración de la Evaluación Integral al estado de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Duitama, Boyacá.</td></tr></table>	Radicado	Fecha	Temática	20254241087061	01/04/2025	Anunció de visita de inspección y vigilancia para la elaboración de la Evaluación Integral al estado de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Duitama, Boyacá.		
Radicado	Fecha	Temática							
20254241087061	01/04/2025	Anunció de visita de inspección y vigilancia para la elaboración de la Evaluación Integral al estado de la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio de Duitama, Boyacá.							
4.3 Estado de respuesta de requerimientos:	<p>A continuación, se relacionan las respuestas del prestador y los requerimientos que no han sido atendidos:</p> <table><tr><th>Radicado</th><th>Fecha</th><th>Temática</th></tr><tr><td>20255291538882</td><td>14/04/2025</td><td rowspan="2">Remisión de la información solicita en la visita de inspección y vigilancia.</td></tr><tr><td>20255292509012</td><td>24/06/2025</td></tr></table>	Radicado	Fecha	Temática	20255291538882	14/04/2025	Remisión de la información solicita en la visita de inspección y vigilancia.	20255292509012	24/06/2025
Radicado	Fecha	Temática							
20255291538882	14/04/2025	Remisión de la información solicita en la visita de inspección y vigilancia.							
20255292509012	24/06/2025								

5 EVALUACIONES REALIZADAS

5.1 Aspectos Generales

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. fue constituida como sociedad limitada de naturaleza comercial mediante la escritura pública No. 0409 del 12 de agosto de 1976 de la Notaría Segunda de Duitama e inscrita en la Cámara de Comercio el 8 de septiembre de 1976. Posteriormente, en 2007 se llevó a cabo una reforma estatutaria mediante la cual se modificó la razón social de Empresa de Obras Sanitarias de Duitama Ltda. – Empoduitama Ltda, a Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Duitama S.A. E.S.P. – EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

La empresa cuenta con un capital autorizado, suscrito y pagado de \$26.244.600, representado en 262.446 acciones con un valor nominal de \$100 cada una. A continuación, se presenta la composición accionaria de la empresa:

Tabla 1. Composición Accionaria Empoduitama S.A. E.S.P.

Accionista	% de Participación	Capital Suscrito y Pagado
Municipio de Duitama	98,999%	\$25.981.891,55
Empresa de Servicios Públicos No Domiciliarios de Duitama "ESDU"	0,99986%	\$262.409,26
Instituto de Cultura y Turismo de Duitama Culturama	0,00038%	\$99,73
Instituto para la Educación Física, la Recreación y el Deporte de Duitama "IERDU"	0,00038%	\$99,73
Totales	100,00%	\$ 26.244.600

Fuente: Elaboración SSPD con información de certificado de composición accionaria entregado por la empresa en visita de abril del 2025.

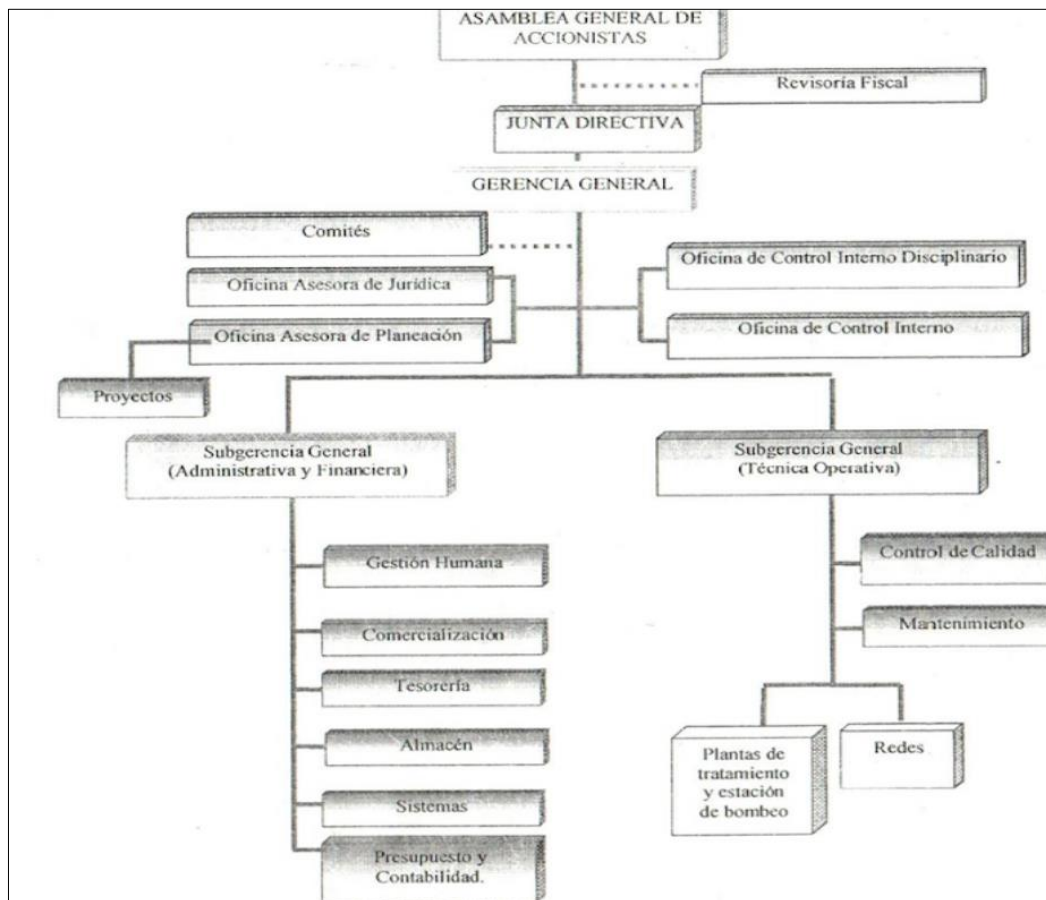
5.2 Aspectos Administrativos

5.2.1 Estructura organizacional

El máximo órgano de decisión social es la Asamblea General de Accionistas, quien está a cargo de supervisar las acciones y decisiones de la Junta Directiva, quien a su vez, supervisa las acciones y decisiones del Gerente y este último se encuentra a cargo de las siguientes áreas: i) Oficina Asesora Jurídica, ii) Oficina Asesora de Planeación, iii) Oficina de Control Interno Disciplinario, iv) Oficina de Control Interno, v) Subgerencia General (Administrativa y Financiera) y, vi) Subgerencia General (Técnica Operativa).

A continuación, se presenta la estructura organizacional actual de EMPODUITAMA S.A. E.S.P.:

Imagen 1. Organigrama Empoduitama S.A. E.S.P.



Fuente: Información entregada por la empresa en visita de abril del 2025.

5.2.2 Representación legal y junta directiva

Mediante Decreto No. 468 de la Alcaldía Municipal de Duitama con fecha del 8 de julio de 2024, se nombró al señor Fredy Alejandro Mariño Rodríguez como Gerente General de EMPODUITAMA S.A. E.S.P. Dicho nombramiento fue inscrito en la Cámara de Comercio de Duitama el día 11 de julio de 2024.

Asimismo, se designó a la siguiente Junta Directiva mediante el Decreto No. 205 del 7 de marzo del 2024:

Tabla 2. Junta Directiva Empoduitama S.A. E.S.P.

Nombre	Cargo
Secretario de Planeación del Municipio	Principal
Secretario de Infraestructura del Municipio	Principal
Secretario de Industria y Comercio del Municipio	Principal
Luis Ignacio Caro Niño	Principal
Alonso Rafael Gómez Castro	Principal
Asesor Jurídico del Municipio	Suplente
Secretario de Gobierno de Municipio	Suplente
Secretario de Desarrollo Agropecuario del Municipio	Suplente

Fuente: Información de Cámara y Comercio entregada por la empresa en visita de abril del 2025.

En el documento de referencia no se especifica cuál es el cargo que ostentan dentro de la junta directiva los señores Luis Ignacio Caro y Alonso Rafael Gómez. En consecuencia, no resulta claro para esta Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) si dichos señores actúan en calidad de veedores o si desempeñan alguna otra función dentro del órgano directivo.

5.2.3 Empleados y competencias laborales del personal

A la fecha de la visita, EMPODUTAMA S.A. E.S.P. reportó una planta de personal conformada por 116 colaboradores, distribuidos así: 55 trabajadores vinculados mediante contrato a término fijo, 41 trabajadores oficiales, 19 empleados de libre nombramiento y remoción y, 1 colaborador con nombramiento de periodo institucional. Esta estructura refleja la combinación de modalidades de vinculación laboral propias de una empresa de servicios públicos de naturaleza oficial, en la que se integran cargos de carácter administrativo, operativo, y de dirección y confianza, conforme al marco normativo aplicable.

Del total de colaboradores, 62 empleados hacen parte del proceso operativo, desempeñando funciones directamente asociadas con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, mientras que 54 corresponden al proceso administrativo, responsables de labores de planeación, gestión, control y apoyo.

A continuación, se presenta la distribución actual de la planta de personal de la empresa:

Tabla 3. Distribución de la planta de personal Empoduitama S.A. E.S.P.

Tipo de Contrato	Administrativo	Técnico Operativo	Total Empleados
Contrato a Terminio Fijo	20	35	55
Trabajador Oficial	14	27	41
Libre Nombramiento y Remoción	19		19
Periodo Institucional	1		1
Total General	54	62	116

Fuente: Información entregada por la empresa en visita de abril del 2025.

Respecto a las competencias laborales, de los 62 colaboradores del área operativa de EMPODUTAMA S.A. E.S.P., 50 poseen certificaciones en competencias laborales relacionadas con las funciones propias del sector. No obstante, de este grupo, únicamente 27 personas cuentan con certificaciones vigentes a la fecha de la visita, lo que refleja una situación de rezago en la actualización de dichas acreditaciones. Este hecho es relevante, ya que compromete el cumplimiento de los estándares técnicos y de calidad exigidos para la adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios a cargo de la empresa.

Lo anterior implica un incumplimiento por parte del prestador frente a lo dispuesto en las Resoluciones 1076 de 2003 (modificada por la Resolución 1570 de 2004) y 330 de 2017, particularmente en sus artículos 32 y 33. Estas disposiciones establecen la obligatoriedad de que el personal operativo vinculado a la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado cuente con las competencias laborales debidamente certificadas y actualizadas, como requisito esencial para garantizar la seguridad, la calidad del servicio y el cumplimiento de las normas técnicas sectoriales, los cuales disponen:

“Artículo 32. Requisitos de idoneidad y experiencia del personal de la operación y el mantenimiento. El personal vinculado a la operación y el mantenimiento de los sistemas de acueducto, y/o alcantarillado, deberá estar certificado en la(s) norma(s) de competencia laboral, para lo cual, las personas prestadoras de servicios que operan los sistemas tendrán la responsabilidad de implementar un programa de capacitación y asistencia técnica.

La certificación de competencias laborales deberá ser expedida por escrito, ya sea por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), o cualquier otro organismo de certificación de competencias laborales acreditado legalmente para el efecto, y dará constancia de que una persona cumple con los requisitos de idoneidad, criterios de desempeño y nivel de cualificación especificados en la normatividad sectorial de competencia laboral.

Parágrafo 1°. Los trabajadores vinculados a las entidades prestadoras de los servicios de acueducto, y alcantarillado y que tengan más de 12 meses de labor en puestos de trabajo técnico operativo y técnico mantenimiento deberán estar certificados en su respectiva ocupación.

Quienes ya estén certificados en una norma sectorial de competencia laboral, el certificado tendrá la validez hasta la fecha establecida en el mismo certificado para ello; luego de la cual deberá certificarse bajo los lineamientos establecidos en el presente artículo.

Parágrafo 2°. Las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto, y alcantarillado deberán exigir a los trabajadores nuevos que pretendan vincular a cargos u ocupaciones de responsabilidad técnico operativo y técnico mantenimiento la certificación o el diploma en la especialidad requerida para el cargo que se va a ocupar.

Artículo 33. Programas de capacitación y asistencia técnica. Los programas de capacitación y asistencia técnica elaborados por las personas prestadoras de los servicios públicos, deberán establecerse con una periodicidad anual, y estructurarse a más tardar en el primer trimestre de cada año, para lo cual deberán relacionar el personal vinculado en labores técnico operativo y técnico mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado que será objeto de la capacitación y/o asistencia técnica, con su línea de acción, así como la institución de nivel regional o nacional certificada que impartirá la formación del caso". (Cursiva y subrayado fuera de texto original)

5.2.4 Organizaciones Sindicales

La empresa cuenta con una organización sindical denominada Sindicato de Trabajadores de Empoduitama S.A. E.S.P. – SINTRAEMPODUITAMA, con la cual se suscribió un convenio de convención colectiva el 27 de octubre de 2023. Este acuerdo refleja el marco de relación entre la administración y los trabajadores afiliados, orientado a la protección de los derechos laborales y al fortalecimiento del diálogo social dentro de la entidad.

En cuanto al impacto económico, el costo asociado con las convenciones colectivas registró un incremento del 0,89% en el año 2024 respecto de la convención inmediatamente anterior. Sin embargo, no fue posible contrastar esta información con los estados financieros de la compañía, por lo que no se pudo verificar plenamente el efecto real sobre las finanzas de la entidad, debido a que los conceptos de las convenciones financieras no son equivalentes a los conceptos contables. Adicionalmente, se evidenció que no todos los conceptos pactados presentaron costos asociados en algunos beneficios, lo que podría indicar que estos beneficios no se habrían pagado o que, en su defecto, podrían haber sido eliminados. A continuación, se relacionan los costos de las convenciones colectivas de los años evaluados:

Tabla 4. Costos convenciones Colectivas 2024-2023

Concepto	2024	2023
Prima de Alimentación	\$ 147.393.387	\$ 124.905.968
Subsidio de Transporte	\$ 118.080.133	\$ 90.900.849
Permanencias	\$ 8.246.141	\$ 4.757.504
Auxilio de Anteojos	\$ 14.430.000	\$ 2.635.380
Auxilio Funerario	\$ 2.600.000	\$ 351.374
Licencia por Luto y/o Calamidad Doméstica	\$ -	\$ 2.509.040
Auxilio de Educación Semestral	\$ 43.365.554	\$ 4.445.020

Concepto	2024	2023
Prima de Antigüedad	\$ 317.318.624	\$ 21.671.160
Prima de Servicios	\$ -	\$ 164.436.475
Prima de Navidad	\$ -	\$ 229.073.425
Valor Total	\$ 651.433.839	\$ 645.686.195

Fuente: Información entregada por la empresa en visita de abril del 2025.

5.2.5 Auditoría Externa de Gestión y Resultados (AEGR)

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. tiene naturaleza jurídica de carácter oficial. Por lo tanto, no está obligada a contratar auditoría externa conforme a lo establecido en el literal a del párrafo 1 del artículo 51 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 6 de la Ley 689 de 2001:

“Artículo 6. Modifícase el artículo 51 de la Ley 142 de 1994, el cual quedará así:

"Artículo 51. Auditoría externa. Independientemente del control interno, todas las Empresas de Servicios Públicos están obligadas a contratar una auditoría externa de gestión y resultados permanente con personas privadas especializadas. (...)

(...) La auditoría externa obrará en función tanto de los intereses de la empresa y de sus socios como del beneficio que efectivamente reciben los usuarios y, en consecuencia, está obligada a informar a la Superintendencia las situaciones que pongan en peligro la viabilidad financiera de una empresa, las fallas que encuentren en el control interno, y en general, las apreciaciones de evaluación sobre el manejo de la empresa. En todo caso, deberán elaborar, además, al menos una vez al año, una evaluación del manejo de la entidad prestadora.

Parágrafo 1. (...)

No estarán obligados a contratar auditoría externa de gestión y resultados, los siguientes prestadores de servicios públicos domiciliarios:

a) Las entidades oficiales que presten los servicios públicos de que trata la Ley 142 de 1994.

b) Las empresas de servicios públicos que atiendan menos de dos mil quinientos (2.500) usuarios;

c) Las personas naturales o jurídicas que produzcan para ellas mismas los bienes y servicios propios del objeto de las empresas de servicios públicos;

d) Las empresas de servicios públicos que operen exclusivamente en uno de los municipios clasificados como menores según la ley o en zonas rurales;

e) Las organizaciones autorizadas de que trata el artículo 15 numeral 15.4 de la Ley 142 de 1994 para la prestación de servicios públicos;

f) Los productores de servicios marginales.” (Subrayado y cursiva fuera del texto original)

Según el artículo 14.5 de la Ley 142 de 1994, una entidad prestadora será considerada de naturaleza oficial cuando el 100% de su capital accionario provenga de aportes públicos. En este sentido, EMPODUITAMA S.A. E.S.P. cumple con este requisito, dado que su composición accionaria está conformada por entes territoriales.

No obstante, la empresa presentó como soporte el informe de una auditoría externa realizada por una profesional en Consultoría, Asesoría, Revisoría Fiscal y Auditoría Forense. Este informe de auditoría externa 2022 – 2023 refleja importantes deficiencias en el área de sistemas y seguridad de la información, el nivel de cumplimiento frente a estándares como ISO 27001 es bajo, con

dominios críticos como gestión de incidentes, continuidad del negocio y relaciones con proveedores con calificaciones cercanas o iguales a 0. La auditora referenció que la infraestructura tecnológica presenta riesgos elevados por sistemas desactualizados, uso de credenciales compartidas, servidores con puertos abiertos innecesarios y falta de políticas unificadas de seguridad.

Asimismo, en el informe se destaca que en el ámbito contable y financiero, los estados financieros de los años evaluados coinciden con los registros contables revisados, pero se evidenciaron serias limitaciones en la gestión documental: el 72% de los comprobantes de ingreso muestreados y algunos de gasto no contaban con soporte físico disponible, lo que impidió su verificación y la entrega de información para la auditoría fue desorganizada e incompleta en algunos aspectos, lo que dificultó el desarrollo del trabajo y obligó a suspender y reiniciar el contrato para poder recibir y analizar los datos pendientes.

Finalmente, en la migración de bases de datos al aplicativo HAS, se observó una reducción significativa en el número de registros y tablas respecto al sistema anterior, sin que se pudiera confirmar que la totalidad de la información crítica hubiera sido trasladada correctamente. Esta situación genera incertidumbre sobre la integridad y completitud de los datos históricos de la entidad, especialmente para los periodos anteriores a marzo de 2022, que no fueron migrados y permanecen como históricos de consulta en el sistema anterior.

En la visita realizada por la SSPD, se identificó que la empresa continúa presentando limitaciones, tanto a nivel tecnológico como contable. Durante la revisión, se evidenciaron incumplimientos que impactan directamente estos aspectos y que se detallan en el componente financiero del presente informe.

5.2.6 Informes de Control interno y externo

5.2.6.1 Control interno

El sistema de control interno de EMPODUITAMA S.A. E.S.P. muestra un nivel global del 80,03%, con componentes funcionando y operando de manera integrada: Ambiente de control 81,58%; Evaluación de riesgos 78,25%; Actividades de control 79,54%; Información y comunicación 79,26%; y Monitoreo 81,52%.

El modelo se encuentra alineado con lo establecido en la Ley 87 de 1993 y evidencia un esfuerzo por mantener la estructura de control bajo las líneas de defensa y los planes institucionales. Sin embargo, se reconocen limitaciones, como la falta de actualización de manuales y procedimientos clave, la carencia de integración tecnológica total y debilidades en el seguimiento de indicadores de gestión.

Debilidades identificadas por control interno: según la evaluación de control interno del año 2024, la empresa presenta las siguientes inconsistencias:

- Los manuales y procedimientos (por ejemplo: conciliaciones, gestión de inventarios y gestión contable) datan en su mayoría de 2017 y requieren actualización.
- La socialización y verificación de muchos procedimientos es parcial o sin evidencia documentada, lo que compromete la cultura de control.
- El mapa de riesgos contables y financieros es limitado; sólo hay tres riesgos identificados, sin un sistema robusto de seguimiento y mitigación conforme a la Guía de Administración del Riesgo del DAFP.
- Falta de un procedimiento documentado para el cierre integral de la información contable, lo que

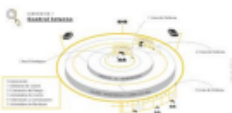
afecta la consistencia de los reportes.

- Los indicadores financieros están desactualizados y sin medición efectiva.
- Las actividades de capacitación en temas contables son insuficientes y no se evidencia su alineación al fortalecimiento de competencias.

En cuanto a la evaluación independiente del Sistema de Control Interno (SCI) de la que trata el artículo 156 del Decreto 2106 de 2019, se evidenció que el último informe de control interno publicado por EMPODUITAMA S.A. E.S.P. data del año 2020. En consecuencia, la entidad se encuentra en incumplimiento de esta disposición que establece la obligación de realizar y divulgar anualmente dicho informe como mecanismo de rendición de cuentas y transparencia en la gestión del control interno.

Imagen 2. Publicación de informes de evaluación independiente del SCI

Nombre de la Entidad:		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE DUITAMA EMPODUTAMA S.A.E.S.P.	
Periodo Evaluado:		ENERO- JUNIO 2020	



Estado del sistema de Control Interno de la entidad

79%

Conclusión general sobre la evaluación del Sistema de Control Interno		
¿Están todos los componentes operando juntos y de manera integrada? (Si / en proceso / No) (Justifique su respuesta):	En proceso	En cuanto al avance de la implementación en la realización del seguimiento final del cumplimiento de los Planes Institucionales del año 2019 y realizando recomendaciones para la actualización de los planes para el año 2020, los líderes de cada proceso han actualizado los planes institucionales que corresponden al decreto 612 de 2018, y han sido objeto de revisión por parte de la Oficina de control interno de Gestión con el fin de evidenciar de manera oportuna fallos y adaptar las correcciones necesarias para que los documentos cumplan con los parámetros requeridos por la ley y las necesidades de la entidad, la entidad realizó el proceso de certificación en calidad según alcance fue "Procesos de servicios (gestión, conducción, tratamiento y distribución) de agua potable y la recolección, conducción de aguas residuales en el casco urbano del municipio de Duitama, este proceso está en revisión. En cuanto al estado general del Modelo Integrado de Planeación y Gestión se han venido desarrollando los controles de Gestión y Desempeño para organizar su implementación en la entidad, se cuentan con los Autoevaluaciones, Planes de Acción, Planes de Decreto 612 de 2018, y se han refinado las actividades que agendan al cumplimiento de los atributos que exige cada dimensión del Modelo Integrado de Planeación y Gestión.
¿Es efectivo el sistema de control interno para los objetivos evaluados? (Si/No) (Justifique su respuesta):	Si	Se han realizado Auditorías Internas al Proceso de Gestión Documental, Proceso y tratamiento de los PQRS, Informe sobre el manejo de Sistema de Información Interna SADE, sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo entre otros. De igual manera Auditorías Especiales derivadas de situaciones específicas que obedecen a seguimientos solicitados por la Alta Dirección. Se recomienda a la Oficina Asesora de Planeación remitir a esta oficina los avances de la gestión de las diferentes dependencias en la ejecución de la metas para su respectivo seguimiento y así verificar el cumplimiento de los compromisos adquiridos previamente en el cumplimiento de sus funciones y soportar evidencias que sirvan de retroalimentación para todos los colaboradores. Se encuentra operando el Comité de Control Interno donde se analizan todos los temas que pueden llegar a presentar fallas y/o desviaciones.
La entidad cuenta dentro de su Sistema de Control Interno, con una (institucionalidad (líneas de defensa) que le permita la toma de decisiones frente al control (Si/No) (Justifique su respuesta):	Si	Dentro de la entidad operan líneas de defensa: los líderes de los procesos y/o programas proyectos y de sus equipos de trabajo (en general servidores públicos en todos los niveles de la organización); buscan mantener efectivo los controles al interior de sus procedimientos, la ejecución de gestión de riesgos y controles en el día a día. Para ello, identifica, evalúa, controla y mitiga los riesgos a través del "Autocontrol", y sugestión de los mismos, de igual manera se revisan los indicadores de gestión de cada uno de los procesos, sobre todo los de alto impacto económico, financiero y técnico, se ha ido analizando los temas referentes a las pérdidas comerciales y las desviaciones significativas. La tercera línea de defensa mediante el ejercicio de la Auditoría Interna donde define a partir de que riesgos se presentan déficits de supervisión, ya sea por ausencia o por que es insuficiente autocontrol.

Componente	¿se esta cumpliendo los requerimientos ?	Nivel de Cumplimiento componente	Estado actual: Explicación de las Debilidades y/o Fortalezas encontradas en cada componente
AMBIENTE DE CONTROL	Si	96%	El funcionamiento de una entidad se basa en la realización de las actividades propuestas en el plan de acción para la vigencia, para las que se han fijado unos procedimientos determinados, los que son llevados a cabo por el talento humano de cada área y dirigido por la Alta dirección. Ahora bien, cada una de estas actividades y procedimientos deben llevar inmerso un control que permita su constante evaluación y corrección o replantear, sin estos controles no se puede determinar en un momento dado si tales actividades se están ejecutando de una forma correcta y adecuada. Lo anterior para que los procesos puedan llegar a autocontrolarse por sí mismos.
EVALUACION DEL RIESGO	Si	70%	En cuanto la administración de riesgos la entidad ha tomado acciones que permiten autocontrolar los posibles riesgos que se puedan presentar. El documento que se desarrolla bajo modalidad de práctica de grado se encuentra en fase de aprobación, se realizó con la última guía emitida por la función pública. En el momento que esta sea aprobada debe ser socializada a todos los líderes de procesos y estos a sus equipos de trabajo para iniciar su implementación y de esta manera contribuir al avance del componente de MECL.
ACTIVIDADES DEL CONTROL	Si	50%	La Alta Dirección ha permitido establecer acciones a través de las políticas y procedimientos que contribuyen a garantizar que se lleven a cabo las instrucciones dadas para mitigar los riesgos con impacto potencial en el cumplimiento de objetivos. Las actividades de control se ejecutan en todos los niveles de la entidad, en las diferentes etapas de aplicación de procedimientos, sin embargo, aunque se realizan no quedan documentadas, asegurando un mecanismo para apuntar a el cumplimiento de los mismos. Las acciones no solo deben ser preventivas, pueden abarcar una amplia gama de actividades manuales y automatizadas que verifiquen la calidad del servicio que la entidad presta. Estas actividades programadas deben estar orientadas a minimizar los riesgos que dificultan el avance en los logros y metas institucionales. Se recomienda que estas actividades vayan encaminadas a: Prevenir la ocurrencia de riesgos innecesarios. Minimizar el impacto de las consecuencias de los mismos. Restablecer el sistema en el menor tiempo posible.
INFORMACION Y COMUNICACIÓN	Si	93%	La entidad cuenta con varias herramientas que le ha permitido avanzar en el desarrollo de este componente, cuenta con un Software para temas financieros como contabilidad, nómina, presupuesto, tesorería y facturación. En este mismo módulo se manejan algunos procedimientos como atención a PQRS por Acueducto y Alcantarillado tanto en la parte Comercial como en la área técnica. Se cuenta con SADE, que es un Sistema que informa sobre la gestión documental incluyendo: un módulo para temas como Archivo, recepción de correspondencia y radicación de documentación para trámites. De igual forma la entidad tiene un Sistema llamado ALMERA para el manejo de información documental (procesos y procedimientos) respecto al Sistema Integrado de Gestión de Calidad que es alimentado una vez se aprueben los documentos por el Comité de Gestión y Desempeño.
ACTIVIDADES DE MONITOREO	Si	85%	Se han realizado las siguientes actividades: seguimientos para verificar el cumplimiento de los diferentes planes institucionales según decreto 612 de 2018, Comités donde se verifican cumplimiento de actividades programadas y compromisos pactados de manera mensual. La evaluación a las dependencias sobre actividades se realizan mediante auditoría interna buscando con el fin retroalimentar a las entidades en el mantenimiento de controles efectivos, mediante la evaluación de la eficacia y eficiencia de los mismos promoviendo la mejora continua. Así mismo, para formarse una opinión sobre la adecuación y eficacia de los procesos de gestión de riesgos y control.

Fuente: Página web EMPODUTAMA S.A. E.S.P. <https://www.empoduitama.com/wp/wp-content/uploads/2020/10/Informe-Semestral-de-Control-Interno-2020.pdf>

5.2.6.2 Informes de Contraloría

EMPODUTAMA S.A. E.S.P. en el mes de marzo de 2025 recibió el informe definitivo emitido por la Contraloría General de Boyacá, resultado de la auditoría realizada a la entidad. En dicho informe se reportaron 43 hallazgos administrativos, de los cuales 10 no presentan incidencias y 33 fueron clasificados con tipología sancionatoria, disciplinaria y/o fiscal.

Dentro de estos 33 hallazgos con incidencia, se identificaron 20 hallazgos de carácter fiscal, los cuales, en conjunto, representan un presunto detrimento patrimonial por un valor total de

\$7.269.225.519. La empresa se encuentra en el proceso de análisis detallado de cada uno de los hallazgos, con el fin de establecer las acciones correctivas y los planes de mejoramiento requeridos, así como de atender oportunamente los requerimientos de la Contraloría y demás entes de control.

De acuerdo con el análisis general del informe, los hallazgos están relacionados principalmente con procesos de contratación y su seguimiento, deficiencias en la gestión y pago de la Tasa Retributiva a Corpoboyacá, procesos contables y financieros, así como falencias en el SCI.

Lo anterior evidencia que la empresa presenta múltiples dificultades en sus procesos administrativos, financieros y de contratación, lo que genera un escenario de alto riesgo de detrimento patrimonial para la entidad. Esta situación, además, compromete el cumplimiento de los principios de eficiencia, eficacia y transparencia en la gestión pública, y podría dar lugar a la adopción de medidas correctivas urgentes.

5.2.7 Estado de reporte en el SUI por parte del prestador

A continuación, se presenta con detalle el estado de reporte y calidad de la información reportada por el prestador en cuanto a los aspectos administrativos:

Tabla 5. Estado de reporte en el SUI de la información administrativa.

Tema	Nombre del formato y/o formulario	Certificado en SUI	Observación
Administrativo y Financiero	1. Convenciones Colectivas 2023	No	Sin reporte
Administrativo	Personal Administrativo – IUS 2023	Si	La información es diferente a los empleados relacionados en los documentos solicitados en visita
Administrativo	Personal Operativo Acueducto – IUS 2023	Si	
Administrativo	Personal Operativo Alcantarillado – IUS 2023	Si	
Administrativo y Financiero	1. Convenciones Colectivas 2024	No	Sin reporte
Administrativo	Personal Administrativo – IUS 2024	Si	La información es diferente a los empleados relacionados en los documentos solicitados en visita
Administrativo	Personal Operativo Acueducto – IUS 2024	Si	
Administrativo	Personal Operativo Alcantarillado – IUS 2024	Si	

Fuente: Consulta SUI realizada en junio del 2025

5.3 Aspectos Financieros

5.3.1 Clasificación de Grupo en Normas de Información Financiera

De acuerdo con el listado de empresas clasificadas en la Resolución 414 del 2014, la empresa EMPODUITAMA S.A. E.S.P. se encuentra dentro de este grupo, tal como se observa en la siguiente imagen:

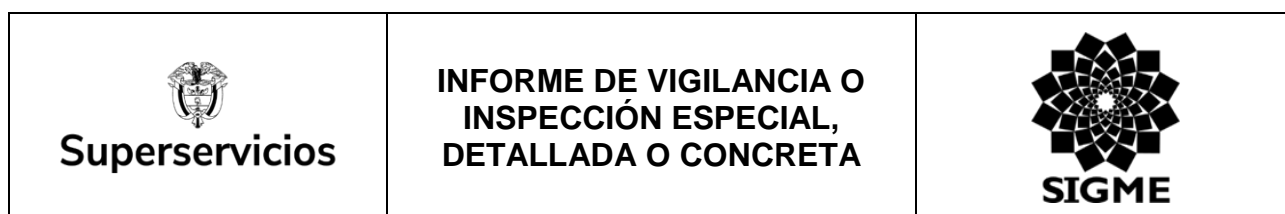



Imagen 3. Certificado de Grupo de Clasificación CGN

 CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN Cuentas Claras, Estado Transparente					
EMPRESAS QUE NO COTIZAN EN EL MERCADO DE VALORES, Y QUE NO CAPTAN NI ADMINISTRAN AHORRO DEL PÚBLICO SUJETAS AL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 414 DE 2014 Y SUS MODIFICACIONES Actualizado a 31 de mayo de 2025					
En la parte inferior de este listado se incluyen las Empresas que aplica la norma NIIF para PYMES					
No.	ID ENTIDAD CGN	NIT	ENTIDAD	Ámbito SIIN	
988	233915238	891855578:7	E.S.P. Servicios Públicos de Duitama S.A.	No	

Fuente: CGN consulta mayo del 2025

Del mismo modo, se revisó la clasificación realizada por el prestador al Sistema Único de Información (SUI), en el cual se evidenció homogeneidad de información entre entidades en cuanto al grupo de clasificación NIF, registrándose en el formulario NIF A 0014 en la Resolución 414 del 2014, así como se observa en la siguiente imagen:

Imagen 4. Reporte SUI Formulario NIF A 0014

Empresa: EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE DUITAMA S.A. E.S.P. Formulario: Información General Fecha Radicación: 2015-08-13 15:52:15.0 Usuario: OBRAS_OBRAS			NIT: {company.nit} No Radicado: 201508132015469681 Servicio: Gobierno_NIF No Formulario: 3469681		
DATO1	DATO2	DATO3	DATO4	DATO5	DATO6
a. INFORMACION GENERAL					
b. Razón Social :	0				
c. NIT :	0				
d. Clasificación de Grupo NIF :	Resolución 414				
e. Moneda Funcional :	pesos colombiano				
f. Fecha de Corte a :	1 DE ENERO DE 2015				
g. Tipo de Reporte :	Individual				
h. Adopción Anticipada :	NO				
i. INFORMACION DE CONTACTO					
m.	NOMBRE	TIPO DOCUMENTO	NUMERO DOCUMENTO	E-MAIL	TELEFONOS
n. Representante Legal :	JORGE LUIS VERDUGO VALDERRAMA	CEDULA DE CIUDADANIA	7228950	jverdugo@empoduitama.com	ND
o. Revisor Fiscal :	MARIO JAVIER MEJIA PUENTES	CEDULA DE CIUDADANIA	7226843	mymasoc1@yahoo.es	3105573584
p. Contador :	NORA ELISABETH BECERRA FLECHAS	CEDULA DE CIUDADANIA	46664236	contabilidad@empoduitama.com	7604400

Fuente: Consulta SUI realizada en junio del 2025

5.3.2 Aplicación del marco normativo – NIF

El prestador incurrió en un presunto incumplimiento normativo al omitir los procesos de revelación estipulados en la Resolución 414 del 2014; específicamente, las notas de revelación asociadas con los Estados Financieros no cumplen con los requisitos de proporcionar descripciones narrativas exhaustivas ni desagregaciones detalladas de partidas relevantes. Esta deficiencia en la información es crítica, ya que las notas de revelación deberían proporcionar un contexto completo y transparente sobre las partidas y conceptos reflejados en los estados financieros, situación que se detalla a continuación:

Tabla 6. Aplicación Marco Normativo NIIF EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

Exigencia Normas NIF Resolución 414 del 2014	Nota de Revelación de EMPODUITAMA S.A. E.S.P.
<u>Marco Conceptual</u> <u>4.1. Características Fundamentales</u> <u>4.1.2. Representación Fiel</u> <u>La información financiera de propósito general representa fielmente los hechos económicos cuando la descripción de estos es completa, neutral y libre de error significativo.</u>	Motivos de Incumplimiento: <u>Representación Fiel:</u> Se identifican diversos incumplimientos por parte de Empoduitama S.A. E.S.P. en relación con el principio de representación fiel, el cual establece que la información financiera debe describir completa,

Exigencia Normas NIF Resolución 414 del 2014

**Nota de Revelación de EMPODUTAMA S.A.
E.S.P.**

Una descripción completa incluye la información necesaria y las explicaciones pertinentes para que un usuario comprenda el hecho económico que está siendo representado.

Una descripción neutral no tiene sesgo en la selección o presentación de la información financiera de propósito general; tampoco está ponderada, enfatizada, atenuada o manipulada para incrementar la probabilidad de que esta se reciba de forma favorable o adversa por los usuarios. Una descripción neutral se apoya en la prudencia, la cual se ejerce cuando se actúa con cautela al hacer juicios bajo condiciones de incertidumbre. Esto contribuye a que los elementos de los estados financieros no estén sobrestimados ni subestimados y, en consecuencia, la información financiera de propósito general no induzca a decisiones sesgadas.

Una descripción libre de error significativo es aquella en la que no hay errores u omisiones materiales, de forma individual o colectiva, en la descripción del hecho económico y en la que el proceso para producir la información se ha seleccionado y aplicado sin errores. En este contexto, libre de errores no significa exacto en todos los aspectos.

Normas

2.Cuentas por Cobrar

2.6. Revelaciones

20. La entidad revelará información relativa al valor en libros y a las condiciones de la cuenta por cobrar, tales como: plazo, tasa de interés (de ser pactada) y vencimiento.

21. Se revelará el valor del deterioro reconocido o revertido, durante el periodo contable, así como el deterioro acumulado.

22. Cuando el deterioro de las cuentas por cobrar se estime de manera individual, se revelará a) un análisis de la antigüedad de las cuentas por cobrar que estén en mora al final del periodo y b) un análisis de las cuentas por cobrar deterioradas, incluyendo los factores que la entidad haya considerado para determinar su deterioro.

23. Cuando el deterioro de las cuentas por cobrar se estime de manera colectiva, se revelará la forma como se realizó la agrupación, la descripción de la metodología, los supuestos empleados para la estimación del deterioro y los porcentajes de incumplimiento aplicados.

24. Cuando la entidad haya pignorado cuentas por cobrar como garantía por pasivos o pasivos contingentes, revelará el valor en libros de las cuentas por cobrar pignoradas como garantía, y los plazos y condiciones relacionados con su pignoración.

neutral y libre de error significativo, los hechos económicos.

En primer lugar, la descripción no es completa, dado que la empresa no cuenta con documentación suficiente ni explicaciones claras sobre algunos hechos contables relevantes, como el procedimiento de cálculo del deterioro de cartera, debido a problemas de Software y seguimiento del mismo que se originó desde la vigencia 2019 y ha trascendido en el tiempo, dejando incertidumbre en la edad de la cartera. Esta omisión impide que los usuarios comprendan adecuadamente la situación financiera y limita la trazabilidad de la información.

En segundo lugar, la información no está libre de error significativo, toda vez que existen inconsistencias de tipo contable, administrativos con los procesos de contratación y seguimiento de los contratos existentes, y deficiencias en los seguimientos de control interno, lo cual vulnera directamente el principio de representación fiel.

Motivos de Incumplimiento:

Se identifican incumplimientos relacionados con las revelaciones exigidas para las cuentas por cobrar, conforme a lo dispuesto en la normativa contable vigente; en particular, se observa la omisión de información relevante como la variación de la cartera de la vigencia 2023 al 2024, el valor del deterioro reconocido, revertido y acumulado, y los análisis de antigüedad y deterioro de cartera. Asimismo, en los casos en que el deterioro se estima colectivamente, no se evidencian detalles sobre los criterios de agrupación, la metodología aplicada, los supuestos utilizados ni los porcentajes de incumplimiento, lo que limita la transparencia y dificulta la evaluación del riesgo crediticio por parte de los usuarios de la información financiera.

Adicionalmente, no se encontró evidencia de revelación sobre transferencias de cartera que no cumplan las condiciones para su baja en cuentas, aspectos que pueden afectar significativamente la exposición al riesgo de la entidad. También se omite la presentación de la ganancia o pérdida asociada con la baja en cuentas de estos activos, así como la justificación correspondiente.

Exigencia Normas NIF Resolución 414 del 2014

**Nota de Revelación de EMPODUTAMA S.A.
E.S.P.**

25. Para cada clase de cuentas por cobrar que la entidad haya transferido a un tercero en una transacción que no cumpla las condiciones para la baja en cuentas, la entidad revelará lo siguiente: a) la naturaleza, b) los riesgos y beneficios inherentes a los que la entidad continúe expuesta y c) el valor en libros del activo o de cualquier pasivo asociado que la entidad continúe reconociendo.

26. Cuando se dé de baja en cuentas, total o parcialmente, una cuenta por cobrar, se revelará la ganancia o pérdida reconocida en el resultado del periodo y las razones de su baja en cuentas.

Normas

10. Propiedad Planta y Equipo

10.6. Revelaciones

37. La entidad revelará, para cada clase de propiedad, planta y equipo, la siguiente información:

- a) los métodos de depreciación utilizados;
- b) las vidas útiles o las tasas de depreciación utilizadas;
- c) una conciliación entre los valores en libros al principio y al final del periodo contable, que muestre por separado lo siguiente: adquisiciones, adiciones realizadas, disposiciones, retiros, sustitución de componentes, inspecciones generales, reclasificaciones, deterioros del valor reconocidos o revertidos, depreciaciones y otros cambios;
- d) el efecto en los resultados producto de la baja en cuentas de un elemento de propiedades, planta y equipo;
- e) el cambio en la estimación de la vida útil, del valor residual y de las erogaciones estimadas por desmantelamiento, así como el cambio en el método de depreciación;
- f) el valor de las plantas productoras que aún no se encuentran en la ubicación y condición necesarias para producir productos agrícolas de la forma prevista por la administración de la entidad, relacionando los desembolsos que conforman el costo del activo;
- g) el valor de las propiedades, planta y equipo en proceso de construcción, y el estado de avance y la fecha estimada de terminación;
- h) el valor en libros de las propiedades, planta y equipo cuya titularidad o derecho de dominio tenga alguna restricción o de aquellas que estén garantizando el cumplimiento de pasivos;
- i) la información de bienes que se hayan reconocido como propiedades, planta y equipo o que se hayan retirado, por la tenencia del control, independientemente de la titularidad o derecho de dominio (esta información estará relacionada con la entidad

Motivos de Incumplimiento:

Se identifican incumplimientos relacionados con la omisión de información sobre los métodos y tasas de depreciación, las vidas útiles utilizadas y la conciliación detallada entre el valor en libros al inicio y al final del periodo contable. Así mismo, no revelar los efectos de la baja en cuentas de activos, los cambios en estimaciones contables o la falta de información sobre activos en construcción, en estado de inactividad o con restricciones de dominio, representa una debilidad en la calidad de la información financiera. Adicionalmente, no presentó el detalle y justificación de las reclasificaciones contables realizadas entre categorías de activos.

Exigencia Normas NIF Resolución 414 del 2014

**Nota de Revelación de EMPODUTAMA S.A.
E.S.P.**

de la cual se reciben o a la cual se entregan, el monto, la descripción, la cantidad y la duración del contrato, cuando a ello haya lugar);
j) la información sobre su condición de bien histórico y cultural, cuando a ello haya lugar;
k) el valor en libros de los elementos de propiedades, planta y equipo, que se encuentran temporalmente fuera de servicio;
l) la información sobre su condición de activo en concesión, cuando a ello haya lugar;
m) las propiedades, planta y equipo adquiridas en una transacción sin contraprestación; y
n) el valor reclasificado y una explicación detallada del origen del cambio, para el caso de las reclasificaciones desde o hacia propiedades, planta y equipo.

Capítulo II. Pasivos

3. Cuentas por Pagar

3.6. Revelaciones

8. La entidad revelará información relativa al valor en libros y a las condiciones de la cuenta por pagar, tales como: plazo, tasa de interés (de ser pactada) y vencimiento.

9. Si la entidad infringe los plazos o incumple con el pago del principal, intereses o cláusulas de reembolso, revelará a) los detalles de esa infracción o incumplimiento, b) el valor en libros de las cuentas por pagar relacionadas al finalizar el periodo contable y c) la corrección de la infracción o renegociación de las condiciones de las cuentas por pagar antes de la fecha de autorización de los estados financieros.

10. Cuando se dé de baja en cuentas, total o parcialmente, una cuenta por pagar, se revelará la ganancia reconocida en el resultado del periodo y las razones de su baja en cuentas.

Motivos de Incumplimiento:

Se identifican incumplimientos relacionados con la ausencia de revelación de las condiciones pactadas de las cuentas por pagar como la antigüedad, tasa de interés y la fecha de vencimiento. Asimismo, no se detalla el valor en libros de las cuentas afectadas, ni se evidencia si se realizaron correcciones o renegociaciones antes de la autorización de los estados financieros.

Adicionalmente, cuando la entidad da de baja en cuentas, total o parcialmente, una obligación financiera, y omite revelar la ganancia reconocida en los resultados del periodo, así como las razones que justifican dicha baja, se compromete la calidad y confiabilidad de la información financiera.

Capítulo II. Pasivos

5. Beneficios a los Empleados

5.1.3. Revelaciones

9. La entidad revelará la siguiente información:

a) una descripción general del tipo de beneficios a los empleados a corto plazo;

b) la cuantía y metodología que sustenta la estimación de los beneficios a corto plazo otorgados a los empleados; y

c) la naturaleza y cuantía de las remuneraciones del personal directivo de la entidad.

Motivos de Incumplimiento:

Se identifican incumplimientos relacionados con revelar la descripción general del tipo de beneficios a corto plazo otorgados a los empleados, lo que limita la comprensión del lector sobre la política de compensación y el compromiso de la entidad con su talento humano. De igual forma, la ausencia de información sobre la cuantía y la metodología utilizada para estimar dichos beneficios, impide evaluar la razonabilidad de los montos reconocidos y afecta la confiabilidad de los estados financieros.

Además, si la entidad no divulga la naturaleza y cuantía de las remuneraciones del personal directivo, se incumple con el principio de transparencia exigido en los marcos normativos. Esta omisión puede

Exigencia Normas NIF Resolución 414 del 2014

**Nota de Revelación de EMPODUTAMA S.A.
E.S.P.**

generar dudas sobre la adecuada gestión de los recursos públicos o empresariales, y limita el análisis de la estructura organizacional, el control del gasto y el nivel de responsabilidad asumido por la alta dirección en el cumplimiento de los fines institucionales.

Fuente: Información entregada por la empresa en visita de marzo del 2025

La falta de estas descripciones detalladas impide a los usuarios de los estados financieros entender plenamente los componentes y la naturaleza de las partidas reportadas, lo cual es particularmente relevante en el contexto de la política de materialidad, que exige que toda información significativa sea presentada de manera que permita una evaluación precisa de la situación financiera y de los resultados operativos de la entidad. Del mismo modo, la omisión de información relevante no solo afecta la transparencia y la precisión de los informes financieros, sino que también compromete la capacidad de los usuarios de la información para tomar decisiones informadas basadas en los estados financieros.

Además, la ausencia de desagregaciones adecuadas puede dificultar la identificación de áreas de riesgo o incertidumbre, que podrían tener un impacto material en la entidad, una revelación insuficiente también puede afectar la confianza en la fiabilidad de la información financiera proporcionada, lo que podría tener consecuencias adversas en la percepción de los inversores, auditores y otras partes interesadas.

5.3.3 Indicadores Financieros

Se evidenció que la información financiera presentada por EMPODUTAMA S.A. E.S.P. carece de la fiabilidad necesaria para brindar certeza sobre la situación económica, financiera y patrimonial de la entidad. Esta falta de consistencia en los eventos contables genera un alto grado de incertidumbre frente a la veracidad y transparencia de las cifras reportadas, lo que pone en riesgo la adecuada toma de decisiones por parte de los usuarios de la información. Asimismo, se compromete el cumplimiento de los principios de integridad y transparencia.

Por lo anterior, los indicadores no reflejan de manera razonable la situación económica, financiera y patrimonial; debido a esto, la SSPD se abstiene de emitir un concepto sobre los indicadores, pues la falta de concordancia entre estas fuentes contables, compromete la confiabilidad de las cifras base utilizadas, por lo que cualquier análisis derivado de dichos indicadores podría no reflejar razonablemente la situación financiera real de la entidad.

Ahora, si bien la información financiera no es consistente para entregar un apropiado panorama financiero de la empresa, se resaltan los siguientes aspectos importantes evidenciados en visita:

5.3.3.1 Efectivo y sus equivalentes

Durante la visita, el prestador entregó un listado de 30 cuentas bancarias con corte al año 2025, no obstante, la información suministrada no especifica cuáles de estas cuentas se encuentran sujetas a uso restringido debido a medidas cautelares o procesos jurídicos, lo que constituye un incumplimiento de los principios de integridad y transparencia en la entrega de información requerida por los entes de control y vigilancia.

Durante la visita de auditoría, el Subgerente Administrativo y Financiero informó que sobre varias de las cuentas bancarias de la empresa existen embargos judiciales vigentes, derivados de procesos jurídicos con AAA Software, un contratista, y Corpoboyacá. En particular, el embargo

relacionado con el contratista se originó a raíz de una demanda interpuesta contra la empresa, proceso que, según lo informado, actualmente se encuentra archivado en el Juzgado Segundo de Duitama.

Frente a esta situación, si bien la empresa adjuntó un concepto jurídico sobre el estado actual de los embargos y presentó una breve descripción de las gestiones realizadas para su levantamiento, no se allegaron los soportes documentales que acrediten tales actuaciones, lo que denota deficiencias en la gestión jurídica y administrativa frente a la atención de los procesos y en la evidencia de las acciones emprendidas.

En cuanto al embargo ordenado por Corpoboyacá, el prestador entregó el historial del sistema SAMAI, en el cual se registran algunas de las acciones llevadas a cabo en el proceso jurídico con dicha Corporación, el cual dio origen a la medida cautelar de embargo. Sin embargo, la empresa no suministró información suficiente ni documentación complementaria que respalde de manera integral la gestión realizada ante las autoridades judiciales o administrativas para el levantamiento de la medida.

Lo anterior refleja un incumplimiento en el deber de garantizar el uso y control adecuado de los recursos financieros de la empresa, así como en la obligación de proporcionar información clara, completa y verificable a los entes de control y a los demás usuarios de la información pública.

5.3.3.2 Cartera

Sobre este particular, la empresa informó que en el año 2020 intentó realizar un cambio de software para la gestión comercial y financiera; sin embargo, debido a inconvenientes técnicos y operativos durante la implementación, se produjo la pérdida de información detallada de la cartera correspondiente a las vigencias 2020 y 2021, ya que no se logró acceder de manera efectiva al aplicativo que se intentó instalar en ese momento.

Como consecuencia de esta situación, el sistema actual (que corresponde al mismo utilizado antes del intento fallido de migración) solo cuenta con información actualizada hasta el año 2019, retomando su uso nuevamente en el año 2022. Esta discontinuidad en el manejo de los datos de cartera ocasionó un descontrol en los saldos registrados, impidiendo que los valores reportados reflejen con precisión las deudas efectivas de cada suscriptor.

La pérdida y desorganización de la información afecta de manera directa la confiabilidad, integridad y verificabilidad del detalle de cartera, dificultando el rastreo y clasificación de los saldos por antigüedad, especialmente los correspondientes a los periodos 2020 y 2021. Aunque en mesa de trabajo, el Subgerente Administrativo y Financiero reconoció que la depuración de la cartera representa un proceso manual y de alta complejidad, se enfatizó que se trata de una tarea ineludible y que debe ser abordada con carácter prioritario por la administración.

Es fundamental que este proceso de saneamiento se ejecute con la mayor prontitud posible, dado que la información financiera actual no refleja fielmente los hechos económicos ni la situación real de la empresa. Adicionalmente, los valores reportados carecen de respaldo verificable, lo que configura un incumplimiento de las características cualitativas fundamentales de la información financiera (relevancia y representación fiel), así como de las características de mejora establecidas en el marco conceptual de la Resolución 414 de 2014 (comparabilidad, verificabilidad, oportunidad y comprensibilidad).

Por su parte, se pudo establecer que la cartera generada a partir de la vigencia 2022 es rastreable, lo que permite identificar la antigüedad de los saldos por suscriptor a partir de dicho período. En este sentido, se requiere que la empresa estructure y presente la información de cartera clasificada por edades, de manera que se logre identificar con claridad los saldos según su antigüedad.

5.3.3.3 Deterioro de Cartera

En relación con el deterioro de cartera, la empresa no entregó la información requerida, ya que no está cumpliendo con el establecimiento de una metodología de deterioro conforme a lo dispuesto en el marco normativo. Si bien en sus estados financieros se refleja un deterioro, este no está respaldado por un mecanismo o cálculo específico basado en procedimientos documentados.

Asimismo, aunque el inconveniente relacionado con la cartera fue mencionado en el acta dentro del numeral correspondiente al detalle de deudores, es fundamental que la empresa inicie las depuraciones necesarias. Si bien estas podrían afectar los resultados del ejercicio en donde se vaya a efectuar dicha depuración, esto constituye un saneamiento obligatorio para garantizar que los estados financieros reflejen fielmente la realidad económica de la empresa.

5.3.4 Presupuesto

Para la vigencia 2024, EMPODUTAMA S.A. E.S.P. entregó durante la visita el informe de ejecución presupuestal, en el cual reporta un presupuesto definitivo por valor de \$32.566.993.130,94, tanto para ingresos como para gastos, conforme a los datos consignados en los informes de ejecución. Sin embargo, al confrontar este valor con la sumatoria de los actos administrativos que respaldan la aprobación y modificaciones del presupuesto durante el año, se evidencian inconsistencias que deben ser aclaradas.

Según la documentación oficial suministrada, el presupuesto definitivo está conformado por la Resolución No. 383 del 29 de diciembre de 2023 por \$253.824.038.953, y los siguientes actos administrativos de adición y traslado presupuestal:

- Resolución No. 023 del 10 de enero de 2024: traslado de apropiación por \$240.000.000 (gastos de funcionamiento).
- Resolución No. 103 del 8 de marzo de 2024: traslado de apropiación por \$58.716.813 (gastos de operación comercial).
- Resolución No. 118 del 21 de marzo de 2024: traslado de apropiación por \$2.058.369.005 (gastos de funcionamiento).
- Acuerdo No. 003 del 3 de abril de 2024: adición al presupuesto de ingresos, gastos e inversiones por \$3.245.562.783,86.
- Acuerdo No. 007 del 22 de mayo de 2024: adición al presupuesto de ingresos, gastos e inversiones por \$3.497.391.394,58.
- Resolución No. 2902 del 1 de agosto de 2024: traslado de apropiación por \$187.312.777 (gastos de funcionamiento).
- Resolución No. 398 del 2 de octubre de 2024: traslado de apropiación por \$2.586.539.432 (gastos de funcionamiento, operación comercial e inversión).

Del análisis realizado se identificó una diferencia de \$265.135.796 entre el valor de traslados de apropiaciones de acuerdo con los actos administrativos el cual suma un total de \$5.130.938.027 y el valor reportado en la ejecución presupuestal por el mismo concepto de traslados de apropiaciones el cual suma un total de \$5.396.073.796. Esta diferencia no cuenta con un soporte ni justificación en los informes revisados, lo cual genera un riesgo sobre la confiabilidad, consistencia y trazabilidad de la información presupuestal presentada.

5.3.5 Dictamen del revisor fiscal

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. realizó la entrega del dictamen de la Revisoría Fiscal correspondiente a la asamblea general realizada en la vigencia 2024, auditando los estados financieros de la vigencia 2023 en el cual, el profesional emitió una opinión favorable sobre la elaboración y presentación de los estados financieros, manifestando que estos se encuentran elaborados conforme a la normativa contable vigente. Sin embargo, en el informe no se emite pronunciamiento sobre las deficiencias identificadas en este, particularmente en relación con los criterios de presentación y revelación de la información financiera. Esta omisión podría tener implicaciones relevantes en términos de la precisión, confiabilidad y alcance de la auditoría financiera efectuada, así como en la adecuada evaluación del cumplimiento de los principios y normas aplicables.

Adicionalmente, dado que este documento fue extraído directamente de los anexos al acta de la Asamblea General celebrada el día 11 de marzo de 2024, no es posible identificar en él al profesional responsable de la emisión del dictamen, como tampoco hace parte integral de los anexos a los estados financieros, ni a las notas de los mismos, lo cual afecta la trazabilidad y validez formal del mismo.

5.3.6 Contribuciones y sanciones

El artículo 85 de la Ley 142 de 1994 consagró a cargo de las empresas de servicios públicos, la obligación de pagar a la SSPD la contribución especial prevista en dicha norma, así como también la contribución adicional establecida en el artículo 314 de la Ley 1955 de 2019, que tienen como propósito recuperar los costos en los que la Superintendencia incurre por las actividades de vigilancia y control que desarrolla.

En este sentido, al realizar la verificación correspondiente en la plataforma de pagos de la SSPD, se constató que la empresa no presenta obligaciones pendientes por concepto de dichas contribuciones, como se detalla a continuación:

Imagen 5. Estado de cuenta de contribuciones SSPD.

NOMBRE DE LA EMPRESA	NIT
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE DUITAMA S.A. E.S.P.	8918555787
OBLIGACIONES EN FIRMEZA (0)	
A 17/06/2025 la empresa no tiene obligaciones pendientes en firme a partir del 24 de julio de 2007. Para verificar las obligaciones anteriores pendientes favor comunicarse con el Grupo de Contribuciones y CXC al teléfono 6913005 en Bogotá a las extensiones 2184 - 2812 - 2393 - 2811 - 2332 ó escribir al siguiente correo electrónico: formatodepagoweb@superservicios.gov.co	
OBLIGACIONES SIN FIRMEZA (0)	
A 17/06/2025 la empresa no tiene obligaciones pendientes en prefirmeza. Para verificar las obligaciones anteriores pendientes favor comunicarse con el Grupo de Contribuciones y CXC al teléfono 6913005 en Bogotá a las extensiones 2184 - 2812 - 2393 - 2811 - 2332 ó escribir al siguiente correo electrónico: formatodepagoweb@superservicios.gov.co	

Fuente: <http://apinternas.superservicios.gov.co/facturaPSE/facturacionServlet>

5.3.7 Estado de reporte en el SUI por parte del prestador

A continuación, se presenta con detalle el estado de reporte y calidad de la información reportada por el prestador en cuanto a los aspectos financieros:

Tabla 7. Estado de reporte en el SUI de la información financiera.

Tema	Nombre del formato y/o formulario	Certificado en SUI	Observación
Financiero	2023 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Primer trimestre	Si	Sin criterio de calidad
Financiero	2023 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Segundo trimestre	Si	Sin criterio de calidad
Financiero	2023 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Tercer trimestre	Si	Sin criterio de calidad
Financiero	2023 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Cuarto trimestre	Si	Sin criterio de calidad
Financiero	2023 - Resolución 414 Individual	Si	Sin criterio de calidad
Financiero	2024 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Primer trimestre	Si	Sin criterio de calidad
Financiero	2024 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Segundo trimestre	Si	Sin criterio de calidad
Financiero	2024 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Tercer trimestre	Si	Sin criterio de calidad
Financiero	2024 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Cuarto trimestre	Si	Sin criterio de calidad
Financiero	2024 - Resolución 414 Individual	No	Sin reportar

Fuente: Consulta SUI junio del 2025

5.4 Aspectos Técnicos – Operativos

A continuación, se presenta el análisis de cada uno de los componentes de los sistemas de acueducto y alcantarillado, enfatizando en las observaciones y presuntos hallazgos identificados durante la visita de inspección realizada por esta SSPD durante el mes de abril de 2025 y los reportes de información al SUI.

Cabe señalar que el alcance de lo descrito en este componente corresponde a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para el municipio de Duitama, Boyacá.

5.4.1 Área de prestación

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. presta los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en la zona urbana del municipio de Duitama. Sin embargo, debido a decisiones derivadas de acciones judiciales (acciones populares), la empresa también abastece algunas áreas específicas de la zona rural, como el sector Higuera Parte Alta, sector Hogar, El Rosal, San Luis Parte Alta y la vereda La Pradera. En esta última, se suministra agua tratada en bloque para una parte de la población.

Imagen 6. Área de prestación Duitama



Fuente: EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

5.4.2 Servicio Publico Domiciliario de Acueducto

El prestador en la última actualización del Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS), registró las actividades de captación, aducción, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución y comercialización, frente a lo cual, se evidencia que existe coherencia acorde con lo evidenciado en la visita ejecutada.

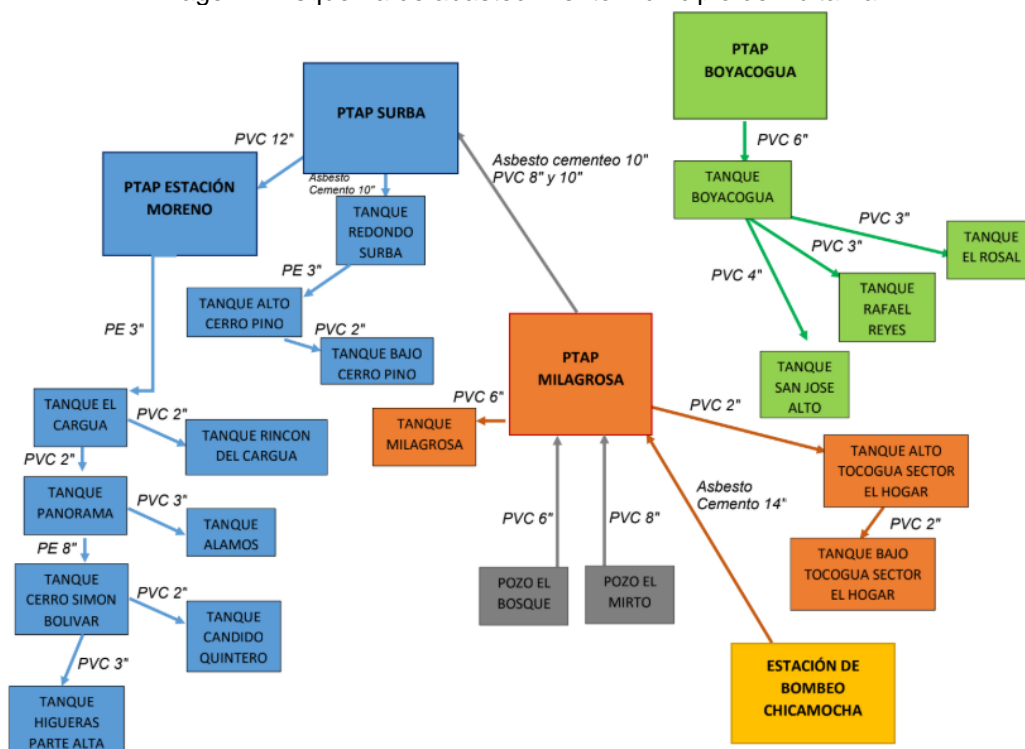
5.4.2.1 Sistema de abastecimiento

El sistema de acueducto del municipio de Duitama cuenta con fuentes de abastecimiento tanto superficiales como subterráneas. Las fuentes superficiales incluyen el río Surba, la quebrada Boyacogua y el río Chicamocha, mientras que las fuentes subterráneas corresponden al Pozo El Mirto y el Pozo El Bosque. Cada una de estas fuentes aporta caudales significativos y complementarios para garantizar el suministro de agua potable a la población.

El sistema de distribución está respaldado por cuatro (4) plantas de tratamiento: la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) Surba, PTAP Estación Moreno, la PTAP La Milagrosa y la PTAP Boyacogua. La PTAP Surba es la principal, con una capacidad de diseño para abastecer hasta el 60% de la población, seguida por la planta La Milagrosa con el 30% y la planta Boyacogua con el 10% restante. Estas plantas realizan procesos como la coagulación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección.

La planta Surba se encuentra en el barrio Guadalupe y funciona con tecnología convencional, utilizando agua del río Surba al igual que la planta Estación Moreno y reforzando el caudal con el pozo El Mirto durante la temporada seca. La PTAP La Milagrosa, por su parte, trata agua proveniente del río Chicamocha y de los dos pozos profundos, con una capacidad de 80 litros por segundo. Finalmente, la PTAP Boyacogua se abastece exclusivamente del río Surba y opera con un sistema de floculación tipo Hidrociclón, adecuado para optimizar la potabilización y reducir el consumo de energía.

Imagen 7. Esquema de abastecimiento municipio de Duitama



Fuente: EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

Por otro lado, cabe mencionar que el prestador se encuentra gestionando un nuevo pozo profundo para aumentar la oferta de agua, denominado pozo Simón Bolívar, para el cual está en trámite la concesión de agua.

5.4.2.1.1 Fuente de abastecimiento y concesión de aguas superficiales

El sistema de acueducto de Duitama cuenta con fuentes de abastecimiento tanto superficiales como subterráneas. Entre las fuentes superficiales se destacan el río Surba, que nace en el páramo Pan de Azúcar y constituye la principal fuente de abastecimiento; la quebrada Boyacogua, que nace en el sector Campo Hermoso y drena hasta el río Chiticuy; y el río Chicamocha, cuya cuenca aporta un caudal considerable al sistema.

Por otro lado, las fuentes subterráneas están representadas por el Pozo El Mirto y el Pozo El Bosque. El Pozo El Mirto se ubica frente al Colegio Simón Bolívar y el segundo se encuentra en el barrio Simón Bolívar.

Frente a las concesiones de agua, tal y como se muestra a continuación, las principales fuentes de abastecimiento del sistema de acueducto de Duitama cuentan con concesiones de agua vigentes. Las fuentes superficiales (río Surba, quebrada Boyacogua y río Chicamocha) y las fuentes subterráneas (pozo El Mirto y pozo El Bosque) tienen concesiones de agua autorizadas por un período de 10 años, todas vigentes hasta el año 2029.

Estas concesiones fueron otorgadas en diciembre y junio de 2019 por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyaca) a nombre de EMPODUITAMA S.A. E.S.P., con caudales adjudicados que varían desde 12,29 l/s para el pozo El Bosque, hasta 184,07 l/s para el río Surba, principal fuente de abastecimiento del municipio.

Tabla 8. Concesión de agua

Sistema	Nombre de la fuente	Tiene concesión de aguas	Fecha de la concesión	Fecha inicial de la autorización	Duración (años)	Fecha final de la autorización	Caudal adjudicado (l/s)
Sistema Surba	Rio Surba	Sí	13/12/2019	13/12/2019	10 años	13/12/2029	152,73 l/s
	Pozo el Mirto	Sí	25/06/2019	25/06/2019	10 años	25/06/2029	45,09 l/s
Sistema La Milagrosa	Río Chicamocha	Sí	25/06/2019	25/06/2019	10 años	25/06/2029	33,88 l/s
	Pozo El Bosque 2	Sí	25/06/2019	25/06/2019	10 años	25/06/2029	21,06 l/s
Sistema Boyacogua	Quebrada Boyacogua	Sí	25/06/2019	25/06/2019	10 años	25/06/2029	24,82 l/s

Fuente: EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

De todo lo anterior, es claro que todas las fuentes cuentan con concesiones vigentes, conforme a lo estipulado en los artículos 22 y 25 de la Ley 142 de 1994.

5.4.2.1.2 Descripción del sistema de abastecimiento

5.4.2.1.3 Sistema de abastecimiento Surba

Imagen 8. Diagrama captación, aducción y conducción sistema Surba

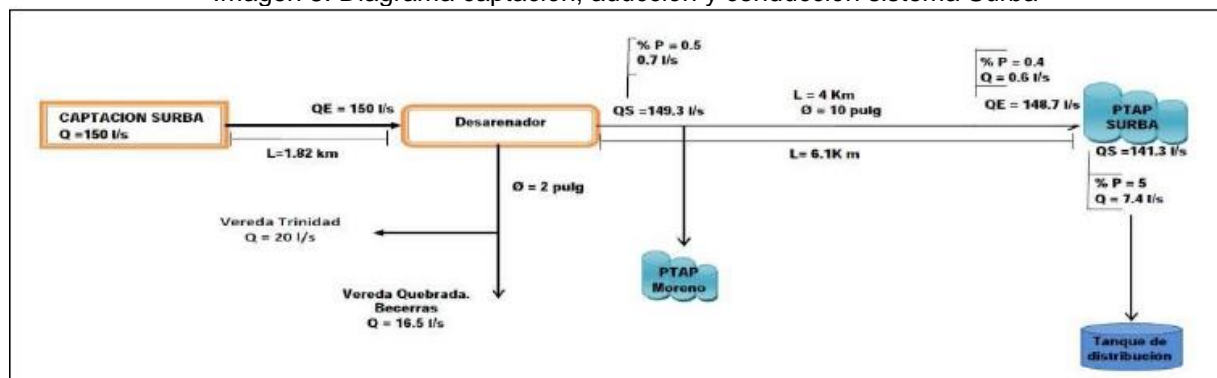


Diagrama de captación, aducción y conducción del Sistema Surba (PUEAA, 2010)

Fuente: PEC 2024 reportado al SUI - EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

Captación

La captación se realiza por medio de una bocatoma lateral que está ubicada sobre el margen derecho del río Surba, construida aproximadamente en el año 1996, con una capacidad de 240 l/s. El agua es conducida a través de una rejilla con varillas de hierro de una 1 pulgada, a un canal rectangular abierto que está conectado a una tubería de 14 pulgadas, en asbesto cemento, hacia el desarenador.

Adicionalmente, cuenta con un canal abierto, alterno, que permite realizar los mantenimientos y/o adecuaciones que requiera el canal principal, sin afectar la captación de agua.

En cuanto al estado general de la captación, en la visita realizada el 2 de abril de 2025, se evidenció en buen estado tanto la rejilla como la estructura de captación y sus canales. Sumado a esto, el prestador se encontraba haciendo limpieza y mantenimiento general a la estructura, por lo que la bocatoma se encontraba limpia, y con flujo libre del agua.

Finalmente, desde el río Surba se abastece la PTAP Surba, la PTAP Estación Moreno y la PTAP

La Milagrosa.

Imagen 9. Captación Río Surba



Bocatoma lateral



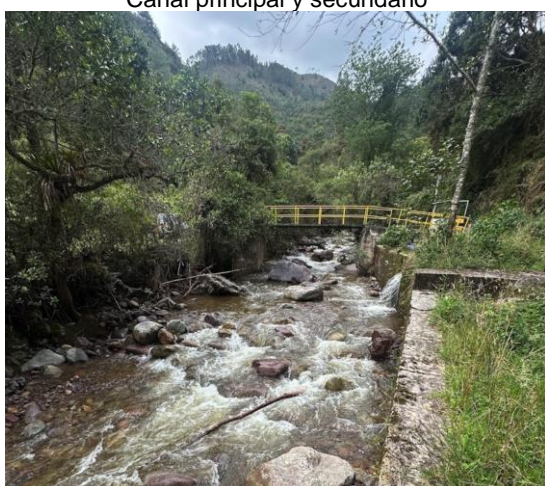
Rejilla



Canal principal y secundario



Canal principal



Margen izquierdo río Surba y puente peatonal hacia la bocatoma lateral



Canal de exceso

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

Respecto a los instrumentos de macromedición en el punto de captación, en la visita se evidenció que no se cuenta con el instrumento respectivo, a lo cual la empresa señaló que la medición de

caudal la realizan a la entrada de la planta de tratamiento de agua potable. En ese sentido, la empresa presuntamente estaría incumpliendo lo estipulado en el parágrafo cuarto del artículo 73 de la Resolución 330 de 2017 modificado por el artículo 19 de la Resolución 799 de 2021.

Aducción

Luego de la captación de agua en el río Surba, el caudal es conducido por gravedad hasta la unidad de desarenado mediante un canal abierto de concreto de 54 metros de longitud, seguido por una tubería de asbesto – cemento de 16 pulgadas de diámetro y 200 metros de longitud. A lo largo de su trayecto se encuentran tres cámaras de quiebre.

Esta infraestructura entró en operación en el año 1996. El prestador no reportó la capacidad hidráulica del sistema.

Desarenador

Esta unidad fue construida en 1996. La estructura se encuentra construido en concreto reforzado y cuenta con dos compartimientos independientes, cada uno equipado con una válvula de compuerta en la entrada, pantalla deflectora, válvula de purga de lodos de 8 pulgadas, vertedero de salida con compuerta de control, y válvulas tipo cortina de 12 pulgadas que regulan la salida del desarenador hacia las tuberías de aducción.

Posterior al desarenador, el efluente es conducido a la Planta de Tratamiento de Agua del Surba a través de tres líneas de conducción. En el tramo entre el desarenador y la planta, se encuentran diferentes derivaciones veredales de 2 pulgadas que abastecen de agua cruda a sectores como La Trinidad, Quebrada Becerras, entre otros.

Imagen 10. Desarenador sistema río Surba

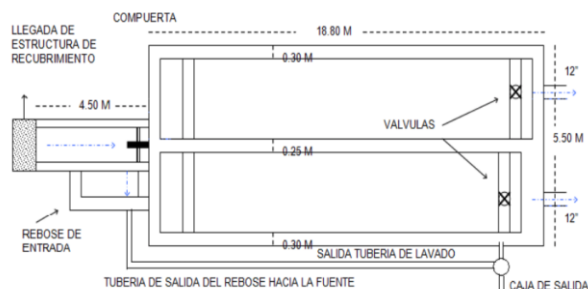


Gráfico vista superior



Llegada al desarenador

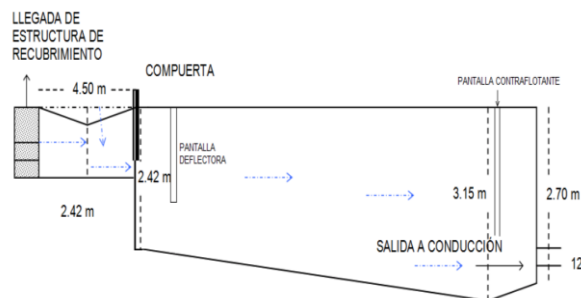


Gráfico vista lateral



Desarenador



Reboce de entrada



Reboce caudal de exceso

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

De acuerdo con lo observado en la visita del 2 de abril de 2025, se encontró que la estructura trabaja con excesos y presenta fisuras y fugas.

Ahora bien, de las líneas de aducción que salen del desarenador, se ubica una válvula mariposa de 12 pulgadas que deriva un caudal de 40 l/s a la planta Estación Moreno y el excedente a la planta Surba. Asimismo, se debe señalar que de la línea a la planta Surba, se realiza una derivación hacia la planta Milagrosa con tubería de 10 pulgadas. Esta línea se empalma con la línea de impulsión del pozo El Mirto, en tubería de 8 pulgadas, que alimenta también a la planta Milagrosa con una tubería de 8 pulgadas AC clase 20.

Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) Surba

La planta de tratamiento de agua potable Surba es de tipo convencional, fue construida en el año 1955 y optimizada recientemente en el año 2024. Esta optimización consistió entre otras cosas en el reemplazo de partes de las unidades de proceso y mejora de infraestructura entre otras cosas. Actualmente, abastece aproximadamente al 60% de la población del municipio de Duitama. Cuenta con una capacidad de diseño de 200 l/s y opera con un caudal promedio entre 130 y 150 l/s, siendo alimentada por las aguas del río Surba.

El proceso de potabilización incluye las siguientes etapas: mezcla rápida con adición de sulfato de aluminio sobre un sistema de vertedero, floculación mecánica, sedimentación convencional, filtración y desinfección.

En cuanto a su funcionamiento, se tiene que el agua proveniente del río Surba ingresa por la cámara de llegada, que corresponde a una estructura en concreto reforzado, la cual dirige el agua hacia un vertedero triangular donde se realiza la medición de caudal captado mediante regleta, y la mezcla rápida del coagulante (sulfato granular tipo B) y cal. Este agente se aplica mediante una bomba dosificadora, se tiene un dosificador Gravimétrico de sulfato como respaldo.

Posterior a la mezcla rápida, el agua pasa a tres (3) floculadores mecánicos de eje horizontal, luego a cuatro (4) sedimentadores de alta tasa tipo colmena operados en paralelo, donde el agua se recolecta en canaletas en concreto que dirigen el agua hacia un canal de agua sedimentada para su distribución a los cuatro (4) filtros rápidos con lecho filtrante de arena, grava y antracita.

Posteriormente, se realiza la desinfección mediante cloro gaseoso y la estabilización del pH con soda cáustica. El agua tratada se dirige hacia un tanque de almacenamiento con capacidad de 2.300 m³, conocido como tanque Surba.

En lo que respecta a la medición del caudal de salida, este no se mide, debido a que se cuenta con un macromedidor en dicha sección que no proporciona lecturas confiables. Este equipo se

encuentra involucrado en un proceso legal que impide su reemplazo hasta que se resuelva la situación.

Una vez culminado el proceso de potabilización, el agua también puede ser conducida a un segundo tanque de almacenamiento, construido en concreto y poliurea, con una capacidad de 2.300 m³.

Finalmente, se destaca que la planta cuenta con un sistema de suplencia energética para garantizar la continuidad del servicio en caso de fallas en el suministro eléctrico.

Imagen 11. Componentes Planta de tratamiento Surba



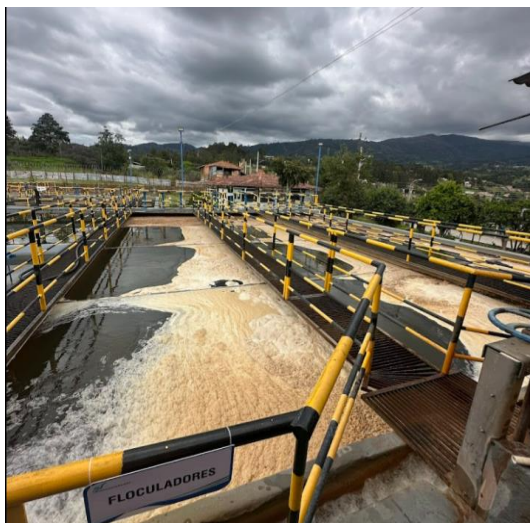
PTAP Surba



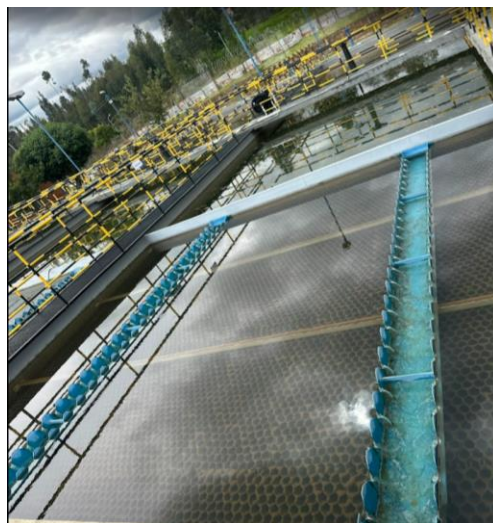
Canal de ingreso



Vertedero triangular



Floculadores



Sedimentadores



Canal de agua sedimentada



Filtros



Cloro gaseoso



Planta de suplencia energética



Medición ingreso a la PTAP



Macromedidores salida PTAP



Stock Sulfato de aluminio



Stock Aluminio de Sodio



Stock Soda Caustica

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

La PTAP Surba dispone de un laboratorio de análisis fisicoquímico y microbiológico para el control de la calidad del agua durante el proceso de tratamiento. El prestador cuenta con un programa de mantenimiento y calibración interna y externa de los equipos del laboratorio, cuya frecuencia varía de acuerdo con cada equipo. Al verificar dicho cronograma, se encontró cumplimiento del mismo.

El laboratorio se encuentra equipado con instrumentos para el control de calidad del agua, entre los

que se incluyen un Floculador (Test de jarras), turbidímetro, espectrofotómetro, pHmetro - potenciómetro, kit comparador de cloro, Kit comparador de hierro y colorímetro, los cuales se encontraron calibrados y operativos para el momento de la visita.

Tabla 9. Inventario equipos laboratorio de procesos PTAP Surba

Nombre del equipo	Ref.	Descripción	Foto	Estado
Floculador	JT60E OVAW	Equipo usado para realizar ensayo de jarras		Operativo
Turbidímetro	2100 P HACH	Equipo usado para medir la turbiedad en muestras de agua		Operativo
Espectrofotómetro	DR 2700	Equipo usado para medir diferentes parámetros en las muestras de agua		Operativo
Phchímetro Potenciómetro	SENSION +	Equipo usado para medir pH en muestras de agua.		Operativo
Comparador De Cloro	Hach	Equipo usado para medir cloro residual en muestras de agua		Operativo
Comparador De Hierro	Hach	Equipo usado para medir hierro en muestras de agua		Operativo
Colorímetro	D300 Hach	Equipo usado para medir pH y Cloro residual en muestras de agua.		Operativo

Fuente: EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

Los parámetros que se miden en el laboratorio de procesos son: pH, Cloro residual, Color, Turbiedad, Hierro, Alcalinidad Total, Dureza Total, Cloruros, Sulfatos, Nitratos, Nitritos y Aluminio, con la frecuencia señalada en el plan de ensayos. Los resultados de los parámetros medidos se registran en formatos de control operativos y de calidad del agua, posteriormente, se digitalizan en formatos en Excel para su respectivo seguimiento y almacenamiento.

Imagen 12. Planillas de control calidad del agua – laboratorio Surba



Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

Finalmente, de conformidad con la información registrada en las planillas, se determinó que la frecuencia con la que se debe realizar la medición de los parámetros básicos de tratabilidad es la siguiente:

Tabla 10. Frecuencia ensayos laboratorio

Tipo de control	Parámetros principales	Frecuencia estimada	Lugar de muestreo
Control operativo	Turbiedad, pH, color, cloro residual, alcalinidad, jar test	Cada hora por turno	Planta – cada fuente
Calidad microbiológica y fisicoquímica	Coliformes, Al, NO ₃ , NO ₂ , sulfatos, etc.	Diario o semanal (estimado)	POCA, BOCA, Red (RD)
Lavado de filtros	Horas de lavado, número de filtros, caudal, agua usada	Diario por turno	Planta
Uso de insumos	Cloro, coagulante, polímero	Diario	Planta

Fuente: Elaborado por la SSPD con base en la información de EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

Respecto al tratamiento de lodos generados en el proceso de potabilización, según informó el prestador, no se cuenta con ningún tipo de tratamiento de los lodos generados. Una vez que salen estos del lavado de la planta, se disponen en el sistema de alcantarillado.

Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) Estación Moreno

La Planta de Tratamiento de Agua Potable Estación Moreno, ubicada en el municipio de Duitama, es de tipo convencional y fue construida en el año 2008. Cuenta con una capacidad de diseño de 40 l/s, aunque actualmente opera con un caudal promedio de 20 l/s. La tecnología implementada es de tipo mixto, considerada intermedia entre las tecnologías convencional y compacta, y su funcionamiento es completamente hidráulico.

La planta está conformada por un floculador, un sedimentador de alta tasa, tres (3) filtros a presión, un sistema dosificador de sulfato de aluminio y un tanque de almacenamiento con capacidad de

1.200 m³.

Respecto del proceso de potabilización, el agua cruda ingresa inicialmente por la parte baja de la planta hacia la cámara de disipación de energía, donde se reduce su velocidad y gradiente hidráulico. Luego, se dirige al equipo de mezcla rápida tipo hidrociclón, en el cual, gracias al diseño del mezclador, se logra una adecuada integración de los productos químicos aplicados. La dosificación química se realiza mediante tres bombas: una para la aplicación del coagulante (Sulfato), otra para el alcalinizante (Soda) y una tercera para el ayudante de coagulación.

Una vez completada la mezcla rápida, el agua desciende por un impulsor de barrido hacia el fondo de la planta, donde inicia el proceso de floculación en una tolva denominada floculador de gradiente variable continuo. Posteriormente, el agua se conduce al sedimentador. En esta unidad, el agua clarificada continúa su trayecto ascendente hasta alcanzar los módulos de sedimentación acelerada, compuestos por paneles plásticos hexagonales con una inclinación de 60°.

Finalmente, el agua clarificada fluye al tanque de equilibrio. Este tanque tiene como propósito almacenar temporalmente el agua clarificada y regular tanto el proceso de filtración como el lavado de los filtros. Desde el tanque de equilibrio, el agua es transportada a través de una tubería de 8 pulgadas hacia el tren de filtración, compuesto por tres filtros horizontales de lecho mixto de arena, operados a columna de agua y dispuestos en paralelo. La etapa final consiste en el almacenamiento del agua ya filtrada en el tanque de agua tratada de 1.200 m³. En este punto se realiza la dosificación de cloro gaseoso para la desinfección del agua, y posterior distribución.

En lo relacionado con los instrumentos de macromedición, a la entrada de la PTAP el caudal de ingreso se mide con regleta y no se cuenta con macromedidor operativo a la salida. En ese sentido, para la medición a la salida, la empresa presuntamente estaría incumpliendo lo estipulado en el parágrafo 4 del artículo 73 de la Resolución 330 de 2017 modificado por el artículo 19 de la Resolución 799 de 2021.

Por otro lado, para el momento de la visita no se encontró planta de respaldo energético. Según informó el prestador, esta se encuentra en mantenimiento y se instalaría en el corto tiempo.

Imagen 13. Componentes Planta de tratamiento Estación Moreno



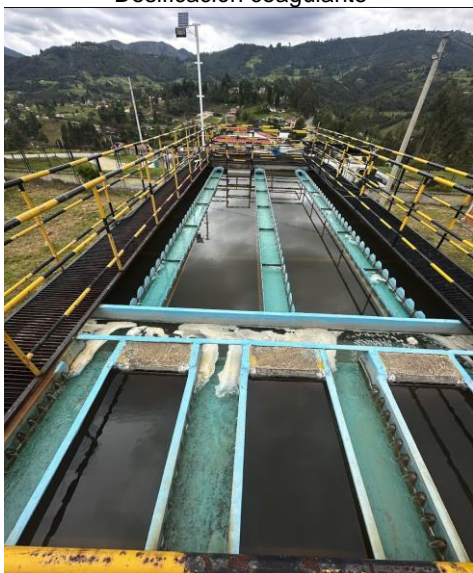
Vista lateral PTAP Estación Moreno



Dosificación coagulante



Hidro Ciclón – Mezcla Rápida



Floculador y sedimentador



Canal de aquietamiento



Filtros por gravedad



Dosificación de Cloro



Tanque preparación y dosificación Soda



Disifcadores y almacenamiento de cloro gaseoso



Dosificadores Sulfato



Lineas de salida de la PTAP

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

Respecto al tratamiento de los lodos generados en el proceso de potabilización, el prestador informó que no se cuenta con ningún tipo de tratamiento de los lodos generados. Los lodos se disponen en el sistema de alcantarillado.

La PTAP Estación Moreno dispone de un laboratorio de análisis fisicoquímico para el control de la calidad del agua durante el proceso de tratamiento. El prestador cuenta con un programa de mantenimiento y calibración interna y externa de los equipos del laboratorio, cuya frecuencia varía de acuerdo con cada equipo. Al verificar dicho cronograma, se encontró cumplimiento del mismo.

El laboratorio se encuentra equipado con instrumentos para el control de calidad del agua, entre los que se incluyen un Floculador (Test de jarras), turbidímetro, espectrofotómetro, kit comparador de cloro, Kit comparador de pH y colorímetro, los cuales se encontraron calibrados y operativos para el momento de la visita.

Imagen 14. Zona laboratorio de procesos PTAP Estación Moreno



Equipo Test de jarras



Turbidímetro



Calibración espectrofotómetro



Kits comparador de pH y Comparador de Cloro

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

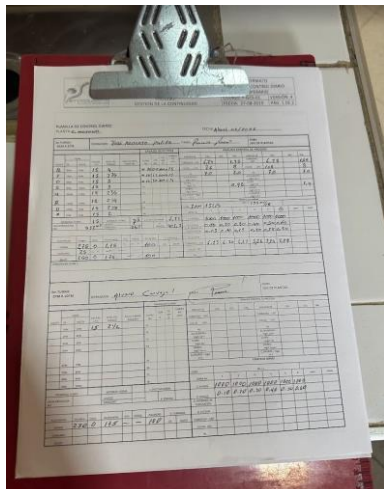
Tabla 11. Inventario equipos laboratorio de procesos PTAP Estación Moreno

Nombre del equipo	Ref.	Descripción	Observaciones	Estado
Turbidímetro 2100Q	Hach	Equipo usado para medir la turbiedad en muestras de agua.	Mantenimiento y calibrado	Operativo
Colorímetro TMII	Hach	Equipo usado para realizar la medición de cloro residual.	Calibrado	Operativo
Espectrofotómetro DR 1900	Hach	Equipo usado para la medición de diferentes analitos en las muestras de agua.	Calibrado	Operativo
Kit Comparador de pH-Wide Range indicador pH	Hach	Equipo usado para la medición de pH en muestras de agua.	-	Operativo
Comparador de cloro	Hach	Equipo usado para la medición de cloro residual en muestras de agua.	-	Operativo

Fuente: EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

Los parámetros que se miden en el laboratorio de procesos son: pH, Cloro residual, Color y Turbiedad, con la frecuencia señalada en el plan de ensayos. Los resultados de los parámetros medidos se registran en formatos de control operativos y de calidad del agua, posteriormente se digitalizan en formatos en Excel para su respectivo seguimiento y almacenamiento, tal y como se mencionó anteriormente.

Imagen 15. Planillas de control calidad del agua – laboratorio Estación Moreno



Planillas control calidad de agua y procesos

Vitacora

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

5.4.2.1.4 Sistema de abastecimiento La Milagrosa

Este sistema tiene como particularidad el abastecimiento por fuentes superficiales y subterráneas. Dentro de las fuentes superficiales se encuentra el río Surba y el río Chicamocha, y entre las fuentes subterráneas se encuentran los pozos El Mirto, El Bosque, La Esperanza y San Felipe. Estos dos últimos se encuentran fuera de operación.

Como se informó en la descripción del sistema de abastecimiento del río Surba, desde la PTAP Surba se abastece también a la PTAP La Milagrosa. Adicionalmente, en caso de contingencia, el sistema de abastecimiento puede operar con el agua proveniente del río Chicamocha y los pozos profundos, como se muestra en el siguiente esquema:

Imagen 16. Diagrama captación, aducción y conducción sistema La Milagrosa

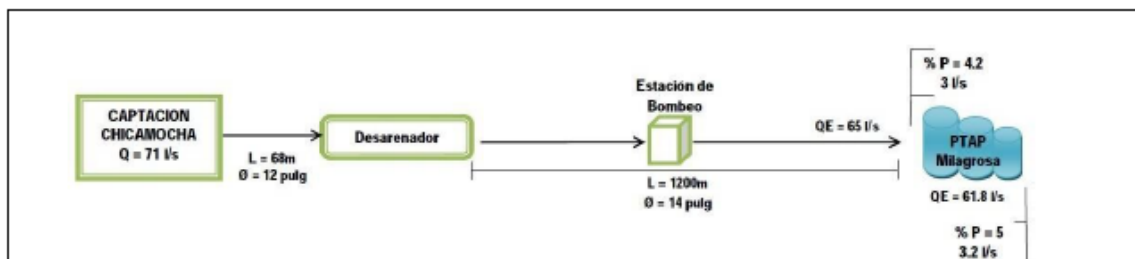


Ilustración 4. Diagrama de captación, aducción y conducción del Sistema Chicamocha. (PUEA, 2010)

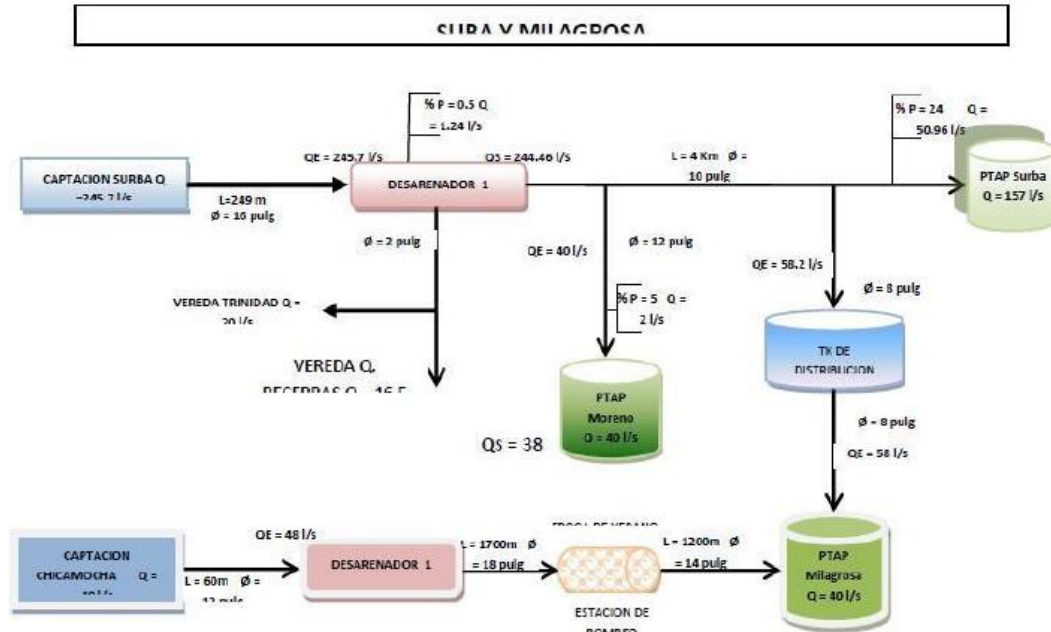


Ilustración 1. PTAP Surba y Milagrosa

Fuente: PEC 2024 reportado al SUI - EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

Captación

La captación del sistema de abastecimiento corresponde a una estructura lateral con rejilla localizada sobre el margen izquierdo del río Chicamocha, la cual conduce el agua hacia el desarenador. No se cuenta con medición del caudal captado. El prestador no entregó información sobre el año de construcción ni la capacidad.

Imagen 17. Captación río Chicamocha



Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

Asimismo, se capta agua de los pozos profundos El Mirto y El Bosque, antiguamente, también se captaba de los pozos La Esperanza y Pozo San Felipe (fuera de operación). El prestador no hizo

entrega del detalle técnico de las bombas de los pozos, ni año de construcción. A continuación, se señala el caudal que aporta cada fuente al sistema de abastecimiento La Milagrosa.

Tabla 12. Caudal aportado fuentes de abastecimiento sistemas La Milagrosa

Fuente	Caudal (l/s)	Estado
Río Chicamocha	70	Operativo
Pozo El Mirto	40	Operativo
Pozo El Bosque	20	Operativo
Pozo La Esperanza	16	No Operativo
Pozo San Felipe	17	No Operativo
Pozo Simón Bolívar	SD	Proceso de concesión

Fuente: EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

Aducción

La aducción de la captación del río Chicamocha al desarenador corresponde a una tubería por gravedad, en canal cerrado cuyo material es concreto reforzado y en diámetro de 12 a 24 pulgadas y una longitud de 60 metros, con una capacidad de 200 l/s.

Por otro lado, el prestador no hizo entrega de información de las características técnicas de las aducciones de los pozos profundos y tampoco informó año de construcción.

Desarenador y estación de bombeo

El agua captada del río Chicamocha es conducida a un desarenador de tipo convencional, desde el cual se impulsa el agua por bombeo hacia la PTAP La Milagrosa. La estación cuenta con dos (2) bombas de impulsión de 250 HP, las cuales operan en alternancia. En prestador no informó año de construcción ni capacidad.

Esta estación es utilizada ante eventos contingentes asociados con la reducción de caudales del río Surba. No cuenta con planta de suplencia de energía.

Imagen 18. Desarenador río Chicamocha



Desarenador



Bombas de impulsión

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) La Milagrosa

Esta es una planta de tipo convencional construida en el año 1992 y optimizada en el año 2024. Esta optimización consistió en la adecuación de infraestructura, cambio de bandejas de aireación, circuitos, encendidos, motores dosificadores de químicos, entre otros.

La PTAP cuenta con una capacidad de diseño de 100 l/s y opera con un caudal promedio de 70 l/s. Se abastece de los ríos Chicamocha y Surba, así como de los pozos profundos El Bosque y El Mirtó y próximamente del pozo Simón Bolívar. De esta planta se abastece aproximadamente el 30% de la población del municipio de Duitama.

Ahora bien, el aporte de agua cruda del sistema Surba es de aproximadamente 50 l/s en condiciones normales y 20 l/s adicionales de agua tratada (PTAP Surba), mientras que de la estación de bombeo Chicamocha se reciben aproximadamente 46,5 l/s (este último sólo se activa en caso de emergencia). Adicionalmente, se puede recibir desde los pozos profundos otros 20 l/s en caso de emergencia.

La PTAP se compone de los siguientes procesos: torre de aireación (cuando el agua que entra a la PTAP proviene de los pozos profundos y del río Chicamocha), sistema de vertedero tipo triangular donde se realiza la mezcla rápida (adición de sulfato de aluminio), floculadores mecánicos de eje vertical, dos sedimentadores, una batería de filtros, dosificación de cloro gaseoso para desinfección, así como dosificación de sulfato de aluminio y peróxido de hidrógeno.

Una vez el agua culmina el proceso de tratamiento pasa a un tanque de almacenamiento con capacidad de 2.200 m³.

En lo relacionado con los instrumentos de macromedición, el caudal de ingreso a la PTAP se mide con regleta y no se cuenta con macromedidor operativo a la salida. En ese sentido, para la medición a la salida, la empresa presuntamente estaría incumpliendo lo estipulado en el parágrafo 4 del artículo 73 de la Resolución 330 de 2017 modificado por el artículo 19 de la Resolución 799 de 2021.

Imagen 19. Procesos planta de tratamiento La Milagrosa



Vista lateral PTAP La Milagrosa



Vista superior bandeja de aireación



Camara de llegada pozos y F. superficiales



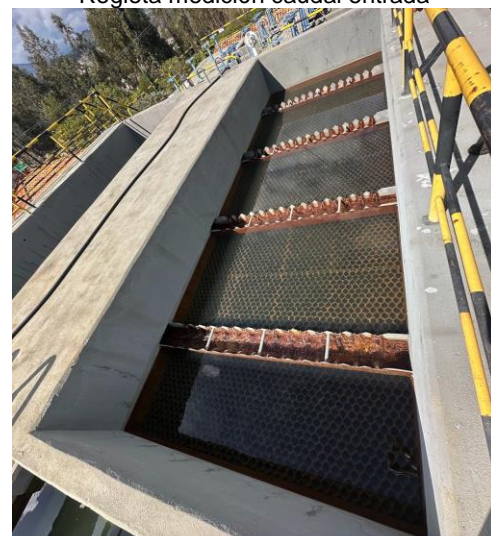
Canal de entrada a la PTAP – resalto hidraulico



Regleta medición caudal entrada



Floculadores



Sedimentadores



Filtros



Planta energia contingencia



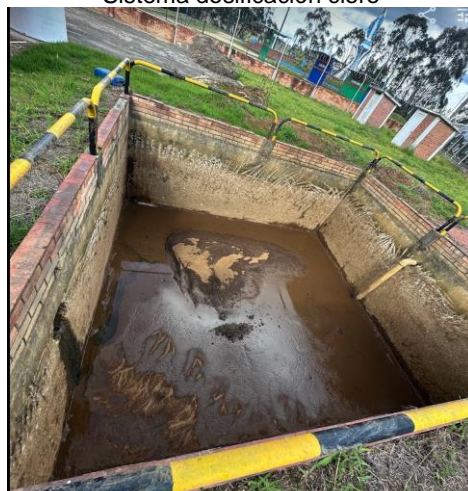
Cloro gaseoso



Sistema dosificación cloro



Vista superior PTAP La milagrosa



Descarga lodos del proceso



Tanque de almacenamiento



Stock Soda Caustica



Stock Sulfato de Aluminio



Stock Aluminato

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

Respecto al tratamiento de los lodos generados en el proceso de potabilización y según lo informado por el prestador, no se cuenta con ningún tipo de tratamiento de los lodos generados. Una vez que salen estos lodos como producto del lavado de la planta, se disponen en el sistema de alcantarillado.

La PTAP La Milagrosa dispone de un laboratorio de análisis fisicoquímico para el control de la calidad del agua durante el proceso de tratamiento. El prestador cuenta con un programa de mantenimiento y calibración interna y externa de los equipos del laboratorio, cuya frecuencia varía de acuerdo con cada equipo. Al verificar dicho cronograma, se encontró cumplimiento del mismo.

El laboratorio se encuentra equipado con instrumentos esenciales para el control de calidad del agua, entre los que se incluyen un Floculador (Test de jarras), turbidímetro, espectrofotómetro, kit comparador de cloro, Kit comparador de pH y colorímetro, los cuales se encontraron calibrados y operativos para el momento de la visita.

Tabla 13. Inventario equipos laboratorio de procesos PTAP La Milagrosa

Nombre del equipo	Ref.	Descripción	Foto	Observaciones	Estado
Espectrofotómetro	DR 700 Hach	Equipo usado para la medición de diferentes parámetros en las muestras de agua.		Calibrado ONAC	Operativo
Pocket colorimeter	DR 300 Hach	Equipo usado para la medición de los parámetros pH y cloro residual en las muestras de agua.		Calibrado	Operativo
Kit comparador de Hierro	1464 Hach	Equipo comparador usado para medir el parámetro Hierro en muestras de agua.		N/A	Operativo
Wide ride indicador pH	17 N Hach	Equipo comparador usado para medir pH en las muestras de agua.		N/A	Operativo
Turbidímetro	2100 P Hach	Equipo usado para medir la turbiedad en las muestras de agua.		Calibrado onac	Operativo
Comparador de cloro	No tiene / Hach	Equipo usado para medir cloro residual en las muestras de agua		N/A	Operativo
Balanza	Ohaus	Equipo usado para realizar la medición de la masa de los objetos.		N/A	No Operativo
Floculador	F6300 E y Q	Equipo usado para realizar ensayo de jarras en las plantas de tratamiento.		Calibrado	Operativo

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

Los parámetros se miden en el laboratorio de procesos son pH, Cloro residual, Color y Turbiedad, con la frecuencia señalada en el plan de ensayos. Los resultados de los parámetros medidos se

registran en formatos de control operativos y de calidad del agua. Posteriormente, se digitalizan en formatos en Excel para su respectivo seguimiento y almacenamiento, tal y como se informó anteriormente.

Imagen 20. Planillas de control calidad del agua – laboratorio La Milagrosa



Planillas de control calidad del agua



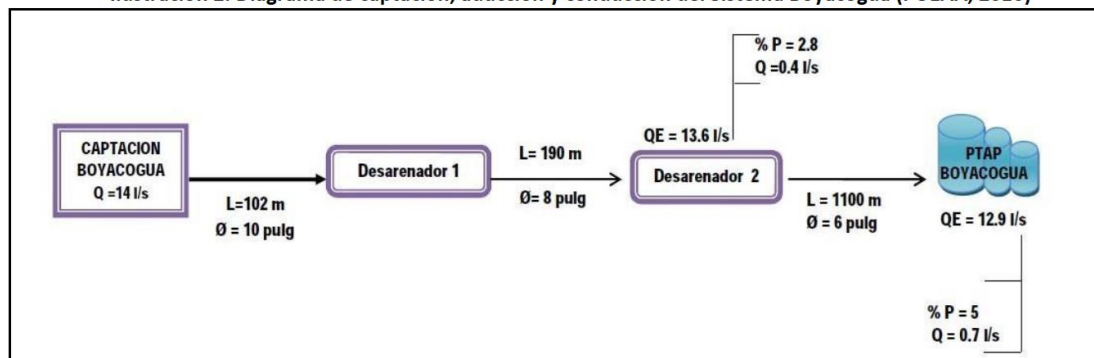
Bitácora

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

5.4.2.1.5 Sistema de abastecimiento Boyacogua

Imagen 21. Diagrama captación, aducción y conducción sistema Boyacogua

Ilustración 2. Diagrama de captación, aducción y conducción del Sistema Boyacogua (PUEAA, 2010)



Fuente: PEC 2024 reportado al SUI - EMPODUITAMA SA ESP

Captación

La captación sobre la quebrada Boyacogua es de tipo superficial y se realiza mediante una bocatoma de fondo. Esta infraestructura cuenta con una placa de fondo en concreto estructural, en la cual se encuentra anclada una rejilla perpendicular al flujo, permitiendo el ingreso del agua a la línea de aducción. El prestador no informó año de construcción.

En condiciones normales se captan aproximadamente 45 l/s (capacidad de diseño) que son conducidos inicialmente a un primer desarenador y luego a un segundo. En este último, se realiza aforo para determinar el caudal captado y se retorna el caudal excedente a la quebrada, ya que la concesión vigente autoriza un aprovechamiento de hasta 24,82 l/s.

Imagen 22. Captación sistema Boyacogua



Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025 y EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

Aducción

El canal de aducción inicia al costado de la bocatoma, por medio de un canal cerrado en donde conduce por gravedad el agua en una tubería de 10 pulgadas de 55 metros de longitud al primer desarenador y posteriormente, sale con una línea de diámetro de 6 pulgadas en PVC con una longitud de 178,2 metros hasta el segundo desarenador. El prestador no informó año de construcción ni capacidad de diseño.

Desarenador

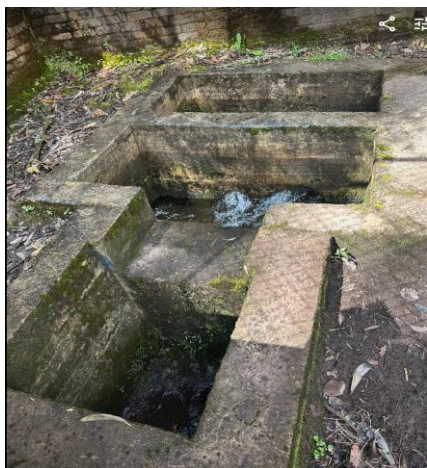
Como se mencionó anteriormente, el sistema cuenta con dos (2) desarenadores de tipo convencional. Ambos corresponden a estructuras hidráulicas rectangulares, construidas en concreto reforzado, con una capacidad individual de 40 l/s.

El desarenador 1 presenta deficiencias en su funcionamiento hidráulico, por lo que funciona como una estructura de paso. La línea de salida del desarenador 1 está compuesta por una tubería de gres de 10 pulgadas, con una longitud de 148,5 metros, que conduce el flujo hacia el desarenador 2.

El desarenador 2 también corresponde a una estructura convencional en concreto, con componentes como pantalla deflectora, zona de aquietamiento y zona de sedimentación. Este desarenador recibe el caudal proveniente del desarenador 1.

La salida del desarenador 2 está compuesta por una tubería de PVC de 8 pulgadas con una longitud de 100 metros. A partir de allí, se produce una reducción a 6 pulgadas y la conducción continúa hasta la PTAP Boyacogua, ubicada a 620 metros de distancia.

Imagen 23. Desarenador 1 y 2 del sistema Boyacogua



Ingreso al desarenador 1



Desarenador 1



Vista lateral desarenador 2



Ingreso desarenador 2



Control aforo

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) Boyacogua

Esta es una planta tipo compacta, Modupack 1130, construida en el año 2.000, con una capacidad de diseño de 30 l/s y de operación de 24 l/s aproximadamente. En la planta se realizan los procesos de aireación, sedimentación, floculación, filtración y desinfección.

Como insumos químicos para el tratamiento se emplea Aluminato, Sulfato, Soda Caustica y Cloro gaseoso.

La entrada de agua a la planta es en la torre de aireación, desde donde es conducida hacia un canal de mezcla hidráulica, donde es adicionado el coagulante y alcalinizante, luego pasa por un aforador tipo vertedero triangular y la mezcla se homogeniza dentro de una tubería circular e inicia la

formación del floc en una zona de sección cónica para variar gradientes.

Luego, el agua floculada pasa al sedimentador con paredes inclinadas para pasar a la sección de módulos de retención o sedimentación de alta tasa de tipo de colmena con tubos hexágonos y luego a un canal colector que envía a las unidades de filtración.

El agua filtrada se almacena en el tanque de la parte superior de los filtros, la cual es una reserva para el lavado de estos y el restante fluye hacia el proceso de cloración y posteriormente al tanque de almacenamiento.

Los lodos resultantes del proceso de potabilización son vertidos al alcantarillado, dado que no se cuenta con tratamiento de lodos.

El último mantenimiento se realizó en diciembre de 2024, en donde se cambiaron los lechos filtrantes de los filtros.

La verificación del caudal se realiza en la regla instalada en el vertedero de entrada y con el macromedidor instalado a la salida de la PTAP. Cabe señalar que este equipo no se encuentra operando adecuadamente por lo que las lecturas no son confiables.

Imagen 24. Procesos planta de tratamiento Boyacogua



Vista lateral PTAP Boyacogua



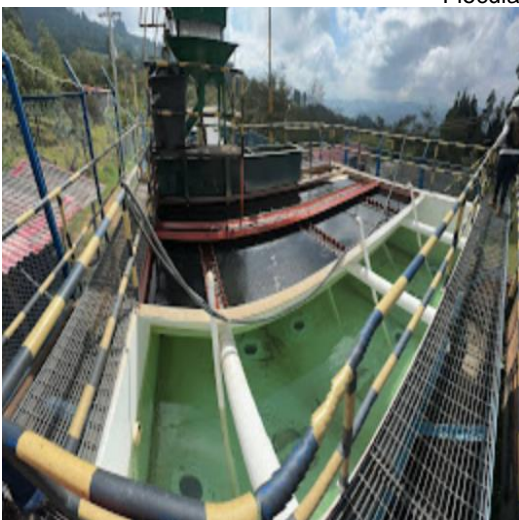
Canal ingreso y disifcación de quimicos



Bandejas de aireación



Floculador y sedimentador



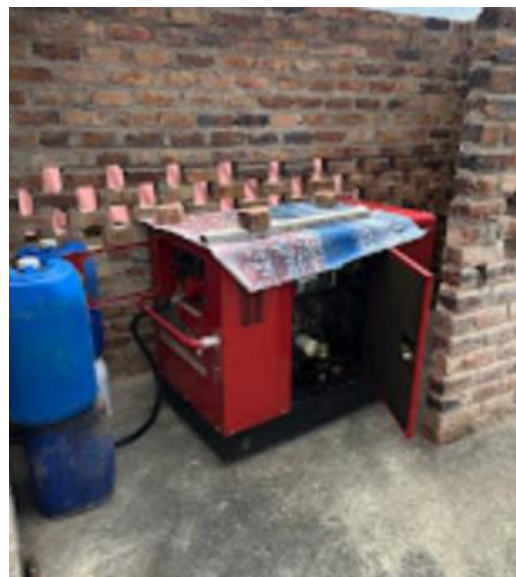
Filtros



Tanque de almacenamiento



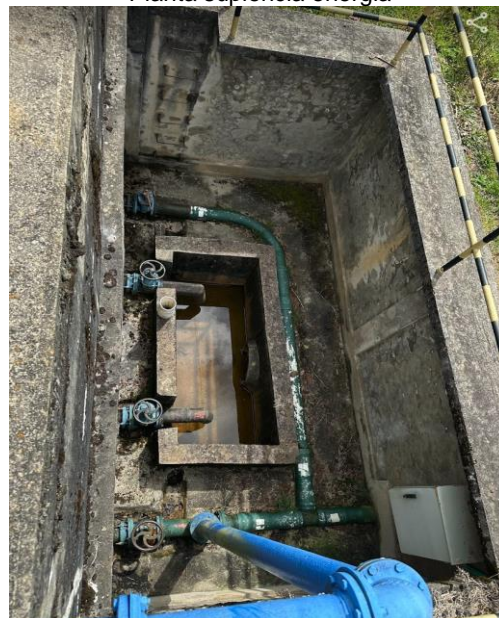
Stock químicos



Planta suplencia energia



Macromedidor salida (No operativo)



Lineas de salida PTAP

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

Ahora bien, respecto al tratamiento de los lodos generados en el proceso de potabilización y según lo informado por el prestador, no se cuenta con ningún tipo de tratamiento de los lodos generados. Los lodos generados como producto del lavado de la planta, se disponen en el sistema de alcantarillado.

Por último, la PTAP La Milagrosa dispone de un laboratorio de análisis fisicoquímico para el control de la calidad del agua durante el proceso de tratamiento. El prestador cuenta con un programa de mantenimiento y calibración interna y externa de los equipos del laboratorio, cuya frecuencia varía de acuerdo con cada equipo. Al verificar dicho cronograma, se encontró cumplimiento del mismo.

El laboratorio se encuentra equipado con instrumentos esenciales para el control de calidad del agua, entre los que se incluyen un floculador (Test de jarras), turbidímetro, espectrofotómetro, kit comparador de cloro, Kit comparador de pH y colorímetro, los cuales se encontraron calibrados y operativos para el momento de la visita.

Tabla 14. Inventario equipos laboratorio de procesos PTAP Boyacogua

Nombre del equipo	Ref.	Descripción	Foto	Observaciones	Estado
Espectrofotómetro	DR 1900 Hach	Equipo usado para medir diferentes parámetros físico-químicos en muestras de agua.		Calibrado ONAC	Operativo
Pocket colorímetro	TM-II Hach	Equipo usado para medir cloro y ph en muestras de agua		Calibrado ONAC	Operativo
Turbidímetro	2100 P Hach	Equipo usado para medir la turbiedad en muestras de agua.		Calibrado ONAC	Operativo
Kit comparador de pH	N/A Hach	Equipo usado para medir el cloro y el pH en muestras de agua.		N/A	Operativo
Floculador	E y Q Floculador 4 puestos.	Equipo usado para realizar ensayo de jarras en las plantas de tratamiento.		Calibrado Operativo	Operativo
Espectrofotómetro	Espectroquant pico - Merck	Equipo usado para medir pH, Cloro residual y		Acta de baja	No operativo

Fuente: EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

Los parámetros que se miden en el laboratorio de procesos son pH, Cloro residual, Color y Turbiedad, con la frecuencia señalada en el plan de ensayos. Los resultados de los parámetros medidos se registran en formatos de control operativos y de calidad del agua. Posteriormente, se digitalizan en formatos en Excel para su respectivo seguimiento y almacenamiento, tal y como se mencionó anteriormente.

Imagen 25. Planillas de control calidad del agua – laboratorio La Milagrosa

Planillas de control calidad del agua

Bitácora

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

5.4.2.1.6 Tanques de almacenamiento

El prestador no hizo entrega de información detallada para los tanques de almacenamiento que conforman los sistemas de abastecimiento del municipio de Duitama, por lo que se desconoce año de construcción, capacidades, si cuentan o no con Macromedición, etc. Revisado el Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) se encontró la siguiente información, aunque se desconoce la capacidad de almacenamiento de cada tanque:

Tabla 15. Tanques de almacenamiento

Nº	Nombre de la Estructura	Coordenadas	Altura	Análisis Técnico
1	Distribución Tanque alto del Subsistema Cerro Pino	Norte: 2201872.873 Este: 4984451.851	2.630 msnm	Luego de ingresar al tanque medio, el agua es tratada y es impulsada al tanque alto de distribución Sistema Cerro Pino. Se observa replicación del terreno por obras de infraestructura de la comunidad aledaña. La estructura presenta fugas por el estado de la infraestructura.
2	Distribución Tanque Bajo del Subsistema Cerro Pino	Norte: 2201934.935 Este: 4984267.665	2.604 msnm	Tanque de almacenamiento, el cual es manejado por la comunidad del sector, recibe el agua de la planta de tratamiento Surba.
3	Distribución Tanque Subsistema Cargua	Norte: 2201437.508 Este: 4984525.635	2.658 msnm	Tanque de almacenamiento Rincón del Cargua, algunos sectores del Barrio Las Delicias y algunas zonas del Barrio Cerro Pino. Recibe agua de la planta de tratamiento Surba.
4	Distribución Tanque Subsistema Rincón del Cargua	Norte: 2201722.572 Este: 4984740.634	2.594 msnm	Tanque de almacenamiento Rincón del Cargua. El mismo es administrado por la comunidad, sin embargo, se hace necesario que EMPODUITAMA S.A. E.S.P. lo reciba en operación para su adecuada administración.
5	Distribución Tanque	Norte: 2201341.613 Este: 4984590.586	2.535 msnm	Tanque de almacenamiento Asincoms. Este se encuentra en estado de abandono, por tanto, se

Nº	Nombre de la Estructura	Coordenadas	Altura	Análisis Técnico
	Subsistema Álamos			recomienda la intervención del mismo y su recepción en operación por la UESP o por EMPODUTAMA S.A. E.S.P.
6	Distribución Tanque Subsistema Panorama	Norte: 2201927.155 Este: 4984465.296	2.663 msnm	Tanque de almacenamiento ubicado al borde del conjunto Panorama. Se encuentra en buenas condiciones y recibe el agua de la planta de tratamiento Surba.
7	Distribución Tanque Subsistema Cándido Quintero	Norte: 2201404.042 Este: 4985759.384	2.518 msnm	Tanque de almacenamiento operado por la comunidad, se recomienda que sea entregado a la U.E.S.P. o a EMPODUTAMA S.A. E.S.P. para su debida administración. Recibe agua de la planta de tratamiento Surba.
8	Distribución Tanque Subsistema Cerro Simón Bolívar	Norte: 2200083.539 Este: 4985407.454	2.627 msnm	Tanque de almacenamiento que presta el servicio a los barrios Arauca, Simón Bolívar y Cándido Quintero. Recibe agua de la planta de tratamiento Surba.
9	Distribución Tanque Subsistema Higueras Parte Alta	Norte: 2199153.516 Este: 4984491.431	2.617 msnm	Tanque de almacenamiento que presta servicio al sector Higueras. Se abastece de la planta de tratamiento de agua potable de Surba.

Fuente: EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

Aunado a lo anterior, durante la visita de inspección se visitaron los siguientes tanques:

- Tanque El Rincón del Carga: Tanque de distribución principal de la PTAP Estación Moreno. Fue construido en el año 2023 y cuenta con una capacidad de 255 m³. Abastece a aproximadamente 2.000 usuarios. Se surte de la Estación Moreno por gravedad y tiene la posibilidad de abastecerse con la activación del subsistema del Rincón del Carga. Este tanque cuenta con flotador. No cuenta con macromedición a la entrada y salida.
- Subsistema de bombeo Rincón del Carga: Este tanque cuenta con dos bombas de 40 caballos de fuerza, de las cuales 1 opera como suplencia. En caso de que no se pueda suministrar desde la PTAP Estación Moreno, se bombea desde este tanque. Este tiene una capacidad de 75 m³. Se controla con caudal de la planta Surba. Este puede apoyar el tanque Rincón de Carga. No se cuenta con registro de operación en los tanques ni registro de bombeos.

Imagen 26. Tanques de almacenamiento



Tanque El Rincón del Carga



Subsistema Rincón del Carga

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

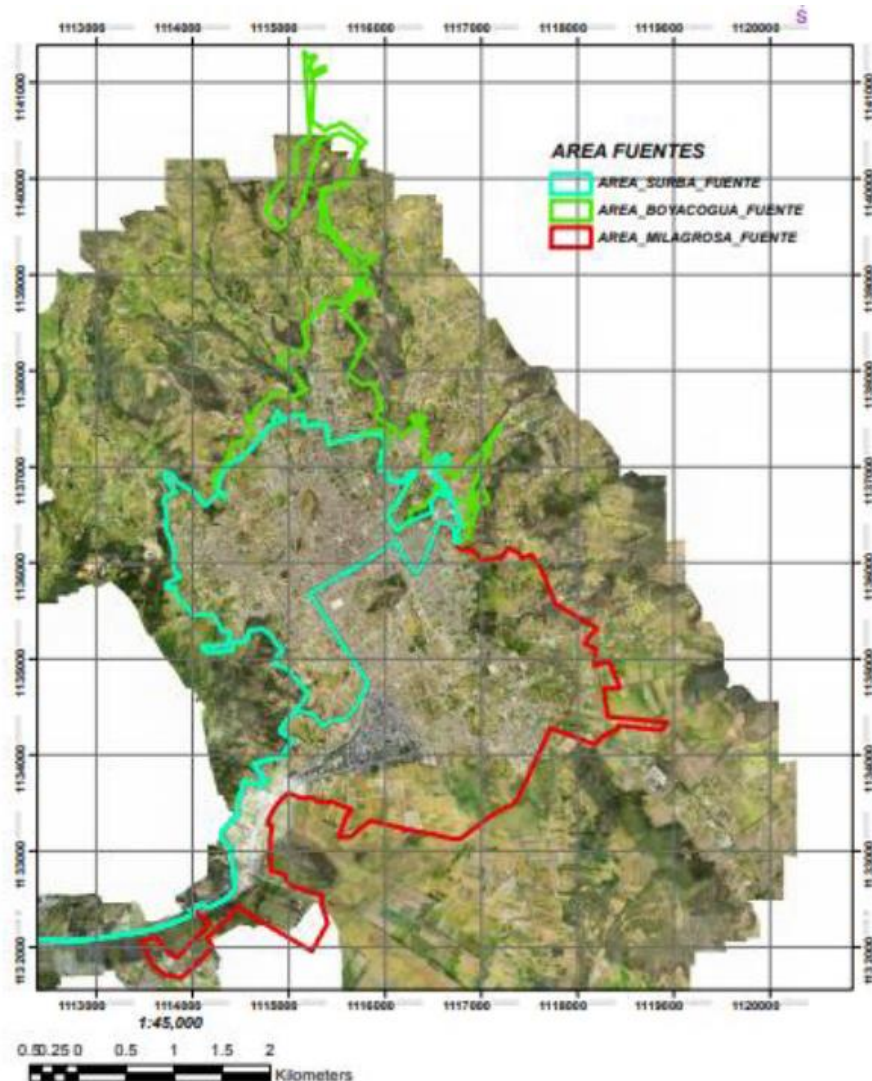
5.4.2.1.7 Red de distribución

Según la información suministrada por el prestador, las redes de acueducto del municipio cuentan con una extensión total de 249.650 metros, de los cuales aproximadamente 75.300 metros corresponden a tuberías en Asbesto Cemento (AC). Para atender esta situación, se destinaron recursos orientados a la formulación y ejecución de proyectos de reposición de redes, abarcando un total de 9.444 metros lineales.

Adicionalmente, es importante señalar que el prestador entregó el catastro de redes en formato Excel, e incluyó la totalidad de las características exigidas por la normatividad vigente (detalle de las redes de acueducto instaladas como diámetros, materiales, etc). Hizo entrega de cartografía del año 2024 siendo está la última actualización. En consecuencia, se presume un cumplimiento de lo establecido en el artículo 42 de la Resolución 330 de 2017.

Ahora bien, la red de distribución cuenta con tres (3) sectores hidráulicos principales según el sistema que abastece cada zona, como se muestra a continuación:

Imagen 27. Sectores hidráulicos – áreas de abastecimiento



Fuente: EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

En la siguiente tabla se señalan los suscriptores de cada sector hidráulico:

Tabla 16. Suscriptores por sector hidráulico

Nombre del sector hidráulico	Total de suscriptores	Fecha
Sistema Surba	28582	Corte a 28/02/2025
Sistema Milagrosa	13025	Corte a 28/02/2025
Sistema Boyacogua	4161	Corte a 28/02/2025

Fuente: EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

5.4.2.1.8 Operación y mantenimiento del sistema de abastecimiento

La empresa entregó los manuales de operación y mantenimiento correspondientes a las plantas de tratamiento de agua potable Surba, La Milagrosa, Estación Moreno y Boyacogua. Asimismo, incluyó los manuales de operación, mantenimiento preventivo y detección de fugas. Frente a las captaciones y aducciones se incluyen en los manuales de cada planta de tratamiento.

Tras la revisión de estos documentos, se constató que los manuales especifican la frecuencia requerida de mantenimiento para cada componente del sistema de tratamiento. Adicionalmente, se anexaron las órdenes de trabajo correspondientes a los mantenimientos realizados durante las vigencias evaluadas. Sin embargo, se evidenció que estas órdenes se referían principalmente a actividades de mantenimiento correctivo, más que preventivo.

Imagen 28. Frecuencia de mantenimiento PTAP

Capítulo 6		
6.1 MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO		
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO MECANICO PLANTA EL SURBA		
EQUIPO	OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	FRECUENCIA
ZONA LLEGADA AGUA CAPTADA		
MOTORES AGITADORES	Lectura de voltaje y amperaje	Semanal
	Limpieza del arrancador	Mensual
	Lubricar cojinetes	Mensual
	Cambio de valeros	Anual
REDUCTORES AGITADORES	Revisar el nivel de aceite	Diario
	Revisar si existen fugas de aceite	Semanal
	Revisar la alineación del grupo motor-reductor	Trimestral
	Cambio de aceite del reductor	Trimestral
	Revisar engranajes y piñones	Anual
	Ajustar las flechas del reductor	Anual
MOTORES DOSIFICADORES	Lectura de voltaje y amperaje	Semanal
	Limpieza del arrancador	Mensual
	Lubricar cojinetes	Mensual
	Cambio de valeros	Anual
REDUCTORES DOSIFICADORES	Revisar el nivel de aceite	Diario
	Revisar si existen fugas de aceite	Semanal
	Revisar la alineación del grupo motor-reductor	Trimestral
	Cambio de aceite del reductor	Trimestral
	Revisar engranajes y piñones	Anual
	Ajustar las flechas del reductor	Anual
BOMBAS DOSIFICADORAS	Verificar temperatura de cojinetes	Quincenal
	Lubricar cojinetes	Mensual
	Empacar prensa-estopas	Mensual
	Revisar impulsor	Semestral
	Revisar caja o cuerpo	Semestral
	Lubricación de rodamientos	Cada vez que se quiten
ELECTROBOMBA DOSIFICADORA DE PREOXIDANTE	Reapriete de accesorios externos	Trimestral
	Limpieza general	Trimestral
	Comprobación de los diafragmas	3 años
ELECTROBOMBA LLENADO	Lectura de voltaje y amperaje	Semanal
	Limpieza del arrancador	Mensual
TANQUES DE AGITACION	Lubricar cojinetes	Mensual
	Cambio de valeros	Anual
	Desmontaje y revisión general de la unidad	5 Años
	Reemplazo de los sellos mecánicos	5 Años
ZONA DE FLOCULACION		
MOTORES FLOCULADORES	Lectura de voltaje y amperaje	Semanal
	Limpieza del arrancador	Mensual
	Lubricar cojinetes	Mensual
	Cambio de valeros	Anual
REDUCTORES FLOCULADORES	Revisar el nivel de aceite	Diario
	Revisar si existen fugas de aceite	Semanal
	Revisar la alineación del grupo motor-reductor	Trimestral
	Cambio de aceite del reductor	Trimestral
	Revisar engranajes y piñones	Anual
	Ajustar las flechas del reductor	Anual

Fuente: manual de operación PTAP Surba - EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

Según lo observado durante la visita de inspección, las labores de mantenimiento en las plantas incluyen el lavado de filtros cada dos días, la limpieza de sedimentadores de forma semanal y una desinfección general de la planta aproximadamente cada dos meses. Cabe destacar que, gracias a

la existencia de trenes de operación independientes, estos procedimientos de mantenimiento pueden ejecutarse sin interrumpir completamente el servicio.

En cuanto al registro de la operación, se cuenta con las planillas denominadas “Formato Planilla Control Diario Operario”, utilizadas en el marco del proceso de Gestión de la Continuidad. Estas planillas son diligenciadas diariamente en las plantas y permiten documentar de manera detallada las condiciones operativas del sistema, los resultados de los análisis de control de proceso y las actividades de lavado de filtros.

Imagen 29. Formato Planilla Control Diario Operario

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		FORMATO																																																																																																																						
PROCESO: PRESTACIÓN DEL SERVICIO		PLANILLA CONTROL DIARIO OPERARIO	CÓDIGO: F-GPS-01																																																																																																																					
		FECHA: 19-08-2021	VERSIÓN: 6																																																																																																																					
		PÁG. 1 DE 2																																																																																																																						
PLANILLA DE CONTROL DIARIO PLANTA: <u>BOYACOBON</u> FECHA: <u>ENERO 4/2025</u>																																																																																																																								
1er TURNO: 10PM A 6AM		OPERADOR: <u>German Veloz</u> VoBo. <u>German</u>																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUENTE</th> <th>HORA</th> <th>CAUDA L/S</th> <th>NIVEL DEL TANQUE</th> <th>AGUA REMANE NADA MS</th> <th>FILTR No.</th> <th>NO SA</th> <th>TR MP Q</th> <th>TURBID IND UNIT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>B</td><td>10PM</td><td>24</td><td>2</td><td></td><td>1</td><td>40</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>O</td><td>10PM</td><td>24</td><td>6</td><td></td><td>2</td><td>430</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Q</td><td>10PM</td><td>24</td><td>5</td><td></td><td>3</td><td>500</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td>10PM</td><td>24</td><td>4</td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>C</td><td>10PM</td><td>24</td><td>3</td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>10PM</td><td>24</td><td>2</td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>U</td><td>10PM</td><td>24</td><td>1</td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td>10PM</td><td>24</td><td>1</td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		FUENTE	HORA	CAUDA L/S	NIVEL DEL TANQUE	AGUA REMANE NADA MS	FILTR No.	NO SA	TR MP Q	TURBID IND UNIT	B	10PM	24	2		1	40			O	10PM	24	6		2	430			Q	10PM	24	5		3	500			A	10PM	24	4		4				C	10PM	24	3		5				G	10PM	24	2		6				U	10PM	24	1		7				A	10PM	24	1		8				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">ANÁLISIS CONTROL DE PROCESO</th> </tr> <tr> <th>ANÁLISIS DE</th> <th>CEL</th> <th>SED</th> <th>TSA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TURBIDIDAD - UNIT</td> <td>291</td> <td>0.90</td> <td>290</td> </tr> <tr> <td>COLOR - UPC</td> <td>28</td> <td>5</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>ALCALINIDAD - mg/L CaCO₃</td> <td>6.5</td> <td>7.2</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>CLORO - mg/L Cl₂</td> <td></td> <td>1.3</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>PH</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RESIDUO - mg/L</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CLORURO - mg/L Cl</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		ANÁLISIS CONTROL DE PROCESO				ANÁLISIS DE	CEL	SED	TSA	TURBIDIDAD - UNIT	291	0.90	290	COLOR - UPC	28	5	28	ALCALINIDAD - mg/L CaCO ₃	6.5	7.2	6.5	CLORO - mg/L Cl ₂		1.3	1.3	PH				RESIDUO - mg/L				CLORURO - mg/L Cl			
FUENTE	HORA	CAUDA L/S	NIVEL DEL TANQUE	AGUA REMANE NADA MS	FILTR No.	NO SA	TR MP Q	TURBID IND UNIT																																																																																																																
B	10PM	24	2		1	40																																																																																																																		
O	10PM	24	6		2	430																																																																																																																		
Q	10PM	24	5		3	500																																																																																																																		
A	10PM	24	4		4																																																																																																																			
C	10PM	24	3		5																																																																																																																			
G	10PM	24	2		6																																																																																																																			
U	10PM	24	1		7																																																																																																																			
A	10PM	24	1		8																																																																																																																			
ANÁLISIS CONTROL DE PROCESO																																																																																																																								
ANÁLISIS DE	CEL	SED	TSA																																																																																																																					
TURBIDIDAD - UNIT	291	0.90	290																																																																																																																					
COLOR - UPC	28	5	28																																																																																																																					
ALCALINIDAD - mg/L CaCO ₃	6.5	7.2	6.5																																																																																																																					
CLORO - mg/L Cl ₂		1.3	1.3																																																																																																																					
PH																																																																																																																								
RESIDUO - mg/L																																																																																																																								
CLORURO - mg/L Cl																																																																																																																								
PRODUCCIÓN TURNO: <u>30</u> A. SERVIDA: <u>8</u>		V. FACTOS: <u>1000</u> <u>1000</u> <u>1000</u> <u>1000</u>																																																																																																																						
AGUA PRODUCCIÓN: <u>30</u>		D. COMUL: <u>0.20</u> <u>0.20</u> <u>0.20</u> <u>0.20</u>																																																																																																																						
DISTANCIAS: Caudal, Chen, Alcantarilla, NTH, PERD, PUNERO, V. CERRADA, D. ANULON		TURBIDIDAD - UNIT, COLOR - UPC, PH																																																																																																																						
VISION: <u>250</u> <u>1</u> <u>375</u> <u>75</u>		D. ANULON: <u>0.20</u> <u>0.20</u> <u>0.20</u> <u>0.20</u>																																																																																																																						
CONSUMO: <u>250</u> <u>1</u> <u>375</u> <u>75</u>		PH: <u>0.20</u> <u>0.20</u> <u>0.20</u> <u>0.20</u>																																																																																																																						
SALDO: <u>250</u> <u>1</u> <u>375</u> <u>75</u>		PH: <u>0.20</u> <u>0.20</u> <u>0.20</u> <u>0.20</u>																																																																																																																						
OBSERVACIONES:																																																																																																																								
2o TURNO: 6AM A 2PM		OPERADOR: <u>German Veloz</u> VoBo. <u>German</u>																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUENTE</th> <th>HORA</th> <th>CAUDA L/S</th> <th>NIVEL DEL TANQUE</th> <th>AGUA REMANE NADA MS</th> <th>FILTR No.</th> <th>NO SA</th> <th>TR MP Q</th> <th>TURBID IND UNIT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>B</td><td>6AM</td><td>24</td><td>1</td><td></td><td>1</td><td>40</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>O</td><td>6AM</td><td>24</td><td>1</td><td></td><td>2</td><td>430</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Q</td><td>6AM</td><td>24</td><td>1</td><td></td><td>3</td><td>500</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td>6AM</td><td>24</td><td>1</td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>C</td><td>6AM</td><td>24</td><td>1</td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td>6AM</td><td>24</td><td>1</td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>U</td><td>6AM</td><td>24</td><td>1</td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A</td><td>6AM</td><td>24</td><td>1</td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		FUENTE	HORA	CAUDA L/S	NIVEL DEL TANQUE	AGUA REMANE NADA MS	FILTR No.	NO SA	TR MP Q	TURBID IND UNIT	B	6AM	24	1		1	40			O	6AM	24	1		2	430			Q	6AM	24	1		3	500			A	6AM	24	1		4				C	6AM	24	1		5				G	6AM	24	1		6				U	6AM	24	1		7				A	6AM	24	1		8				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">ANÁLISIS CONTROL DE PROCESO</th> </tr> <tr> <th>ANÁLISIS DE</th> <th>CEL</th> <th>SED</th> <th>TSA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TURBIDIDAD - UNIT</td> <td>299</td> <td>0.53</td> <td>269</td> </tr> <tr> <td>COLOR - UPC</td> <td>20</td> <td>3</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>ALCALINIDAD - mg/L CaCO₃</td> <td>6.89</td> <td>3.0</td> <td>6.95</td> </tr> <tr> <td>CLORO - mg/L Cl₂</td> <td></td> <td>1.48</td> <td>1.61</td> </tr> <tr> <td>PH</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RESIDUO - mg/L</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CLORURO - mg/L Cl</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		ANÁLISIS CONTROL DE PROCESO				ANÁLISIS DE	CEL	SED	TSA	TURBIDIDAD - UNIT	299	0.53	269	COLOR - UPC	20	3	31	ALCALINIDAD - mg/L CaCO ₃	6.89	3.0	6.95	CLORO - mg/L Cl ₂		1.48	1.61	PH				RESIDUO - mg/L				CLORURO - mg/L Cl			
FUENTE	HORA	CAUDA L/S	NIVEL DEL TANQUE	AGUA REMANE NADA MS	FILTR No.	NO SA	TR MP Q	TURBID IND UNIT																																																																																																																
B	6AM	24	1		1	40																																																																																																																		
O	6AM	24	1		2	430																																																																																																																		
Q	6AM	24	1		3	500																																																																																																																		
A	6AM	24	1		4																																																																																																																			
C	6AM	24	1		5																																																																																																																			
G	6AM	24	1		6																																																																																																																			
U	6AM	24	1		7																																																																																																																			
A	6AM	24	1		8																																																																																																																			
ANÁLISIS CONTROL DE PROCESO																																																																																																																								
ANÁLISIS DE	CEL	SED	TSA																																																																																																																					
TURBIDIDAD - UNIT	299	0.53	269																																																																																																																					
COLOR - UPC	20	3	31																																																																																																																					
ALCALINIDAD - mg/L CaCO ₃	6.89	3.0	6.95																																																																																																																					
CLORO - mg/L Cl ₂		1.48	1.61																																																																																																																					
PH																																																																																																																								
RESIDUO - mg/L																																																																																																																								
CLORURO - mg/L Cl																																																																																																																								
PRODUCCIÓN TURNO: <u>24</u> A. SERVIDA: <u>1</u>		V. FACTOS: <u>14</u> <u>1</u> <u>1</u> <u>1</u>																																																																																																																						
AGUA PRODUCCIÓN: <u>24</u>		D. COMUL: <u>0.15</u> <u>0.20</u> <u>0.25</u> <u>0.30</u>																																																																																																																						
DISTANCIAS: Caudal, Chen, Alcantarilla, NTH, PERD, PUNERO, V. CERRADA, D. ANULON		TURBIDIDAD - UNIT, COLOR - UPC, PH																																																																																																																						
VISION: <u>250</u> <u>1</u> <u>375</u> <u>75</u>		D. ANULON: <u>0.15</u> <u>0.20</u> <u>0.25</u> <u>0.30</u>																																																																																																																						
CONSUMO: <u>250</u> <u>1</u> <u>375</u> <u>75</u>		PH: <u>0.15</u> <u>0.20</u> <u>0.25</u> <u>0.30</u>																																																																																																																						
SALDO: <u>250</u> <u>1</u> <u>375</u> <u>75</u>		PH: <u>0.15</u> <u>0.20</u> <u>0.25</u> <u>0.30</u>																																																																																																																						
OBSERVACIONES:																																																																																																																								

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

La información consignada está organizada por turnos y operadores, permitiendo un seguimiento horario de las fuentes de captación (identificadas como A, B, O, Q y nombre de la planta), los niveles de agua en los tanques, caudales, consumos, así como la producción y distribución de agua. También se registran variables críticas como turbiedad, cloro residual, pH, color, alcalinidad y otros parámetros físico-químicos medidos tanto en el agua cruda como en el agua tratada.

Asimismo, se documenta información relacionada con el lavado de filtros (horas de operación, número de filtros lavados, duración y consumo de agua de lavado), así como los ensayos de jarras y el uso de sustancias químicas (coagulantes, polímeros, entre otros). Estas planillas constituyen una herramienta fundamental para evidenciar la trazabilidad del proceso, evaluar el cumplimiento de los parámetros normativos de calidad, y verificar la eficiencia de los tratamientos aplicados, sirviendo de base para la toma de decisiones operativas y de mantenimiento.

Las limpiezas de las bocatomas y desarenadores están a cargo de los operarios de cada sistema, y se realizan según necesidad, incrementando la frecuencia en épocas de inviernos. Está información se registra en las bitácoras de operación.

5.4.2.2 Indicadores de prestación del servicio de Acueducto

5.4.2.2.1 Cobertura de Acueducto

De acuerdo con lo informado por el prestador, la cobertura del servicio público de acueducto en el área urbana del municipio es del 94,24% para el año 2024, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 17. Cobertura acueducto

Año	Domicilios totales	Suscriptores totales acueducto	Suscriptores totales alcantarillado	Cobertura acueducto (%)
2023	48.360	44.607	43.564	92,24
2024	48.301	45.520	44.474	94,24
2025	SD	SD	SD	SD

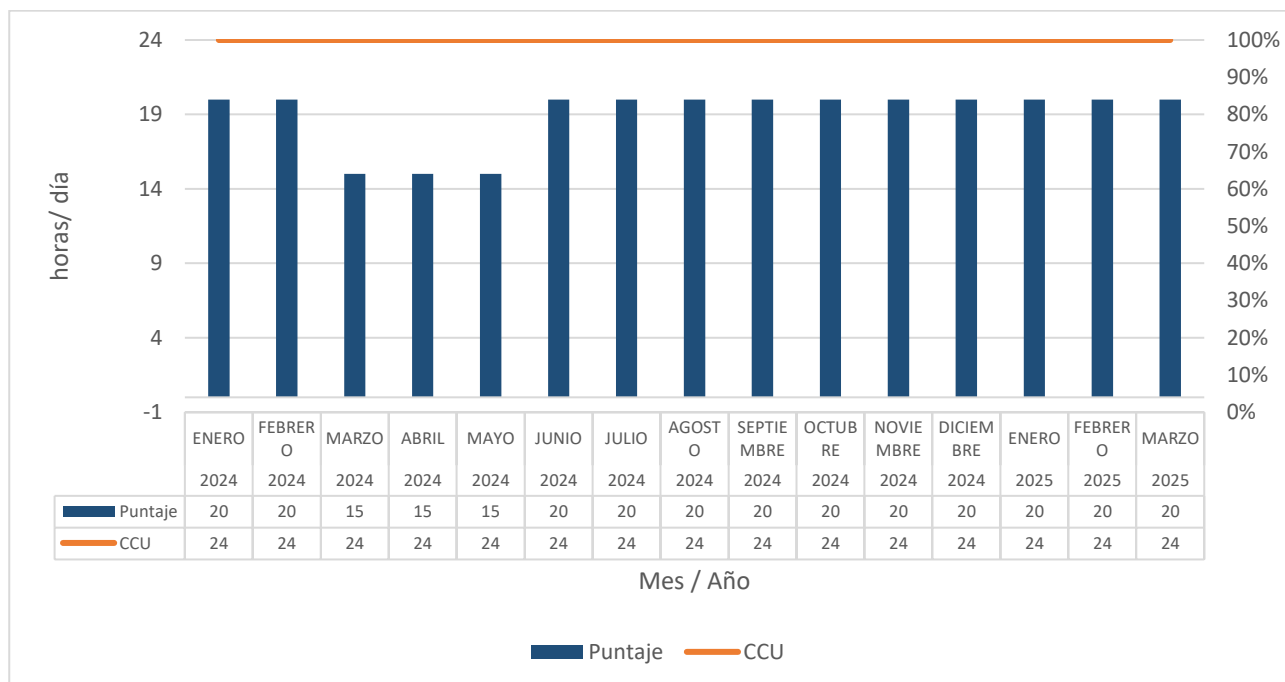
Fuente: EMPODUITAMA S.A. E.S.P. * SD: Sin Dato

Al respecto, se debe precisar que el prestador no hizo entrega de información para el primer trimestre del año 2025.

5.4.2.2.2 Índice de continuidad

De acuerdo con la información suministrada por EMPODUITAMA S.A. E.S.P., a continuación, se presenta el comportamiento de la continuidad del servicio público de acueducto en el municipio de Duitama durante el año 2024 y al primer trimestre de 2025, de conformidad con la metodología implementada mediante la Resolución 2115 de 2007:

Gráfica 1. Continuidad del servicio de Acueducto Duitama 2024



Fuente: Elaboración propia con base en información entregada en visita por EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

De las anteriores gráficas, se observa que la continuidad promedio en el municipio de Duitama fue superior a 18 horas/día durante el año 2024 y de 20 horas/día en el primer trimestre de 2025. Específicamente, la continuidad promedio para el 2024 se encontró en 18,75 horas/día y para el primer trimestre de 2025 en 20 horas/día. Es decir, que la continuidad promedio en el municipio se consideraría suficiente de conformidad con el puntaje establecido en la Resolución 2115 de 2007.

En ese orden, el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) de EMPODUITAMA S.A. E.S.P. especifica lo siguiente en relación con los niveles de continuidad con los que se compromete la empresa:

“Cláusula 15. CONDICIONES DE CALIDAD. Para la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado, con las condiciones de calidad definidas en la regulación, las Partes del Contrato deberán cumplir con las siguientes condiciones:

(...) La continuidad en la prestación del servicio será de 24 horas y en caso de tener niveles de continuidad inferiores las personas prestadoras deberán establecer metas anuales para reducir la diferencia entre el valor del año base y el estándar de servicio, con la gradualidad exigida en el artículo 9 de la Resolución CRA 688 de 2014 o la que la modifique, adicione o aclare, y consignar tales metas en el contrato de servicios públicos domiciliarios. (...)” (Cursiva fuera del texto original)

De acuerdo con lo anterior se observa que, en general, la continuidad durante las vigencias 2023 y 2024, incumplió con lo dispuesto en el CCU.

Adicionalmente, los resultados del indicador mes a mes se muestran en la siguiente tabla, en la cual se observa que, en los meses de marzo, abril y mayo de 2024 se prestó un servicio NO SATISFACTORIO de conformidad con el puntaje establecido en la Resolución 2115 de 2007.

Tabla 18. Puntaje IC por mes para la vigencia 2024 y primer trimestre de 2025

Año		2024		2025	
Continuidad Res. 2115 de 2007					
Mes	Puntaje	I.C	Puntaje	I.C	
Enero	20	SUFICIENTE	20	SUFICIENTE	
Febrero	20	SUFICIENTE	20	SUFICIENTE	
Marzo	15	NO SATISFACTORIO	20	SUFICIENTE	
Abril	15	NO SATISFACTORIO	-	-	
Mayo	15	NO SATISFACTORIO	-	-	
Junio	20	SUFICIENTE	-	-	
Julio	20	SUFICIENTE	-	-	
Agosto	20	SUFICIENTE	-	-	
Septiembre	20	SUFICIENTE	-	-	
Octubre	20	SUFICIENTE	-	-	
Noviembre	20	SUFICIENTE	-	-	
Diciembre	20	SUFICIENTE	-	-	

Fuente: Elaboración propia con base en información entregada en visita por EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

Cabe señalar que, durante el año 2024, el municipio de Duitama enfrentó una crisis hídrica, en el marco de condiciones climáticas extremas que afectaron a nivel nacional, lo cual afectó la continuidad de suministro.

5.4.2.2.3 Suspensiones del servicio de Acueducto

Una vez analizada la información suministrada por el prestador, a continuación, se encuentran los resultados de las suspensiones del servicio público de acueducto en el municipio de Duitama:

Gráfica 2. Duración suspensiones del servicio de acueducto por tipo



Fuente: Elaboración propia con base en información entregada en visita por EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

Durante el año 2024, en el municipio de Duitama se registró una alta concentración de horas de

suspensión del servicio público de acueducto asociadas con racionamientos por fuerza mayor con aviso a los usuarios (Tipo 2), con un total de 4.386 horas/año, lo que representa aproximadamente el 89% del total de horas de suspensión reportadas para ese año. Por su parte, las suspensiones no programadas y no avisadas (Tipo 4) sumaron 549,04 horas/año, una cifra significativamente menor, pero que evidencia la existencia de eventos imprevistos que también afectaron la continuidad del servicio. Este comportamiento indica que, en el 2024, la principal causa de interrupciones estuvo relacionada con condiciones extraordinarias.

En contraste, durante el primer trimestre de 2025 no se reportaron horas de suspensión por racionamientos con previo aviso, mientras que las suspensiones no programadas continuaron presentándose, acumulando un total de 55,53 horas/año. Aunque esta cifra es baja en comparación con el año anterior, su presencia refleja la persistencia de fallas o situaciones de emergencia que interrumpen el servicio sin previo aviso a los usuarios.

Finalmente, se observa que los eventos de suspensiones no programadas ni avisadas no han tenido una duración superior a las 24 horas. No obstante, en relación con las metas establecidas en el estudio de costos para cada año tarifario, el prestador estableció lo siguiente para el indicador de continuidad:

Imagen 30. Metas estudio de costos

Continuidad										
Variable	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4	Año Tarifario 5	Año Tarifario 6	Año Tarifario 7	Año Tarifario 8	Año Tarifario 9	Año Tarifario 10
MICON(%)	89.73	91.13	92.54	93.94	95.35	96.85	98.36	98.36	98.36	98.36

Fuente: Aplicativo SURICATA, consulta

Dado que las suspensiones reportadas por el prestador para el año 2024 presentaron un total superior a 4.386 horas/año, no se estaría cumpliendo con las metas establecidas. Además, al contrastar esta información con el resultado del cálculo del IC para las vigencias bajos análisis, presuntamente se encuentran inconsistencias.

5.4.2.2.4 Presiones en la red de distribución

De acuerdo con la información suministrada, la empresa realiza la medición de presiones en la red de distribución. En consecuencia, se da cumplimiento a lo establecido en el artículo 199 de la Resolución 1096 del 2000 y los artículos 74 y 86 de la Resolución 330 de 2017.

Respecto de las presiones en la red de acueducto para el municipio de Duitama, el CCU define lo siguiente:

“CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE DUITAMA EMPODUTAMA S.A E.S.P. (...)

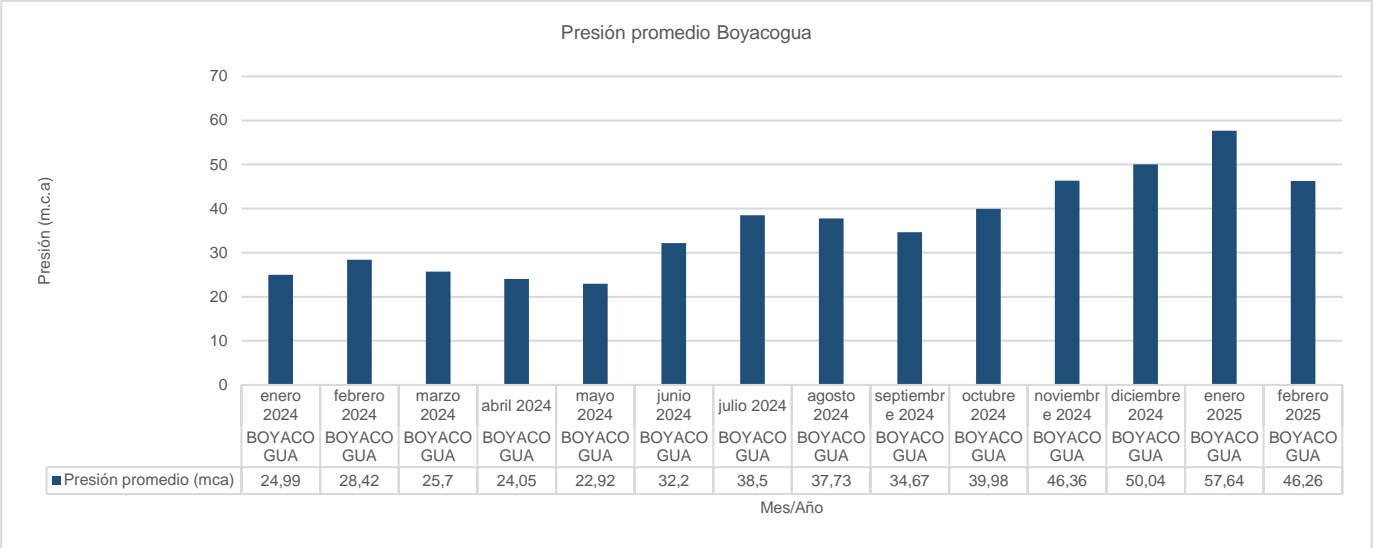
4. Garantizar la presión mínima en la red, de conformidad con lo exigido en el artículo 82 de la Resolución 1096 de 2000 del Ministerio de Desarrollo Económico, o aquella que la modifique, adicione o aclare.

Cláusula 15. CONDICIONES DE CALIDAD. Para la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado, con las condiciones de calidad definidas en la regulación, las Partes del Contrato deberán cumplir con las siguientes condiciones:

La presión mínima se debe definir con base en el artículo 61 de la resolución 0330 de junio 8 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Siendo la nueva normativa que adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS.” (Cursiva fuera del texto original)

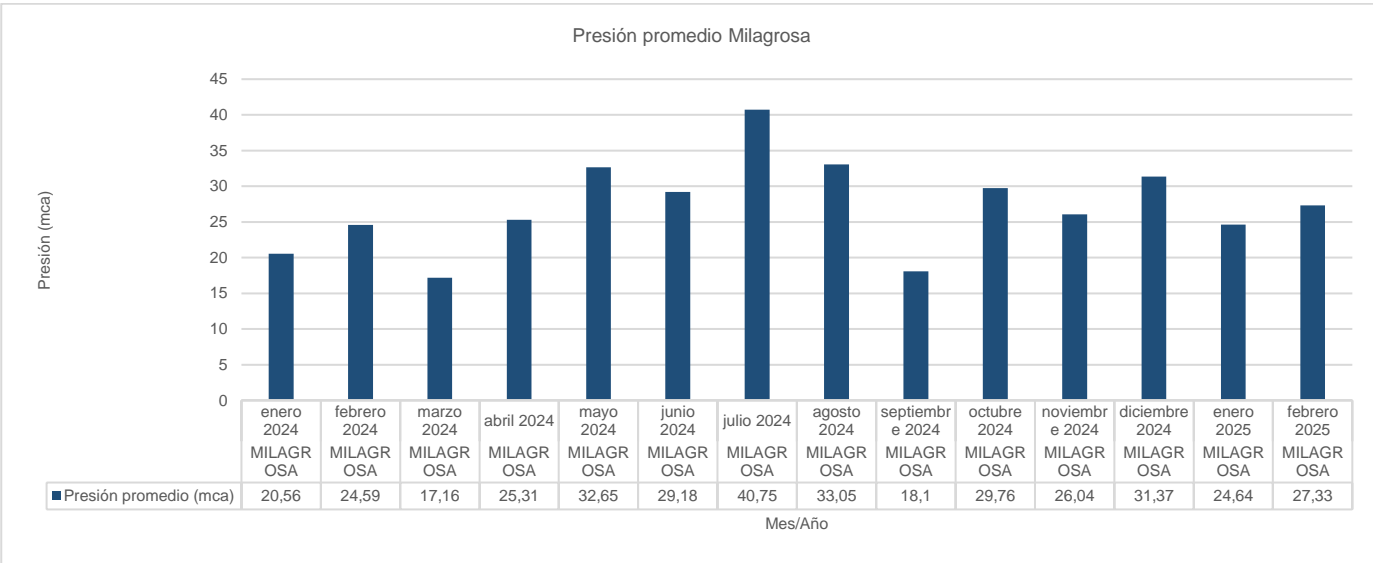
En ese orden de ideas, conforme con la información entregada por el prestador y la información reportada en el SUI, se registraron las siguientes presiones para el año 2024 y el primer bimestre de 2025:

Gráfica 3. Presión promedio año 2024 y I bimestre 2025 Boyacogua



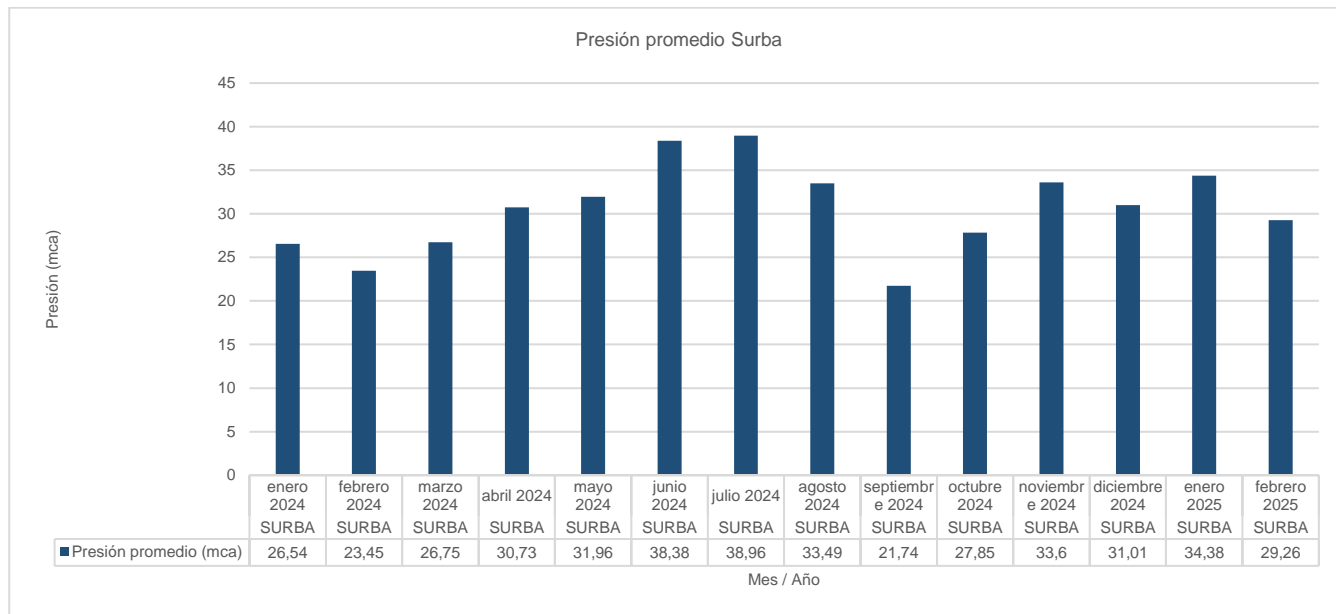
Fuente: Elaboración propia con base en información entregada en visita por EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

Gráfica 4. Presión promedio año 2024 y I bimestre 2025 Milagrosa



Fuente: Elaboración propia con base en información entregada en visita por EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

Gráfica 5. Presión promedio año 2024 y I bimestre 2025 Surba



Fuente: Elaboración propia con base en información entregada en visita por EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

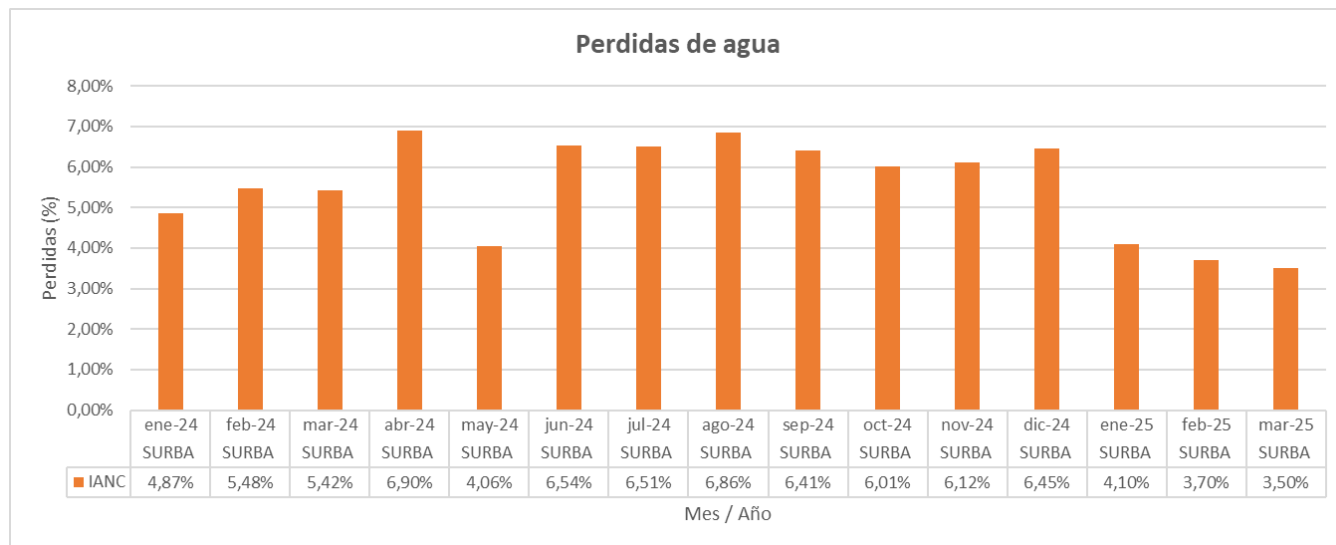
De acuerdo con las gráficas anteriores, se concluye que EMPODUITAMA S.A. E.S.P. suministró agua con una presión superior a la mínima establecida en el CCU actual y la exigida en el artículo 61 de la Resolución 330 de 2017.

5.4.2.2.5 Pérdidas de agua en la red de distribución

5.4.2.2.5.1 Porcentaje de pérdidas de agua

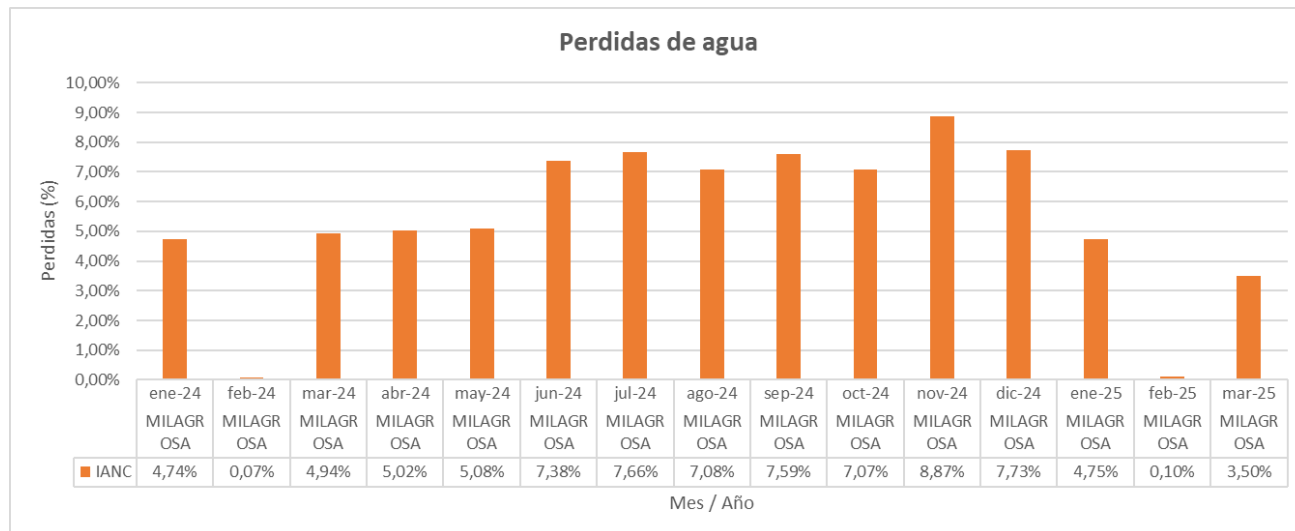
De manera indicativa, se puede observar que el porcentaje del Índice de Agua No Contabilizada (IANC) se encuentra por debajo del 30% en el municipio de Duitama y que para el primer trimestre del año 2025 mostró una tendencia a reducirse.

Gráfica 6. Pérdidas de agua en la red de distribución 2024 y I trimestre de 2025 Surba



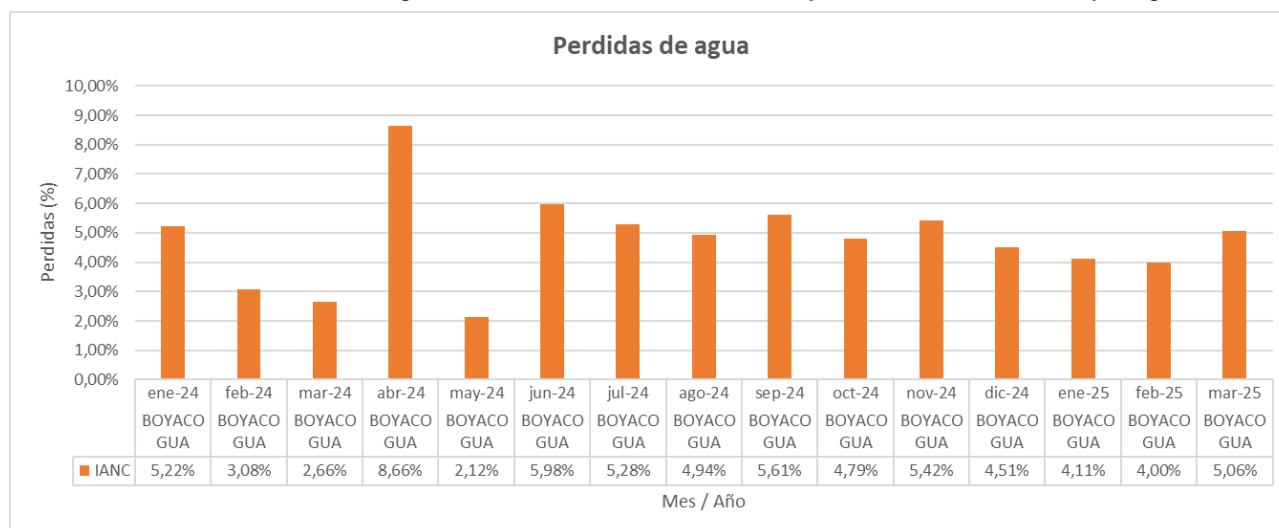
Fuente: Elaboración propia con base en información entregada en visita por EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

Gráfica 7. Pérdidas de agua en la red de distribución 2024 y I trimestre de 2025 Milagrosa



Fuente: Elaboración propia con base en información entregada en visita por EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

Gráfica 8. Pérdidas de agua en la red de distribución 2024 y I trimestre de 2025 Boyacogua



Fuente: Elaboración propia con base en información entregada en visita por EMPODUITAMA S.A. E.S.P.



5.4.2.2.5.2 Índice de pérdidas por usuario facturado

Conforme a la información entregada por el prestador en la visita sobre el Índice de Pérdidas por Usuario Facturado (IPUF), se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 19. Índice de Pérdidas por Usuario Facturado (IPUF)

Sistema	Mes	Volumen total suministrado (m³)	Volumen total facturado (m³)	Volumen de agua suministrada por carrotanque (m³/mes)	Suscriptores totales acueducto	IPUF (m³/suscriptor-mes)
Año 2024						
SURBA	Enero	304.347,1	244.668,53	416,5	26.085,60	2,304
	Febrero	255.851,20	222.303,44	2159	26.131,20	1,366

Sistema	Mes	Volumen total suministrado (m³)	Volumen total facturado (m³)	Volumen de agua suministrada por carrotanque (m³/mes)	Suscriptores totales acueducto	IPUF (m³/suscriptor-mes)
	Marzo	228.082,40	220.692,75	3600	26.175,60	0,420
	Abril	275.024,60	214.956,65	1832	26.229,00	2,360
	Mayo	368.542,88	224.276,97	216	26.260,20	5,494
	Junio	345.210,00	219.455,99	-	26.296,20	4,782
	Julio	346.563,00	234.511,19	-	26.344,20	4,253
	Agosto	330.658,00	223.950,41	-	26.404,80	4,041
	Septiembre	288.611,00	215.478,78	-	26.465,40	2,763
	Octubre	341.273,00	216.451,71	-	26.509,80	4,708
	Noviembre	339.935,00	229.887,62	-	26.540,40	4,146
	Diciembre	327.787,00	238.762,07	-	26.602,20	3,347
MILAGROSA	Enero	155.390,60	109.404,63	-	13.042,80	3,526
	Febrero	167.861,56	99.403,98	-	13.065,60	5,240
	Marzo	178.164,00	98.683,75	-	13.087,80	6,073
	Abril	169.592,00	96.118,83	-	13.114,50	5,602
	Mayo	161.442,40	100.286,45	-	13.130,10	4,658
	Junio	147.464,00	98.130,73	-	13.148,10	3,752
	Julio	146.740,00	104.862,73	-	13.172,10	3,179
	Agosto	153.781,00	100.140,43	-	13.202,40	4,063
	Septiembre	157.632,00	96.352,30	-	13.232,70	4,631
	Octubre	143.979,00	96.787,35	-	13.254,90	3,560
	Noviembre	143.409,00	102.795,28	-	13.270,20	3,061
	Diciembre	144.724,00	106.763,53	-	13.301,10	2,854
BOYACOGUA	Enero	51.829,21	43.364,02	-	4.347,60	1,947
	Febrero	39.400,12	38.688,80	-	4.355,20	0,163
	Marzo	39.114,65	28.955,52	-	4.362,60	2,329
	Abril	38.098,01	26.050,78	-	4.371,50	2,756
	Mayo	39.749,90	36.610,60	-	4.376,70	0,717
	Junio	41.475,00	38.895,45	-	4.382,70	0,589
	Julio	48.995,00	41.563,77	-	4.390,70	1,692
	Agosto	49.207,00	39.692,02	-	4.400,80	2,162
	Septiembre	48.930,00	38.190,55	-	4.410,90	2,435
	Octubre	54.096,00	38.362,99	-	4.418,30	3,561
	Noviembre	56.103,00	40.744,31	-	4.423,40	3,472
	Diciembre	55.825,00	42.317,18	-	4.433,70	3,047
Año 2025						
SURBA	Enero	336.159	322389	-	26.085,60	0,528
	Febrero	327.959	315819	-	26.131,20	0,465
	Marzo	373.360	360.290	-	26.175,60	0,499
MILAGROSA	Enero	168.514	160510	-	13.042,80	0,614
	Febrero	162.131	161965	-	13.065,60	0,013

 Superservicios	INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA	 SIGME
--	--	--

Sistema	Mes	Volumen total suministrado (m³)	Volumen total facturado (m³)	Volumen de agua suministrada por carrotanque (m³/mes)	Suscriptores totales acueducto	IPUF (m³/suscriptor-mes)
	Marzo	373.360,00	360.290	-	13.087,80	0,999
BOYACOGUA	Enero	64.282	61641	-	4.347,60	0,607
	Febrero	58.061	55740	-	4.355,20	0,533
	Marzo	64.281,60	61.027	-	4.362,60	0,746

Fuente: EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

Ahora bien, no es posible comparar la información entregada por el prestador vs las metas establecidas en el estudio de costos y tarifas, dado que EMPODUITAMA S.A. E.S.P. estableció metas para el ICUF, mas no para el IPUF. En todo caso, según la información reportada, el IPUF estaría por debajo de los 6 m³/ usuario/mes

5.4.2.2.5.3 Programa de reducción de pérdidas

La empresa no hizo entrega del programa para la reducción de pérdidas de agua. En consecuencia, se evidencia un presunto incumplimiento a lo establecido en el artículo 89 de la Resolución 330 de 2017 modificado por el artículo 23 de Resolución 799 de 2021.

5.4.2.2.5.4 Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua (PUEAA)

El prestador no cuenta con un PUEAA vigente. De acuerdo con la información entregada, el último soporte del trámite adelantado para la renovación de este programa, corresponde a la radicación de los ajustes solicitados por Corpoboyacá en el año 2023.

5.4.2.2.6 Estimación de oferta vs demanda

El prestador no hizo entrega del estudio de oferta y demanda. Por esta razón, es imperante destacar que dicho estudio le permite a la persona prestadora identificar con precisión la capacidad real de las fuentes de abastecimiento (oferta) y proyectar las necesidades actuales y futuras de la población usuaria (demanda), considerando variables como el crecimiento demográfico, los cambios en el uso del suelo y el comportamiento del consumo. Con base en esta información, el prestador puede tomar decisiones informadas sobre inversiones, mantenimiento, expansión de la infraestructura y gestión de los recursos hídricos, garantizando así la continuidad, calidad y cobertura del servicio en el corto, mediano y largo plazo.

5.4.2.2.7 Calidad del agua suministrada por la red de distribución

5.4.2.2.7.1 Actas de concertación, actualización, materialización y recibo a conformidad de puntos y lugares de muestreo para la vigilancia y el control de la calidad del agua

El prestador hizo entrega de las actas de actualización, concertación y materialización de los puntos de muestreo para los años 2023 y 2024, con lo cual cumple lo establecido en el artículo 5 de la Resolución 811 de 2008. No se entregaron actas para la vigencia 2025.

Tabla 20. Población atendida en Duitama

Año	Suscriptores promedio residenciales de acueducto	Población atendida aproximada
2024	45.520	138.380
2025 (febrero)	45.768	139.134

Fuente: Información SUI¹

Ahora bien, de acuerdo con la Resolución 811 de 2008, para una población atendida entre 100.001 a 250.000 habitantes, como es el caso del municipio de Duitama, se debe contar con mínimo 15 puntos. Al verificar los puntos relacionados en las actas se encontraron 28. Por ende, la empresa da cumplimiento a lo establecido en el artículo 3 de la resolución en mención.

Finalmente, durante la visita de inspección se revisaron dos (2) puntos de muestreo concertados con la autoridad sanitaria, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 21. Puntos de muestreo visitados

Nombre del Punto	Dirección	Foto
Punto libertador (Sistema Boyacogua)	5°50'27.2"N - 73°02'12.2"W	
Punto Salesiano (Sistema Surba)	5°50'02.8"N - 73°02'06.8"W	

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

5.4.2.2.7.2 Vigilancia de la calidad del agua distribuida por red de distribución

Las muestras de vigilancia de calidad del agua para este caso son tomadas por la Secretaria de Salud de Duitama, y estas son reportadas al Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano (SIVICAP), el cual es administrado por el Instituto Nacional de Salud (INS).

De acuerdo con los resultados del SIVICAP remitidos oficialmente a esta entidad mediante el

¹ Índice de ocupación es de 3,04 personas por vivienda. Enlace:
<https://dane.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=e53e1178fb1f497cac9b241dbafb1690>

radicado SSPD No. 20245291639642 del 18 de abril de 2024 en referencia a las muestras tomadas en la vigencia 2023, así como a los resultados preliminares de las muestras de vigilancia correspondientes a los años 2024 y 2025, se tienen los siguientes resultados del IRCA para el municipio de Duitama:

Tabla 22. IRCA mensual por prestador vigencia 2024 y I semestre 2025

Año	Mes	N° de muestras	% IRCA	Nivel de Riesgo
2024	Enero	-	-	-
	Febrero	-	-	-
	Marzo	11	0	Sin Riesgo
	Abril	23	0,77	Sin Riesgo
	Mayo	24	1,19	Sin Riesgo
	Junio	24	3,18	Sin Riesgo
	Julio	24	3,56	Sin Riesgo
	Agosto	24	1,44	Sin Riesgo
	Septiembre	13	0,28	Sin Riesgo
	Octubre	35	0,90	Sin Riesgo
	Noviembre	24	1,76	Sin Riesgo
	Diciembre	26	0,84	Sin Riesgo
Número de muestras		228		
2025	Enero	-	-	-
	Febrero	12	0,15	Sin Riesgo
	Marzo	24	0	Sin Riesgo
	Abril	24	0	Sin Riesgo
	Mayo	24	0	Sin Riesgo
	Junio	12	0	Sin Riesgo
Número de muestras		96		

Fuente: Elaboración propia a partir de información de SIVICAP y radicados SSPD Nos. 20245291639642 del 18 de abril y 20245291972022 del 10 de mayo de 2024.

De la tabla anterior, se encontró que el prestador durante la vigencia 2024 y el primer semestre de 2025 no presentó niveles de riesgo en ningún mes, al presentar un IRCA inferior al 5%, de conformidad con lo señalado en la Resolución 2115 de 2007, por lo que se considera que se suministró agua apta para consumo humano durante las vigencias bajo análisis.

Asimismo, se evidenció que la autoridad sanitaria no adelantó las muestras de vigilancia para los meses de enero y febrero de 2024, y enero de 2025.

Finalmente, cabe señalar que los datos consultados en SIVICAP para el año 2025 son parciales, entre tanto el INS remite a esta SSPD la información formalmente.

5.4.2.2.7.3 Control de la calidad del agua distribuida por red de distribución

Las muestras de control de calidad del agua son analizadas en el laboratorio de control de calidad del prestador, el cual se encontró autorizado para las vigencias bajo análisis, para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para consumo humano a través de la Resolución 229 del 19 de febrero de 2024, del Ministerio de Salud y Protección Social.

Respecto de la frecuencia mínima de control de calidad del agua y de acuerdo con la población atendida para las vigencias 2024 y primer trimestre de 2025 anteriormente indicada, la Empresa

debió cumplir con lo siguiente:

Tabla 23. Frecuencia mínima muestras de control

Parámetro	Frecuencia	Número de muestras
Turbiedad, Color aparente, pH, Cloro residual libre o residual del desinfectante usado.	Diaria	2
Alcalinidad, Dureza Total, Hierro Total, Cloruros, Sulfatos, residual del coagulante utilizado, Nitratos y Nitritos.	Semanal	2
COT, Fluoruros	Semestral	2
Aquellas características físicas, químicas de interés en salud pública exigidas por el mapa de riesgo o la Autoridad Sanitaria	De acuerdo a lo exigido en el mapa de riesgo. Diaria.	De acuerdo a lo exigido en el mapa de riesgo
Coliformes Totales y E. Coli	Diaria	3

Fuente: adaptado con base en la Resolución 2115 de 2007 y verificado con base en la información de muestras de control remitidas por el prestador.

Tabla 24. Resultado IRCA muestras de control

Mes	IRCA 2024	Numero de muestras	IRCA 2025	Numero de muestras
Enero	0,13%	101	0.13%	108
Febrero	0,01%	100	0.29%	104
Marzo	0,01%	101	0.26%	128
Abril	1,87%	120	-	-
Mayo	2,24%	115	-	-
Junio	0,00%	102	-	-
Julio	0,00%	119	-	-
Agosto	0,00%	112	-	-
Septiembre	0,37%	113	-	-
Octubre	0,35%	133	-	-
Noviembre	0,91%	113	-	-
Diciembre	0,00%	122	-	-
Promedio anual	0,49%	1351	-	340

Fuente: Adaptada con base en la información suministrada por EMPODUTAMA S.A. E.S.P.

En consecuencia, una vez verificados los resultados de las muestras de control de calidad del agua, se encontró que la Empresa dio cumplimiento con la frecuencia y número mínimo de muestras para el municipio de Duitama para las características básicas y microbiológicas. No obstante, no entregó información sobre los parámetros de COT y Fluoruros, por lo que presuntamente no se cumplió con la frecuencia para estos parámetros para el año 2024.

5.4.2.2.7.4 Muestreo de la calidad del agua distribuida por red de distribución por parte de la SSPD

La SSPD no ha adelantado la toma de muestras de calidad del agua en el municipio de Duitama, Boyacá, de conformidad con la función establecida en el numeral 35 del artículo 79 de la Ley 142 de 1994, adicionado por el artículo 15 de la Ley 1955 de 2019.

5.4.2.2.7.5 Mapa de riesgos de la fuente de abastecimiento

En relación con el mapa de riesgo de la calidad del agua para consumo humano y su respectivo plan de trabajo correctivo para reducir el riesgo sanitario, en el parágrafo del artículo 6 de la Resolución No. 4716 de 2010, se estableció que éste debe ser enviado a la SSPD para los seguimientos respectivos.

Al respecto, es importante manifestar que, si bien las autoridades sanitarias y ambientales son las encargadas de la formulación del mapa de riesgos, también es obligación de las personas prestadoras suministrar la información requerida por dichas entidades para la formulación de este, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 4716 de 2010 del entonces Ministerio de la Protección Social y el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Bajo ese entendido, el prestador hizo entrega de los siguientes documentos que dan cuenta del avance en la formulación del mapa de riesgo:

- Acta de Visita de Inspección Sanitaria – Mapa de Riesgo (24 de septiembre de 2024)

Este documento recoge los hallazgos de una visita de inspección sanitaria realizada a las fuentes abastecedoras de agua para consumo humano del municipio de Duitama, específicamente el río Surba y la quebrada Boyacogua. Durante la visita, se identificaron factores de riesgo asociados con actividades como la ganadería, tala de árboles, vertimientos domésticos y remoción de tierra. Se documentaron vertimientos líquidos y sólidos en distintas coordenadas, con posible presencia de contaminantes como bacterias coliformes, protozoos (*Giardia* y *Cryptosporidium*) y metales pesados. Las rondas de protección de las fuentes están reguladas por el POT y contemplan restricciones de uso para evitar la degradación de la calidad del agua. La actividad ganadera en particular se resalta como un riesgo significativo que puede comprometer la potabilidad del recurso.

- Mapa de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano

Este documento presenta el análisis integral de los riesgos que afectan la calidad del agua en las fuentes abastecedoras del acueducto urbano de Duitama. Se describe la ubicación, condiciones geológicas, climáticas, hidrológicas, usos del suelo y características físico-químicas de los cuerpos de agua como el río Surba, la quebrada Boyacogua, el río Chicamocha y los dos pozos profundos (El Mirtho y El Bosque). Adicionalmente, se incluye la evaluación del índice IRCA para los últimos años, mostrando un nivel de riesgo “Sin Riesgo” pero con tendencia creciente. El documento identifica presiones antrópicas como el uso agrícola, ganadero y urbano, y propone este instrumento como herramienta de gestión para orientar medidas de prevención, mitigación y control por parte de las autoridades locales.

- Radicado de la Secretaría de Salud – Envío del Mapa de Riesgo

Este radicado corresponde a una comunicación formal de la Secretaría de Salud de Duitama enviada el 25 de julio de 2022, mediante la cual se remite el Mapa de Riesgo de Calidad del Agua del municipio a la Secretaría de Salud de Boyacá para su respectiva revisión y concepto técnico. El documento sirve como constancia administrativa de la entrega del mapa de riesgo, y refleja el compromiso institucional con la vigilancia de la calidad del agua y la articulación interinstitucional.

5.4.2.3 Obras con impacto en la prestación del servicio de acueducto

El proyecto para la estructuración y formulación del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del municipio de Duitama fue radicado ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) el 8 de mayo de 2023, mediante el radicado 2023ER0058949. Su objetivo es sentar las bases técnicas, institucionales y financieras para una planeación adecuada de los sistemas de acueducto y

alcantarillado del municipio.

Tras una primera revisión documental, el MVCT informó el 28 de agosto de 2023, el ingreso del proyecto al mecanismo de viabilización, lo que dio inicio a una serie de mesas de trabajo entre el equipo evaluador del ministerio y EMPODUTAMA S.A. E.S.P., responsable de la formulación. A pesar de los compromisos iniciales asumidos en la mesa del 27 de noviembre de 2023 para entregar ajustes el 7 de diciembre, de acuerdo con lo evidenciado en las actas de las mesas de trabajo entre el MVCT y el formulador, estos no se cumplieron.

A lo largo del 2024, se documentaron más de una docena de reuniones de seguimiento, comunicaciones por correo electrónico, envíos de ajustes parciales y requerimientos formales. El MVCT ha reiterado observaciones en múltiples componentes: documental, técnico, institucional y financiero, que hasta la fecha de la última acta (27 de diciembre de 2024) aún no han sido completamente atendidas.

El formulador ha reportado avances parciales y ha mencionado diversos factores logísticos y técnicos que han impedido la entrega completa, como la necesidad de ajustar perfiles profesionales, revisar cantidades en el presupuesto y gestionar nuevas cotizaciones. En la última reunión se estimó que los ajustes completos podrían ser entregados a finales de febrero de 2025, aunque esta fecha no ha sido confirmada de manera formal.

Ahora bien, frente a las obras incluidas en la actualización del PMAA para el componente de acueducto se encuentran las siguientes obras y/o inversiones:

- Exploración de fuentes hídricas nuevas o alternativas: Construcción de embalses o identificación de nuevas fuentes de abastecimiento para mitigar los déficits en época seca.
- Optimización y/o ampliación de PTAP existentes (Estación Surba, Estación La Milagrosa, Estación Moreno, PTAP Boyacogua).
- Integración del sistema de acueducto: Interconexión de sistemas independientes (actualmente cada PTAP funciona con su propio sistema de almacenamiento) y diseño de esquemas de operación por sectorización.
- Optimización y ampliación de redes de distribución.
- Evaluación de líneas de conducción existentes.
- Tanques de almacenamiento.
- Captaciones y estaciones de bombeo (Estación de bombeo desde el río Chicamocha, Pozos profundos (El Mirto, El Bosque; algunos fuera de servicio: La Esperanza, San Felipe, Rafael Reyes)).

5.4.3 Servicio Público Domiciliario de Alcantarillado

5.4.3.1 Cobertura de Alcantarillado

De acuerdo con lo informado por el prestador, la cobertura del servicio público de alcantarillado en el área urbana del municipio fue del 92,08% para el año 2024, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 25. Cobertura alcantarillado

Año	Domicilios totales	Suscriptores totales alcantarillado	Cobertura alcantarillado (%)
2023	48.360	43.564	90,08
2024	48.301	44.474	92,08
2025	SD	SD	SD

Fuente: EMPODUITAMA S.A. E.S.P. * SD: Sin Dato

De otra parte, el prestador no hizo entrega de información para el primer trimestre del año 2025.

5.4.3.2 Estructura del sistema de Alcantarillado

5.4.3.2.1 Descripción del sistema de Alcantarillado

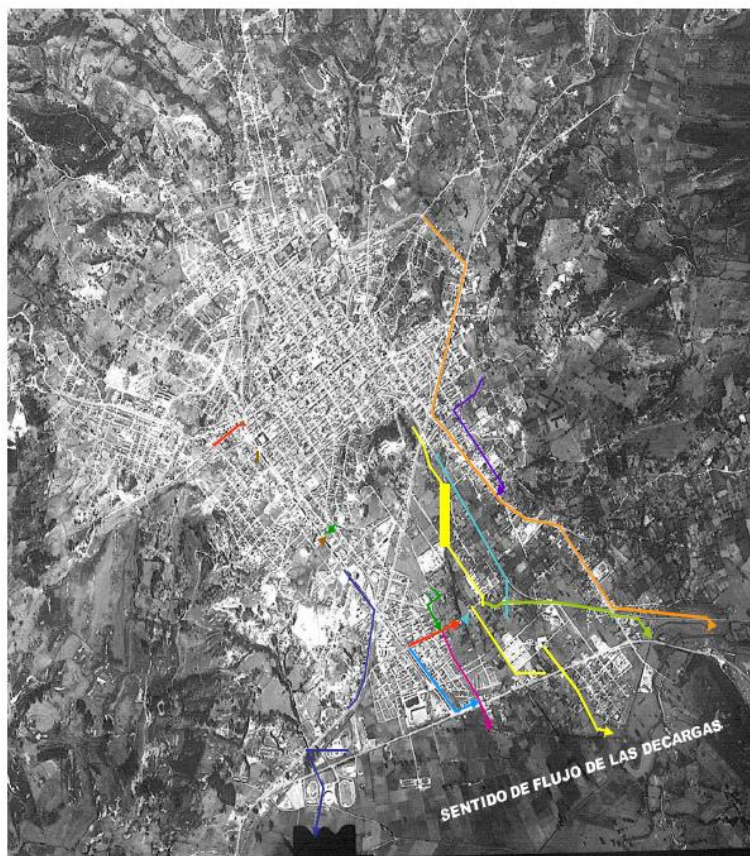
El sistema de alcantarillado del municipio de Duitama es de tipo combinado y opera por gravedad. Aunque no se conoce con exactitud la fecha de su construcción, se sabe que está dividido en dos (2) sectores principales: oriental y occidental. La calle 15 funciona como una línea divisoria natural entre ambos sectores, determinada por la topografía y el sentido de los flujos de agua.

Este sistema no solo recoge las aguas residuales generadas en la zona urbana del municipio, sino que también capta aguas superficiales provenientes de las quebradas Rancherías, Boyacogua, El Hato, Siras y La Laguna. Estas corrientes convergen para formar la quebrada La Aroma, ubicada en la zona noroccidental del municipio.

En el sector oriental de Duitama confluyen las quebradas El Hato, Siras y La Laguna, que forman la quebrada La Aroma a la altura de la carrera 16 con calle 20. Esta quebrada históricamente recibió el 70 % de las aguas residuales del municipio. Para mitigar esta carga, el prestador construyó tres (3) interceptores principales:

- Interceptor margen izquierdo: desde calle 19 con carrera 23 hasta el canal Vargas, a través de tuberías de 22 y 36 pulgadas.
- Interceptor margen derecho: inicia en Villa Juliana (calle 15 con carrera 33) y se compone de dos tramos conectados, que descargan al canal Vargas mediante tuberías de 30 y 36 pulgadas.
- Interceptor adicional: parte desde la Avenida Circunvalar, recoge aguas del sector San Luis y cruza el río Chicamocha por un sifón invertido, descargando al canal Vargas con tubería de 24 pulgadas.

Imagen 31. Colectores e interceptores del sistema de alcantarillado



Fuente: EMPODUITAMA SA ESP

El sector occidental recibe las aguas de la quebrada Rancherías, canalizada hasta la quebrada La Aroma. Además, cuenta con dos (2) colectores principales:

- Occidental 2: Conduce aguas desde la carrera 28 hasta el sector El Cebadero, descargando mediante una tubería de 24 pulgadas.
- Occidental 3: Recolecta aguas de Higueras, Guadalupe y barrios como Sauzalito y Villa Rouse, descargando al canal Vargas con una tubería de 36 pulgadas.
- También hay cinco puntos de descarga adicionales entre las calles 13 y 22.

Emisarios Finales:

- Quebrada La Aroma: Transporta cerca del 80 % de las aguas servidas del municipio hacia el canal Vargas. Está parcialmente canalizada y recibe descargas de múltiples colectores.
- Canal Vargas: Recolecta aguas de varias quebradas y sectores urbanos, cruza el río Chicamocha y sus aguas son usadas para riego y abrevadero. También recibe vertimientos del matadero municipal y colectores del sur y oriente del municipio.

Redes de alcantarillado y catastro de redes

El sistema de alcantarillado está compuesto en su mayoría por tubería de cemento y estructuras en bóveda de ladrillo y laja. El prestador no informó detalles sobre diámetros y longitudes.

Adicionalmente, es importante señalar que el prestador entregó el catastro de redes en formato Excel, e incluyó la totalidad de las características exigidas por la normatividad vigente (detalle de las redes de acueducto instaladas como diámetros, materiales, etc). Asimismo, remitió imágenes con actualizaciones en los años 2004, 2018, 2021 y 2025. En consecuencia, se presume cumplimiento de lo establecido en el artículo 42 de la Resolución 330 de 2017.

Puntos de vertimiento

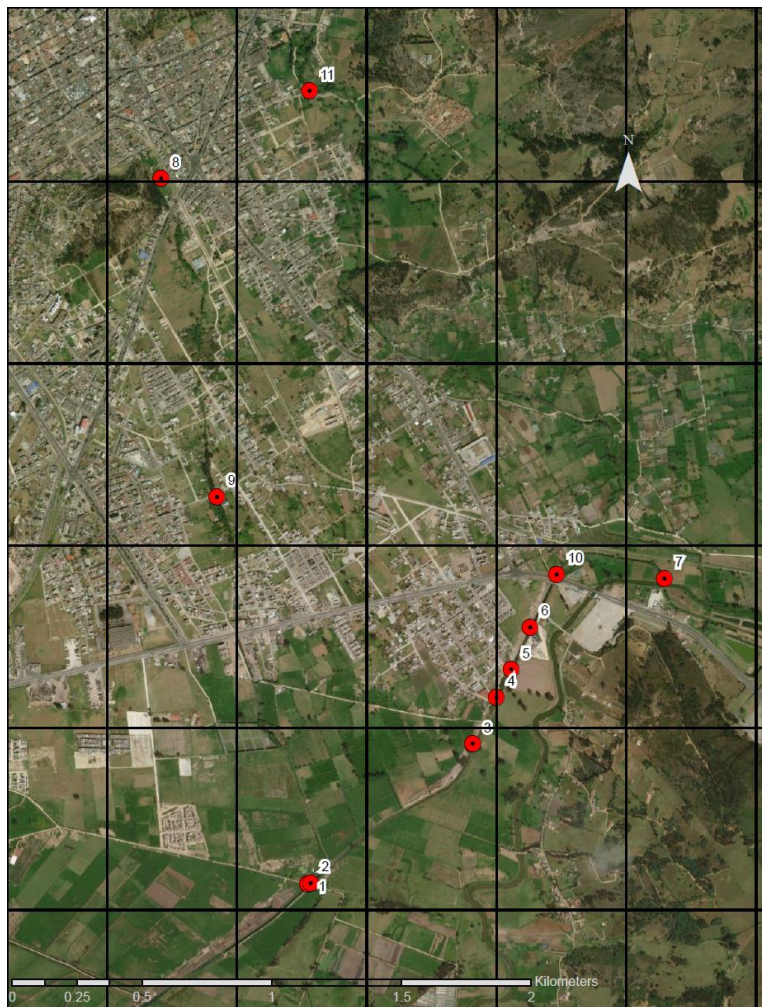
Para la fecha de la visita, el prestador informa que existen en total 11 puntos representativos de vertimientos que se distribuyen entre la quebrada Aroma, canal Vargas y río Chiticuy.

Tabla 26. Puntos de vertimiento municipio de Duitama

Punto de vertimiento	Caudal promedio vertido (l/s)	Porcentaje del caudal vertido que es tratado	Coordenadas	Fuente Receptora
Descarga Carrera 35 Rancherías/Q35	164	44.33	5°48'44.13" N 73°1'35.33" E	Q. Aroma
Descarga CV 56	12.24	3.18	5°48'37.00" N 73°0'46.00" E	Canal Vargas
Descarga detrás de la Iglesia de Juan Grande	5.41	0.22	5°48'18.00" N 73°1'00.00" E	Canal Vargas
Descarga CV 45	2.29	0.3	5°48'22.00" N 73°0'58.00" E	Canal Vargas
Cacique Tundama	01.09	0.97	5°48'28" N 73°0.0'56" E	Canal Vargas
Camilo Torres	1.73	0.21	5°48'32.41" N 73°0'23.00" E	Canal Vargas
UPTC	2.91	0.57	5°49'34.90" N 73°1'23.60" E	Río Chiticuy
Descarga CV-Nuevo	4.5	0.15	5°48'12.00" N 73°1'03.00" E	Canal Vargas
Descarga CV-40 El Cabezal	12.1	1.45	5°48'12.59" N 73°1'02.70" E	Canal Vargas
Alivio la Milagrosa	299	48.5	5°49'24.00" N 73°1'42.00" E	Q. Aroma
Camellón de Narváez	0.32	0.94	5°47'56.00" N 73°1'23.00" E	Canal Vargas
Descarga Estación Elevadora	1.32	0.18	5°47'56.00" N 73°1'24.00" E	Canal Vargas
Descarga SENA	0.65	0,25	5°50'10" N 73°01'12" E	Canal Vargas

Fuente: EMPODUITAMA SA ESP – PSMV


Imagen 32. Puntos de vertimiento Duitama



Fuente: EMPODUITAMA SA ESP

Ahora bien, durante la vista de inspección se realizó recorrido a tres puntos de vertimiento, como se señala a continuación:

Tabla 27. Puntos de vertimiento visitados

Punto de vertimiento	Características	Registro fotográfico
Punto Alivio La Milagrosa	Este punto recibe las aguas residuales del municipio, aguas lluvias, y las provenientes de la quebrada Aroma. En este punto se descarga un caudal promedio de 220 l/s en el canal Vargas.	

 Superservicios	INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA	 SIGME
Punto de vertimiento	Características	Registro fotográfico
Punto Iglesia Juan Grande	Descarga un caudal promedio de 7 l/s al Canal Vargas	
Punto CV 40 Cabezal:	Descarga un caudal promedio de 40 l/s al Canal Vargas	

Fuente: Registro fotográfico visita de inspección SSPD del 2 al 4 de abril de 2025

Frente a la medición de caudales y capacidades de descarga de cada punto, el prestador informó que realiza aforos con la frecuencia establecida en el PSMV.

5.4.3.2.2 Operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado

El prestador hizo entrega de los manuales de operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado del municipio y del manejo de los puntos de vertimiento. No obstante, no hizo entrega de los cronogramas de mantenimiento preventivo para cada uno de los componentes de su infraestructura.

Aunado a lo anterior, el prestador no hizo entrega de las bitácoras de operación y registro de los mantenimientos realizados al sistema durante las vigencias bajo análisis.

Durante la visita, el prestador informó que cuentan con equipo succión presión Vaccon para la limpieza de sumideros, pozos de inspección, con lo que aseguran el mantenimiento y operación adecuada de las redes de alcantarillado. En el año 2024 se realizaron 433 órdenes de trabajo con este vehículo, cubriendo el APS de EMPODUITAMA S.A. E.S.P (No se entregó copia de estas órdenes de trabajo).

5.4.3.3 Permiso de vertimientos de alcantarillado y Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)

El prestador aportó copia del concepto técnico de evaluación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del Municipio de Duitama No. 230659 del 7 de diciembre de 2023, a través del cual Corpoboyacá aprobó el PSMV presentado por EMPODUITAMA S.A. E.S.P. El PSMV cuenta con un horizonte de planificación hasta el año 2037 y fue aprobado mediante Resolución 3409 de 2023.

5.4.3.4 Obras con impacto en la prestación del servicio de alcantarillado

El proyecto para la estructuración y formulación del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del municipio de Duitama fue radicado ante el MVCT el 8 de mayo de 2023, mediante el radicado 2023ER0058949. Su objetivo es sentar las bases técnicas, institucionales y financieras para una planeación adecuada de los sistemas de acueducto y alcantarillado del municipio.

Tras una primera revisión documental, el MVCT informó el 28 de agosto de 2023, el ingreso del proyecto al mecanismo de viabilización, lo que dio inicio a una serie de mesas de trabajo entre el equipo evaluador del ministerio y EMPODUITAMA S.A. E.S.P., responsable de la formulación. A pesar de los compromisos iniciales asumidos en la mesa del 27 de noviembre de 2023 para entregar ajustes el 7 de diciembre, de acuerdo con lo evidenciado en las actas de las mesas de trabajo entre el MVCT y el formulador, estos no se cumplieron.

A lo largo del 2024, se documentaron más de una docena de reuniones de seguimiento, comunicaciones por correo electrónico, envíos de ajustes parciales y requerimientos formales. El MVCT ha reiterado observaciones en múltiples componentes: documental, técnico, institucional y financiero, que hasta la fecha de la última acta (27 de diciembre de 2024) aún no han sido completamente atendidas.

El formulador ha reportado avances parciales y ha mencionado diversos factores logísticos y técnicos que han impedido la entrega completa, como la necesidad de ajustar perfiles profesionales, revisar cantidades en el presupuesto y gestionar nuevas cotizaciones. En la última reunión, se estimó que los ajustes completos podrían ser entregados a finales de febrero de 2025, aunque esta fecha no ha sido confirmada de manera formal.

Por otra parte, en el Plan de Obras de Inversión Regulado (POIR) se encuentran proyectos para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, tales como: reposición de líneas de conducción y distribución, expansión y rehabilitación de líneas de distribución en redes principales y secundarias, rehabilitación de plantas, pozo y tanques, entre otros.

Ahora bien, frente a las obras incluidas en la actualización del PMAA para el componente de alcantarillado se encuentran las siguientes obras y/o inversiones:

- Optimización del sistema de alcantarillado combinado (pluvial y sanitario). Dividido actualmente en sector oriental y occidental desde la calle 15.
- Alivio de redes y construcción de nuevas canalizaciones de quebradas (En respuesta a frecuentes inundaciones).
- Rediseño y/o mejora de colectores, emisarios, e interceptores.
- Construcción e implementación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).
- Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR).

Sistemas Naturales Integrados

- Sistemas de quebradas y alcantarillado pluvial:
 - Se consideran caudales de quebradas como Las Siras, Ranchería, La Aroma, Hato, entre otras, para dimensionamiento hidráulico.

Estudios y levantamientos técnicos asociados:

- Catastro de redes de acueducto y alcantarillado.
- Estudio topográfico y geodésico completo, bajo normativas del IGAC y Resolución 0661 de

2019.

- Curvas de nivel, planos topográficos y de implantación.
- Estudios geotécnicos y de suelos para estructuras puntuales y lineales.
- Presupuesto detallado y soportado con cotizaciones.

5.4.4 Plan de Emergencia y Contingencia (PEC)

De conformidad con lo establecido en las Resoluciones MVCT 154 de 2014 y MVCT 527 de 2018, se realizó la verificación en el SUI del reporte del PEC, encontrándose que para las vigencias 2023 y 2024, el prestador reportó el PEC correspondiente a los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. Este PEC también fue suministrado en visita.

5.4.5 Estado de reporte en el SUI por parte del prestador

A continuación, se presenta con detalle el estado de reporte y calidad de la información reportada por el prestador en cuanto a los aspectos técnicos operativos de acueducto y alcantarillado. Cabe señalar que la mayoría de formularios y/o formatos para las vigencias bajo análisis se encuentran pendientes de reporte:

Tabla 28. Estado de reporte en el SUI de la información técnica operativa.

Tema	Nombre del formato y/o formulario	Certificado en SUI	Observación
Acueducto	13. Caracterización de Acuíferos	No	-
Acueducto	27. Operación Captación de Agua Fuentes Superficiales	Si	Información consistente
Acueducto	30. Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización_2621PLANTA SURBA	Si	Información consistente
Acueducto	30. Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización_2622PLANTA MILAGROSA	Si	Información consistente
Acueducto	30. Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización_2623PLANTA BOYACOGUA	Si	Información consistente
Acueducto	32. Operación de Sistemas de Tratamiento de Agua Potable_2621PLANTA SURBA	Si	Información consistente
Acueducto	32. Operación de Sistemas de Tratamiento de Agua Potable_2622PLANTA MILAGROSA	Si	Información consistente
Acueducto	32. Operación de Sistemas de Tratamiento de Agua Potable_2623PLANTA BOYACOGUA	No	-
Acueducto	35. Operación Aducciones y Conducciones	Si	Información consistente
Acueducto	36. Distribución de Agua Potable	No	-
Acueducto	50. Medición de Presión Sectores Hidráulicos	Si	Información consistente
Acueducto	51. Continuidad en la Oferta del Servicio de Acueducto	Si	Información consistente
Acueducto	Acta de actualización de la concertación de puntos de muestreo rango 1, 2, 3 y 4	Si	Información consistente
Acueducto	Acta de recibo a conformidad de la materialización de los puntos de muestreo en red de distribución rango 3 (pdf o tiff)	Si	Información consistente

Tema	Nombre del formato y/o formulario	Certificado en SUI	Observación
Acueducto	Actas de toma de muestras concertadas para características básicas rango 3 pdf	Si	Información consistente
Acueducto	Análisis de Riesgo de Calidad del Agua	Si	Información consistente
Acueducto	Calidad actas de concertación puntos de muestreo rango 3 (pdf o tiff)	Si	Información consistente
Acueducto	Calidad agua características básicas - rango 3	Si	Información consistente
Acueducto	Capacidad de análisis y control de sustancias que afectan la calidad del agua	Si	Información consistente
Acueducto	Características especiales- rango 2, 3 y 4	Si	Información consistente
Acueducto	Características no obligatorias - rango 2, 3 y 4	Si	Información consistente
Acueducto	Estudio de Riesgo, Programas de Reducción del Riesgo y los Planes de Contingencia de los Sistemas de Suministro de Agua para Consumo Humano (PDF)	No	-
Acueducto	Plan de contingencia - Servicio de Acueducto - PDF	Si	Información consistente
Acueducto	Redes sistema de acueducto	No	-
Acueducto	Suspensiones servicio de acueducto	Si	Información consistente
Alcantarillado	13. Vertimiento a Cuerpos Receptores	No	-
Alcantarillado	17. Alcantarillado Combinado	No	-
Alcantarillado	Plan de contingencia - Servicio de Alcantarillado - PDF	Si	Información consistente
Alcantarillado	Redes sistema de alcantarillado	No	-

Fuente: Consulta SUI, mayo de 2025

5.5 Aspectos Comerciales

5.5.1 Sede de atención comercial

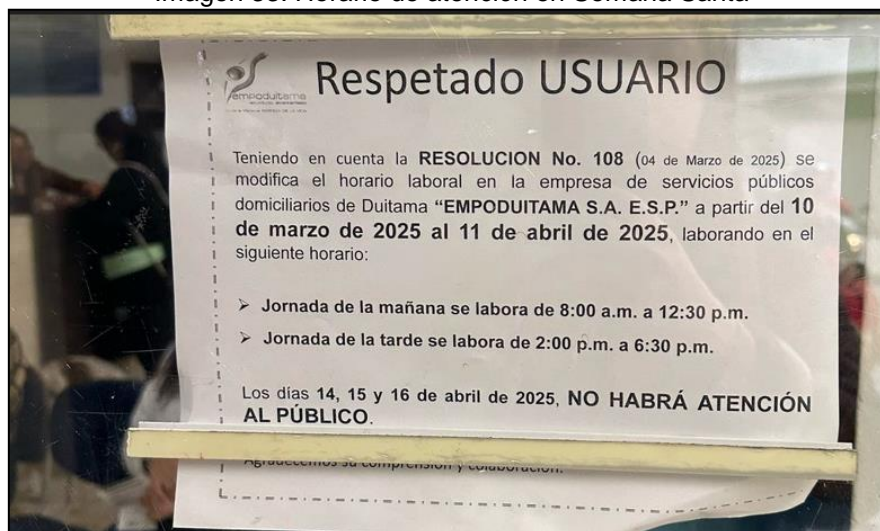
La sede de atención comercial de EMPODUITAMA S.A. E.S.P. se ubica en la Calle 16 No. 14 – 68 Piso 1, de la ciudad de Duitama, Boyacá. La sede dispone de una sala de espera para el usuario y/o suscriptor con dispensador de turnos y está compuesta por el siguiente personal:

- 2 Auxiliares Administrativos PQR Oficiales
- 2 Auxiliares Administrativos PQR por contrato inferior a 1 año
- 4 Operarios de Comercialización Oficiales
- 8 Operarios de Comercialización por contrato inferior a 1 año
- 1 Auxiliar Administrativa
- 1 Profesional de Apoyo
- 1 Profesional Especializado Área de Comercialización

El horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12:00 m y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m. Dado que la visita técnica se ejecutó en temporada cercana a Semana Santa, el prestador señaló que el horario de atención del usuario se modificaría temporalmente como se muestra en el

siguiente registro fotográfico:

Imagen 33. Horario de atención en Semana Santa



Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P., visita de inspección del 2 al 4 de abril de 2025

Adicionalmente, cuentan con los siguientes canales de atención digital:

- radicacion@empoduitama.com
- comercializacion@empoduitama.com
- spqr@empoduitama.com
- Celular/WhatsApp: 300 257 6588; este último para las atenciones de las PQR los días no hábiles.

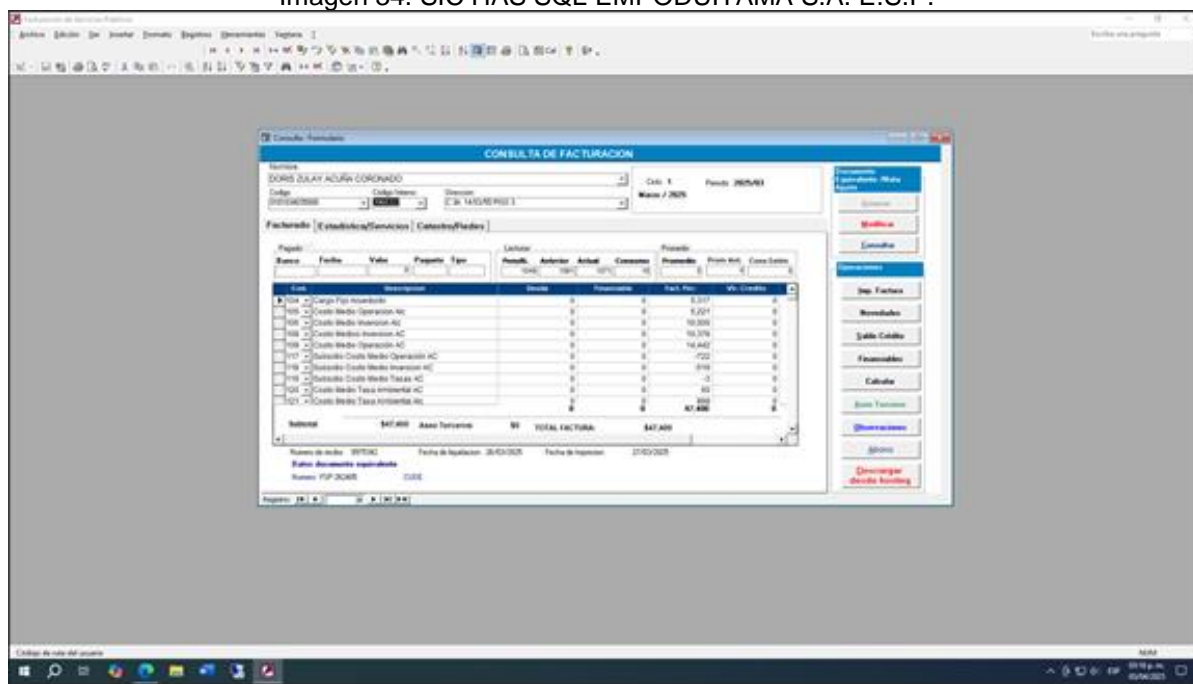
5.5.2 Sistema de Información Comercial (SIC)

El sistema de información comercial utilizado por la empresa se denomina HAS SQL, que cuenta con un módulo de facturación que enlaza con el módulo financiero, y bajo este, contiene submódulos para la elaboración de las órdenes de trabajo y las PQR. El SIC también enlaza con el área financiera en lo referente a cartera y recaudo.

El objeto del contrato por medio del cual se adquirió dicho software es “Prestar el servicio de atención integral – SAI para la actualización. Capacitación, soporte y mantenimiento de Software HASSQL instalado en la Entidad, durante la vigencia dos mil veinte cinco (2025).”

Durante la mesa de trabajo virtual realizada el 3 de abril de 2025, se observó el funcionamiento del módulo de facturación y los datos que abarca el mismo.

Imagen 34. SIC HAS SQL EMPODUITAMA S.A. E.S.P.



Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P., visita de inspección del 2 al 4 de abril de 2025

En el módulo **FACTURACIÓN DE SERVICIOS**, se ejecutan las siguientes tareas:

“(…)

- *Consulta facturación:* Base de datos de todos los usuarios que se identifican con un código Interno o de referencia; muestra facturación actual y permite la consulta de históricos de facturación, pagos, abonos, ordenes de trabajo. Así mismo, permite realizar reliquidación según sea el caso.
- *Consulta usuarios, lecturas, genera estadísticos y procesos de facturación* para realizar el cierre de cada uno de los períodos.
- *Lecturas:* Actualizar, análisis, crítica de consumos.
- *Estadísticos:* Reporte de consumos y facturación.
- *Procesos periódicos:* Permite realizar el cierre de facturación período a período.
- *Informes:* Reportes varios
- *Registro de PQR:* Emisión de la PQR para la generación de la Orden de Trabajo, Acta de Reinstalación u otra según sea el caso.”

Finalmente, en el módulo **SOLICITUDES DE CONEXIÓN** ejecutan “(…) el proceso completo de matrículas nuevo usuario, ventas (medidores, registros y tapas).”

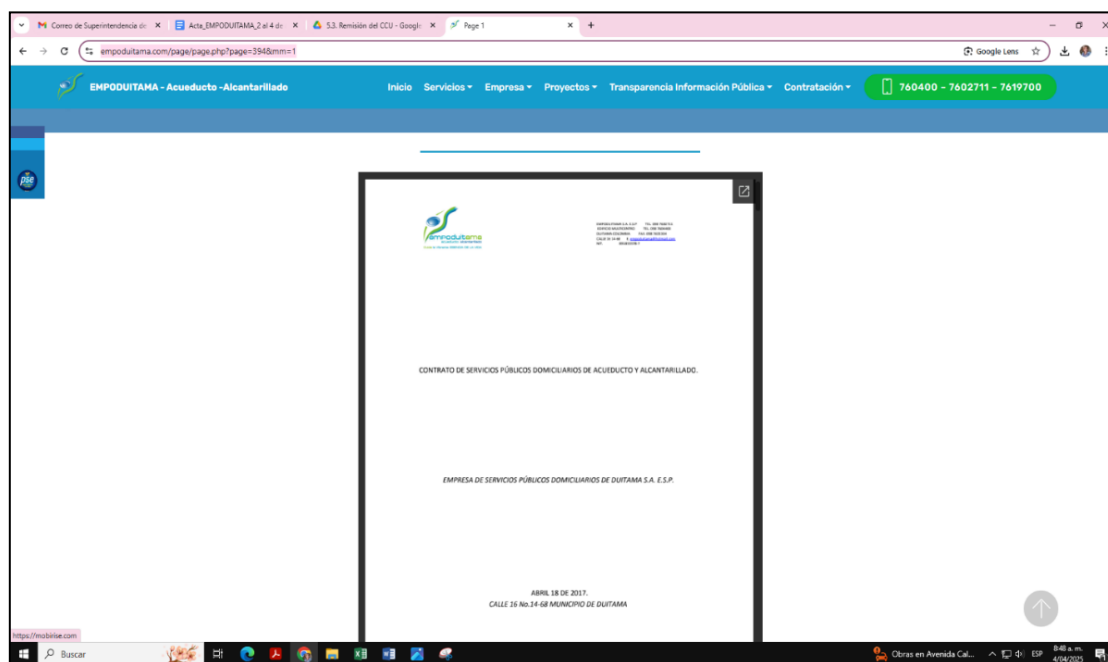
5.5.3 Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) por cada servicio prestado

La empresa cuenta con Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) con fecha de actualización del 18 de abril de 2017 y con concepto de legalidad de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) del 20 de septiembre de 2018, según oficio con radicado CRA No. 20180120244351, donde el ente de regulación señaló que el CCU se encuentra conforme a derecho. Dicho contrato se asemeja en una altísima proporción al modelo propuesto en la Resolución 768 de 2016 de la CRA, y las diferencias encontradas son menores, correspondiendo en su mayoría a adaptaciones lógicas para la operatividad de la empresa o a la inclusión de referencias normativas específicas vigentes al momento de su redacción. Un ejemplo de esto es la referencia a la Resolución CRA 688 de 2014 en las cláusulas 9, 12, 16, 17, 25 y 26. En conclusión, el CCU de Empoduitama sigue las directrices y exigencias de la regulación colombiana en materia

de servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

Conforme lo informó el prestador, el CCU no se encuentra publicado en cartelera, ni tampoco disponen de copias físicas en el punto de atención comercial. Se verificó que el CCU está publicado en su página web mediante el enlace: <https://sitio.empoduitama.com/contrato-de-servicios-publicos-a-a/>.

Imagen 35. Publicación CCU EMPODUITAMA S.A. E.S.P.



Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P., visita de inspección del 2 al 4 de abril de 2025

Por lo anterior, EMPODUITAMA S.A. E.S.P cumple con lo establecido en el artículo 131 de la Ley 142 de 1994, respecto a la obligación de informar sobre las condiciones uniformes, que establece:

“(…) Es deber de las empresas de servicios públicos informar con tanta amplitud como sea posible en el territorio donde prestan sus servicios, acerca de las condiciones uniformes de los contratos que ofrecen.

Las empresas tienen el deber de disponer siempre de copias de las condiciones uniformes de sus contratos; el contrato adolecerá de nulidad relativa si se celebra sin dar una copia al usuario que la solicite. (...)” (Cursiva fuera del texto original)

5.5.4 Suscriptores

La empresa reportó que, al cierre de diciembre de 2023, tenía 44.607 suscriptores para el servicio público de acueducto y 43.564 para el servicio público de alcantarillado. Para el año 2024, a diciembre, la cifra de suscriptores de acueducto ascendió a 45.520 y la de alcantarillado a 44.474. En lo que respecta a la vigencia de 2025, contaban con 45.768 suscriptores para acueducto y 44.723 para alcantarillado, esto último con corte a febrero.

Los suscriptores se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 29. Suscriptores acueducto 2023

Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Estrato 1	3.578	3.575	3.528	3.535	3.513	3.489	3.482	3.484	34.58	3.462	3.463	3.469
Estrato 2	18.959	18.906	18.829	18.841	18.747	18.705	18.649	18.697	18.620	18.645	18.654	18.711
Estrato 3	13.218	13.145	13.247	13.246	13.459	13.495	13.567	13.595	13.703	13.737	13.733	13.749
Estrato 4	3.307	3.298	3.274	3.273	3.280	3.289	3.283	3.284	3.312	3.317	3.313	3.316
Estrato 5	665	664	665	665	665	665	664	664	664	664	663	663
Total Residencial	39.727	39.588	39.543	39.560	39.664	39.643	39.645	39.724	39.757	39.825	39.826	39.908
Comercial	3.625	3.843	3.998	4.076	4.070	4.166	4.301	4.302	4.404	4.439	4.545	4.581
Industrial	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Oficial	96	97	97	97	98	98	98	99	98	98	98	98
Total No Residencial	3.741	3.960	4.115	4.193	4.188	4.284	4.419	4.421	4.522	4.557	4.663	4.699
TOTAL SUSCRIPTORES	43.468	43.548	43.658	43.753	43.852	43.927	44.064	44.145	44.279	44.382	44.489	44.607

Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P., visita de inspección del 2 al 4 de abril de 2025

Tabla 30. Suscriptores alcantarillado 2023

Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Estrato 1	3.158	3.156	3.108	3.115	3.100	3.077	3.070	3.072	3.048	3.052	3.053	3.060
Estrato 2	18.422	18.373	18.295	18.305	18.206	18.169	18.115	18.162	18.082	18.107	18.114	18.169
Estrato 3	13.180	13.107	13.209	13.207	13.418	13.450	13.521	13.549	13.657	13.691	13.687	13.703
Estrato 4	3.265	3.256	3.233	3.233	3.240	3.250	3.244	3.245	3.273	3.278	3.274	3.277
Estrato 5	710	709	710	710	710	710	709	709	709	709	708	708
Total Residencial	38.735	38.601	38.555	38.570	38.674	38.656	38.659	38.737	38.769	38.837	38.836	38.917
Comercial	3.586	3.799	3.954	4.032	4.026	4.120	4.255	4.256	4.358	4.393	4.498	4.532
Industrial	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Oficial	94	95	95	94	95	95	95	96	95	95	95	95
Total No Residencial	3.700	3.914	4.069	4.146	4.141	4.235	4.370	4.372	4.473	4.508	4.613	4.647
TOTAL SUSCRIPTORES	42.435	42.515	42.624	42.716	42.815	42.891	43.029	43.109	43.242	43.345	43.449	43.564

Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P., visita de inspección del 2 al 4 de abril de 2025

Tabla 31. Suscriptores acueducto 2024

Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Estrato 1	3.476	3.478	3.483	3.485	3.486	3.486	3.487	3.489	3.492	3.495	3.495	3.495
Estrato 2	18.738	18.792	18.831	18.848	18.858	18.914	18.930	18.972	19.000	19.080	19.145	19.188
Estrato 3	13.749	13.755	13.779	13.788	13.797	13.804	13.860	13.883	13.954	13.906	13.939	13.973
Estrato 4	3.316	3.317	3.316	3.316	3.324	3.343	3.358	3.369	3.361	3.360	3.359	3.366
Estrato 5	663	663	663	663	663	663	663	663	663	664	664	664
Total Residencial	39.942	40.005	40.072	40.100	40.128	40.210	40.298	40.376	40.470	40.505	40.602	40.686
Comercial	4.621	4.632	4.650	4.661	4.685	4.689	4.699	4.703	4.704	4.710	4.711	4.714

Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Industrial	20	20	20	20	20	21	20	20	20	20	20	20
Oficial	98	98	99	99	99	99	99	100	100	100	100	100
Total No Residencial	4.739	4.750	4.769	4.780	4.804	4.809	4.818	4.823	4.824	4.830	4.831	4.834
TOTAL SUSCRITORES	44.681	44.755	44.841	44.880	44.932	45.019	45.116	45.199	45.294	45.335	45.433	45.520

Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P., visita de inspección del 2 al 4 de abril de 2025

Tabla 32. Suscriptores alcantarillado 2024

Estrato / Uso	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Estrato 1	3.066	3.066	3.070	3.072	3.073	3.073	3.074	3.076	3.079	3.082	3.082	3.082
Estrato 2	18.197	18.256	18.290	18.307	18.319	18.375	18.392	18.434	18.461	18.540	18.605	18.649
Estrato 3	13.703	13.713	13.737	13.746	13.755	13.762	13.818	13.840	13.911	13.863	13.896	13.930
Estrato 4	3.277	3.278	3.276	3.276	3.284	3.303	3.318	3.329	3.321	3.320	3.319	3.326
Estrato 5	708	708	708	708	708	708	708	708	708	709	709	709
Total Residencial	38.951	42.021	39.081	39.109	39.139	39.221	59.310	39.387	39.480	39.514	39.611	39.696
Comercial	4.571	4.582	4.600	4.611	4.633	4.637	4.646	4.650	4.652	4.658	4.659	4.661
Industrial	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Oficial	95	95	96	96	96	96	96	97	97	97	97	97
Total No Residencial	4.686	4.697	4.716	4.727	4.749	4.753	4.762	4.767	4.769	4.775	4.776	4.778
TOTAL SUSCRITORES	43.637	46.718	43.797	43.836	43.888	43.974	44.072	44.154	44.249	44.289	44.387	44.474

Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P., visita de inspección del 2 al 4 de abril de 2025

Tabla 33. Suscriptores acueducto 2025

Estrato / Uso	Ene	Feb
Estrato 1	3.496	3.497
Estrato 2	19.230	19.312
Estrato 3	14.030	14.042
Estrato 4	3.374	3.402
Estrato 5	663	663
Total Residencial	40.793	40.916
Comercial	4.719	4.732
Industrial	20	20
Oficial	100	100
Total No Residencial	4.839	4.852
TOTAL SUSCRITORES	45.632	45.768

Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P., visita de inspección del 2 al 4 de abril de 2025

Tabla 34. Suscriptores alcantarillado 2025

Estrato / Uso	Ene	Feb
Estrato 1	3.083	3.085
Estrato 2	18.691	18.774

Estrato / Uso	Ene	Feb
Estrato 3	13.987	13.999
Estrato 4	3.334	3.362
Estrato 5	708	708
Total Residencial	39.803	39.928
Comercial	4.666	4.678
Industrial	20	20
Oficial	97	97
Total No Residencial	4.783	4.795
TOTAL SUSCRIPTORES	44.586	44.723

Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P., visita de inspección del 2 al 4 de abril de 2025

La empresa informó un total de suscriptores para el año 2023 de 44.607 para el **servicio público de acueducto** con corte a 31 de diciembre, donde el 89,47% se ubica en el sector residencial y de estos, el estrato dos ocupa el 41,95%, seguido del estrato tres con el 30,82%, y posteriormente los estratos uno, cuatro y cinco, con el 7,78%, 7,43% y 1,49%, respectivamente.

Para la vigencia 2024, informó un total de 45.520 suscriptores de acueducto con corte al 31 de diciembre, con una participación del 89,38% del uso residencial sobre el total de suscriptores. El porcentaje de suscriptores no residenciales corresponde al 10,62%, donde el uso comercial es el de mayor porcentaje, con el 10,36% del total de suscriptores.

Para la vigencia 2025 se evidencia un 89,40% de suscriptores residenciales, de un total de 45.768; en tanto que los no residenciales corresponden al 10,60%. De igual manera que en los anteriores años, el estrato 2 y el comercial contienen el mayor número de suscriptores.

La variación del año 2023 al 2024 en el servicio de acueducto, se dio en un aumento de 913 suscriptores (2,05%); y de 2024 a 2025, el incremento fue de 1.013 (2,33%).

En cuanto al **servicio público de alcantarillado**, se informó un total de 43.564 suscriptores en la vigencia 2023, 44.474 en la vigencia 2024 (diciembre) y 44.723 en 2025 (febrero), observando un aumento de 2.208 suscriptores a febrero de 2025 respecto de febrero de 2023. En el año 2023, el 89,33% de los suscriptores se concentró en el uso residencial, de los cuales el 41,71% correspondió al estrato dos, el 31,45% al estrato tres y el 16,17% entre los estratos 1, 4 y 5.

De los suscriptores al cierre del 2024, el 89,26% correspondió a la participación del uso residencial y el 10,74% a la participación del uso no residencial. De los primeros, el mayor número se concentró en el estrato dos con el 41,93%, seguido del estrato tres con el 31,32%; los estratos 1, 4 y 5 componen el 16% restante. En los usos no residenciales, es el uso comercial el de mayor presencia, con el 10,48% del 10,74% que representa a esta población.

Los 44.723 suscriptores de la vigencia 2025 (febrero) tienen la siguiente distribución: 89,28% residenciales y 10,72% no residenciales, donde el estrato 2 (41,98%) y el uso comercial (10,46%) contienen el mayor número de suscriptores.

La variación del año 2023 al 2024 en el servicio de alcantarillado, se dio en un aumento de 910 suscriptores (2,09%); y de 2024 a 2025, la disminución fue de 1.995 (-4,69%). Sin embargo, una revisión detallada de la serie de datos revela un error crítico: se registró un incremento atípico y desproporcionado en el número de suscriptores durante febrero de 2024. Esta inconsistencia invalida las variaciones interanuales mencionadas y sugiere un error en el reporte de la entidad.

Para las vigencias en evaluación, la empresa no contó con suscriptores del estrato residencial 6 y

del uso Especial.

Finalmente, frente a las metas establecidas por el prestador en su estudio de costos, a continuación, se coteja la meta y el dato actual del indicador. Cabe mencionar que este análisis se realiza con corte a la finalización del año tarifario 8 (junio de 2024):

Tabla 35. Diferencias de suscriptores – Metas SURICATA Vs. Información suministrada en visita

Indicador	Meta Estudio de costos (Junio 2024)	Suscriptores a Junio de 2024
Nuevos suscriptores (Acueducto)	54.365	45.019
Nuevos suscriptores (Alcantarillado)	54.365	43.974
DACAL (Diferencia entre suscriptores de Acueducto y Alcantarillado)	0	1.045

Fuente: SURICATA / Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P., visita de inspección del 2 al 4 de abril de 2025

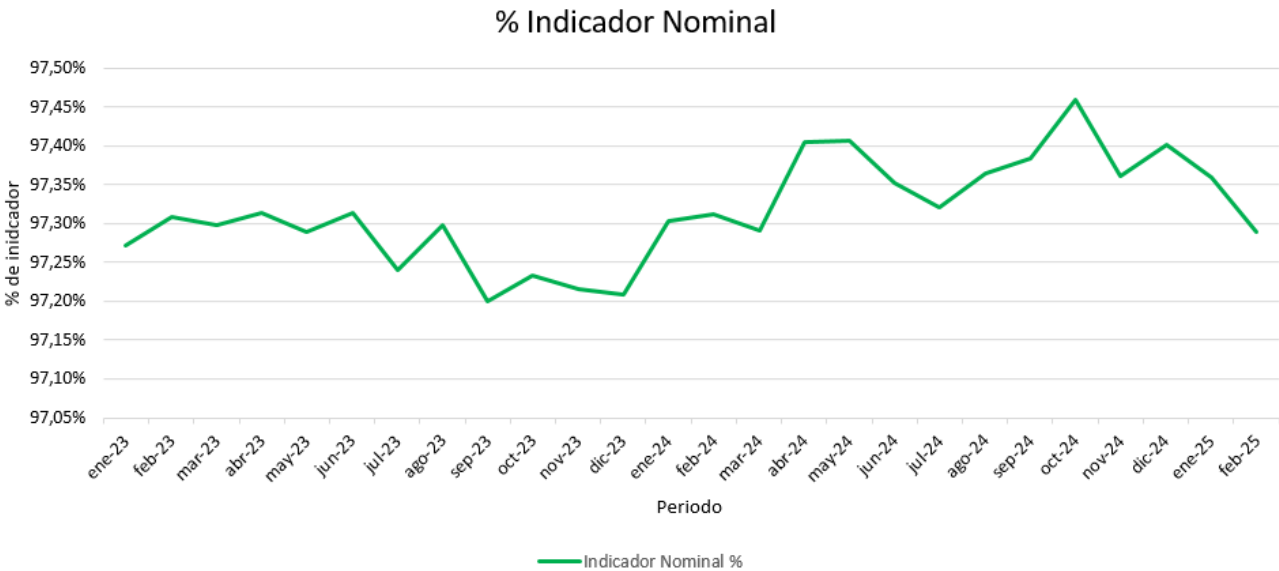
Por lo anterior, se observa que el prestador se encuentra en incumplimiento de las metas establecidas reportadas en el Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario (SURICATA), frente a los nuevos suscriptores de acueducto y alcantarillado y el indicador DACAL.

5.5.5 Micromedición

5.5.5.1 Indicador de micromedición

La empresa presentó la información de los resultados de su indicador de micromedición de la siguiente manera:

Imagen 36. Porcentaje de Indicador Nominal



Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P., visita de inspección del 2 al 4 de abril de 2025

Tabla 36. Indicador cobertura micromedición Duitama

Periodo	Total Suscriptores	Suscriptores con medidor	Suscriptores medidos efectivamente	Medidores dañados	Suscriptores sin medidor	Indicador Nominal %	Indicador Efectivo %
ene-23	43.468	42.282	41.915	263	104	97,27%	99,13%
feb-23	43.548	42.376	42.009	263	104	97,31%	99,13%

Periodo	Total Suscriptores	Suscriptores con medidor	Suscriptores medidos efectivamente	Medidores dañados	Suscriptores sin medidor	Indicador Nominal %	Indicador Efectivo %
mar-23	43.658	42.478	42.111	263	104	97,30%	99,14%
abr-23	43.753	42.578	42.212	262	104	97,31%	99,14%
may-23	43.852	42.663	42.297	262	104	97,29%	99,14%
jun-23	43.927	42.747	42.381	262	104	97,31%	99,14%
jul-23	44.064	42.848	42.483	262	103	97,24%	99,15%
ago-23	44.145	42.952	42.591	261	100	97,30%	99,16%
sep-23	44.279	43.039	42.680	259	100	97,20%	99,17%
oct-23	44.382	43.154	42.796	259	99	97,23%	99,17%
nov-23	44.489	43.250	42.893	259	98	97,22%	99,17%
dic-23	44.607	43.362	43.007	257	98	97,21%	99,18%
ene-24	44.681	43.476	43.122	256	98	97,30%	99,19%
feb-24	44.755	43.552	43.198	256	98	97,31%	99,19%
mar-24	44.841	43.626	43.272	256	98	97,29%	99,19%
abr-24	44.880	43.715	43.361	256	98	97,40%	99,19%
may-24	44.932	43.767	43.413	256	98	97,41%	99,19%
jun-24	45.019	43.827	43.473	256	98	97,35%	99,19%
jul-24	45.116	43.907	43.553	256	98	97,32%	99,19%
ago-24	45.199	44.008	43.654	256	98	97,36%	99,20%
sep-24	45.294	44.109	43.755	256	98	97,38%	99,20%
oct-24	45.335	44.183	43.831	255	97	97,46%	99,20%
nov-24	45.433	44.234	43.882	255	97	97,36%	99,20%
dic-24	45.520	44.337	43.985	255	97	97,40%	99,21%
ene-25	45.632	44.427	44.076	255	96	97,36%	99,21%
feb-25	45.768	44.527	44.184	254	89	97,29%	99,23%

Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P., visita de inspección del 2 al 4 de abril de 2025

En relación con lo certificado por la empresa en respuesta al requerimiento SSPD No. 20254241087061 del 1 de abril de 2025, se presentó un indicador por encima de lo normado en el artículo 146 de la Ley 142 de 1994, para las vigencias en evaluación.



5.5.5.2 Laboratorio de medidores

Al respecto, EMPODUTAMA S.A. E.S.P. manifestó que:

“No se cuenta con Laboratorio de medidores.

Para determinar el cambio o mal funcionamiento del medidor, se hace a través de una prueba hidráulica estando el medidor instalado en el inmueble del usuario.” (Cursiva fuera del texto original)

Es preciso señalar que es deber de la empresa obtener el concepto de conformidad de un laboratorio de medidores acreditado por el ONAC para el reemplazo de los aparatos de medición de acueducto con mal funcionamiento. En consecuencia, se incumple la normatividad asociada con la verificación de la condición metrológica de los medidores y su respectiva calibración, establecida





 Superservicios	INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA	 SIGME
--	--	--

mediante el artículo 2.2.1.7.14.3 del Decreto Único Reglamentario 1074 de 2015 y las Resoluciones CRA No. 151 de 2001 y 413 de 2006, modificadas por la Resolución CRA No. 457 de 2008.

5.5.5.3 Procedimiento para la calibración de medidores

Para el cambio de medidores, el prestador dispone de los siguientes documentos:

Imagen 37. Formatos para cambio de medidor de acueducto



	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CAMBIO DE MEDIDOR POR DEBIDO PROCESO	
	PROCESO: <u>GESTION COMERCIAL</u>	CÓDIGO: P- GCL-10 FECHA: 22-10-2020	VERSIÓN: 2 PÁG. 1 DE 4
	SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION SIG-V2	FORMATO ACTA CAMBIO DE MEDIDOR	
	GESTION COMERCIAL	CODIGO: F- GCL-10 FECHA: 16- 11 - 2017	VERSION: 1 pagina: 1 DE 1
	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	FORMATO NOTIFICACION PARA <u>REVISION DEL</u> MEDIDOR	
	PROCESO: <u>GESTION COMERCIAL</u>	CÓDIGO: F-GCL-07 FECHA: 19-08-2021	VERSIÓN: 3 Página 1 de 1
	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	FORMATO ACTA DE <u>AUTORIZACION DE</u> CAMBIO DE MEDIDOR	
	PROCESO: <u>GESTION COMERCIAL</u>	CÓDIGO: F-GCL-06 FECHA: 19-08-2021	VERSIÓN: 3 Página 1 de 1

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

De los anteriores, el formato P-GCL-10 contiene la descripción de las actividades que desarrollan para el cambio de medidores, la cual se transcribe a continuación:

Tabla 37. Descripción del proceso de cambio de los medidores de acueducto

Responsable	Actividad	Formato
Inicio		
Profesional especializado de comercialización	Genera del software, el listado de suscriptores para revisión y/o cambio de medidores.	Listado de suscriptores
Profesional especializado de comercialización	Genera formato de notificación y registra listado para seguimiento.	F-GCL-13 Notificación para revisión del medidor
Operario de comercialización	Entrega notificación al usuario con mínimo tres (3) días hábiles de anticipación a la revisión, reparación y/o cambio del medidor.	F-GCL-13 Notificación para revisión del medidor
Operario de comercialización	Diligencia acta de retiro de medidor, retira el medidor y la válvula de control (cuando sea necesario cambiarla). Además, instala sello de seguridad a la bolsa del medidor. En caso que el suscriptor no firme, se buscará dos testigos	F-GCL-10 Acta cambio del medidor

 Superservicios	INFORME DE VIGILANCIA O INSPECCIÓN ESPECIAL, DETALLADA O CONCRETA	 SIGME
--	--	--

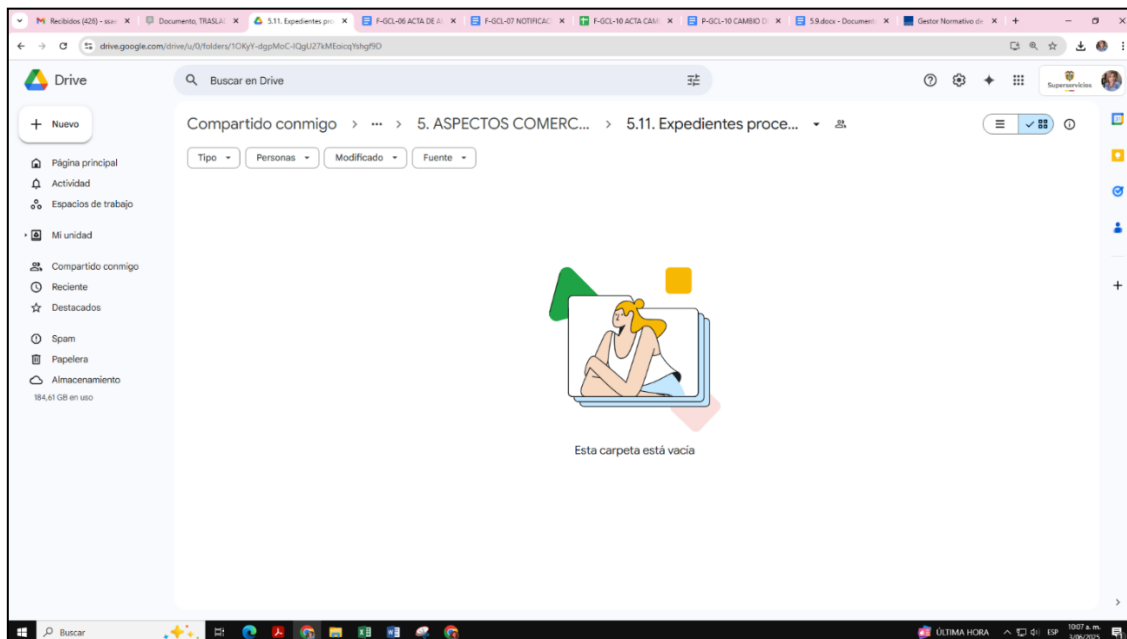
Responsable	Actividad	Formato
	para diligenciar el acta.	
Operario de comercialización	Instala medidor provisional (que podría quedar definitivo) y firma el usuario a satisfacción.	F-GCL-10 Acta cambio del medidor
Profesional especializado de comercialización	Diligencia listado de control de medidores provisionales	F-GCL-11 Consolidado de usuarios para revisión y cambio de medidor
Operario de comercialización	Informa el tiempo de revisión del medidor al usuario y consolida observaciones.	Formato Actividad técnica realizada;
Operario de comercialización	Entrega al profesional especializado de comercialización documentos diligenciados y medidor con el sello de seguridad para enviar al laboratorio de micro medición, con la debida cadena de custodia.	F-GCL-10 Acta cambio del medidor
Profesional especializado de comercialización	Entrega medidores retirados al laboratorio con la debida cadena de custodia.	Soporte de entrega
Profesional especializado de comercialización	Recibe y verifica los medidores junto con el certificado de calibración.	Certificado de Calibración
Profesional especializado de comercialización	Mediante orden de trabajo para instalación, entrega el medidor calibrado al operario de comercialización. En caso de no cumplir los rangos permisibles, se oficiará al suscriptor a través del Acta de autorización de cambio de medidor, adjuntando el Certificado de calibración emitida por el laboratorio	F-GCL-12 Acta de autorización de cambio de medidor Certificado de calibración.
Operario de comercialización	En caso de estar en óptimas condiciones, se instala.	F-GCL-10 Acta cambio del medidor
	FIN	

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

5.5.5.4 Reposición de medidores

En el marco de la visita, esta SSPD requirió a la empresa la remisión de veinte (20) expedientes, seleccionados de manera aleatoria, donde se evidenciará el procedimiento efectuado por el prestador para realizar el cambio y reposición de los medidores a sus usuarios. No obstante, esta información no fue entregada, como se observa en la siguiente imagen:

Imagen 38. Evidencia de no entrega de expedientes de cambio de medidores de acueducto



Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Dado que EMPODUTAMA S.A. E.S.P. no allegó la información solicitada, no es posible analizar la aplicación del procedimiento de cambio de medidores, quedando como incumplido este punto del requerimiento SSPD No. 20254241087061 del 1 de abril de 2025.

5.5.6 Facturación y Recaudo

5.5.6.1 Procedimiento de facturación y recaudo

El procedimiento de facturación no fue aportado. En su lugar, durante la visita de inspección y vigilancia realizada por la SSPD del 2 al 4 de abril del presente año, el prestador informó que el proceso de facturación es efectuado en sitio. La crítica y la pre-crítica se realizan posteriormente. Al respecto, la empresa manifestó que, al encontrar una anomalía en la lectura, no entrega la factura al usuario al momento de emisión de la misma, sino que la analizan para hacer el tratamiento correspondiente.

Cabe mencionar que, al no contar con un procedimiento documentado, se cercena la oportunidad de que los usuarios conozcan los tiempos entre actividad y actividad, así como la verificación de que la empresa si se ciñe a la normatividad que aplica en cada hito.

En cuanto al procedimiento de recaudo, se cuenta con el documento PROCEDIMIENTO RECAUDO INGRESOS, con código interno P-GFF-02, versión 5 del 25 de noviembre de 2022, que contiene las siguientes actividades, las cuales se transcriben a continuación:

Tabla 38. Descripción del proceso de recaudo de *INGRESOS POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y OTROS INHERENTES AL SERVICIO*

Responsable	Actividades	Registro
	Inicio	
Técnico Analista de Sistemas	1. Descarga los archivos planos de cada cuenta bancaria, los procesa en el módulo de facturación, genera los listados diarios a través del sistema. Genera listado de recaudo.	Comprobante recaudo registros públicos

Responsable	Actividades	Registro
Auxiliar Administrativo (tesorería)	2. Realiza la interface de recaudo y valida la información y pasa a tesorería.	N/A
Tesorero General	3. Verifica la interface de recaudo presupuestal y contablemente frente al estado diario de Tesorería y firma el comprobante de recaudo.	N/A
	FIN	

Fuente: Información Empoduitama S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

La empresa cuenta con enlace para pagos por PSE mediante su página web, así como pagos físicos en Bancoomeva, Banco AV Villas, Financiera JurisCoop y Banco Bogotá. Igualmente, se tienen los corresponsales bancarios en Banco Caja Social y Davivienda; Efecty y los puntos JER.

5.5.6.2 Facturación y recaudo

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. presentó los datos de los consumos facturados durante las vigencias 2023, 2024 y lo corrido del primer trimestre de 2025, así como lo recaudado en los citados periodos, que se resume de la siguiente manera:

Tabla 39. Facturación y recaudo acueducto 2023

Estrato / Uso	m³ Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	364.986	676.636.814	567.642.131	84%
Estrato 2	1.883.630	4.618.024.023	3.940.286.769	85%
Estrato 3	1.298.798	3.987.717.476	3.426.914.264	86%
Estrato 4	333.703	1.049.087.149	925.486.740	88%
Estrato 5	63.116	296.990.889	272.686.047	92%
Total Residencial	3.944.233	10.628.456.351	9.133.015.951	86%
Comercial	481.194	2.381.852.043	2.025.570.506	85%
Industrial	8.373	28.295.598	25.354.656	90%
Oficial	172.611	407.525.297	258.602.386	63%
Total No Residencial	662.178	2.817.672.938	2.309.527.548	82%
TOTAL	4.606.411	13.446.129.289	11.442.543.499	85%

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Tabla 40. Facturación y recaudo alcantarillado 2023

Estrato / Uso	m³ Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	322.457	539.199.740	453.868.006	84%
Estrato 2	1.830.874	3.166.851.034	2.711.968.890	86%
Estrato 3	1.295.698	2.412.448.777	2.072.068.566	86%
Estrato 4	330.791	623.444.494	550.513.195	88%
Estrato 5	68.100	202.788.093	181.413.477	89%
Total Residencial	3.847.920	6.944.732.138	5.969.832.134	86%
Comercial	520.174	1.510.810.688	1.279.612.857	85%
Industrial	15.856	39.153.428	37.288.198	95%
Oficial	137.159	240.836.257	140.629.094	58%

Estrato / Uso	m ³ Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Total No Residencial	673.189	1.790.800.373	1.457.530.149	81%
TOTAL	4.521.109	8.735.532.511	7.427.362.283	85%

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Para la vigencia 2023, la empresa indicó haber facturado un total de 4.606.411 m³ para el servicio público de acueducto, que representan \$13.446.129.289, cuyo recaudo alcanzó el 85%. En cuanto al servicio público de alcantarillado, la empresa facturó 4.521.109 m³, representados en \$8.735.532.511 y alcanzó un recaudo del 85%.

En consecuencia, se observa que la empresa contó con un indicador de recaudo promedio del 85% del total de la facturación para ambos servicios correspondiente la vigencia 2023, reflejado en un alto comportamiento de pago por parte de los usuarios.

En referencia a la vigencia 2024, EMPODUITAMA S.A. E.S.P. suministró las siguientes cifras:

Tabla 41. Facturación y recaudo acueducto 2024

Estrato / Uso	m ³ Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	337.529	642.456.913	536.868.523	84%
Estrato 2	1.779.955	4.420.633.278	3.766.236.722	85%
Estrato 3	1.230.111	3.849.637.709	3.305.761.575	86%
Estrato 4	308.052	985.318.403	871.553.562	88%
Estrato 5	60.119	286.361.937	263.776.394	92%
Total Residencial	3.715.766	10.184.408.240	8.744.196.776	86%
Comercial	542.621	4.264.715.060	2.111.766.380	50%
Industrial	6.045	20.845.680	19.379.921	93%
Oficial	136.097	342.049.869	267.192.250	78%
Total No Residencial	684.763	4.627.610.609	2.398.338.551	52%
TOTAL	4.400.529	14.812.018.849	11.142.535.327	75%

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Tabla 42. Facturación y recaudo alcantarillado 2024

Estrato / Uso	m ³ Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	294.691	519.015.545	443.950.781	86%
Estrato 2	1.727.151	3.156.558.103	2.719.248.587	86%
Estrato 3	1.226.863	2.424.305.615	2.090.626.755	86%
Estrato 4	305.116	612.351.564	542.778.384	89%
Estrato 5	62.605	199.690.621	180.034.018	90%
Total Residencial	3.616.426	6.911.921.448	5.976.638.525	86%
Comercial	526.919	1.541.175.644	1.316.172.193	85%
Industrial	19.125	47.271.920	39.609.879	84%
Oficial	115.634	192.240.536	134.293.645	70%
Total No Residencial	661.678	1.780.688.100	1.490.075.717	84%
TOTAL	4.278.104	8.692.609.548	7.466.714.242	86%

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

En relación con la vigencia 2024, para el servicio público de acueducto, la empresa indicó haber facturado un total de 4.400.529 m³, que corresponden a \$14.812.018.849, alcanzando un indicador de recaudo del 75%.

En cuanto al servicio público de alcantarillado, el volumen facturado fue de 4.278.104 m³. Se observa que su facturación en pesos corresponde a \$8.692.609.548, alcanzando un indicador de recaudo del 86%. Al igual que en la vigencia 2023, los usuarios mantuvieron un alto comportamiento de pago, aunque inferior en comparación con 2023, toda vez que bajó el promedio de recaudo (81%) en 4 puntos porcentuales respecto del promedio de recaudo de la vigencia 2023.

Tabla 43. Facturación y recaudo acueducto 2025

Estrato / Uso	m ³ Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	60.068	119.880.508	95.571.014	80%
Estrato 2	315.822	781.514.869	668.795.962	86%
Estrato 3	213.635	662.088.159	568.433.235	86%
Estrato 4	54.476	172.577.978	149.402.220	87%
Estrato 5	10.479	49.205.920	45.372.283	92%
Total Residencial	654.480	1.785.267.434	1.527.574.714	86%
Comercial	92.792	426.476.447	353.807.286	83%
Industrial	976	3.613.829	2.951.664	82%
Oficial	33.226	62.274.098	55.707.162	89%
Total No Residencial	126.994	492.364.374	412.466.112	84%
TOTAL	781.474	2.277.631.808	1.940.040.826	85%

Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Nota: La información tiene corte al mes de febrero.

Tabla 44. Facturación y recaudo alcantarillado 2025

Estrato / Uso	m ³ Facturados	\$ Facturación	\$ Recaudo	Índice de Recaudo
Estrato 1	51.610	77.877.777	66.478.359	85%
Estrato 2	306.583	529.821.316	456.578.173	86%
Estrato 3	213.037	416.506.323	358.819.444	86%
Estrato 4	54.165	107.192.227	92.962.900	87%
Estrato 5	10.520	34.334.409	31.165.782	91%
Total Residencial	635.915	1.165.732.052	1.006.004.658	86%
Comercial	91.126	262.989.303	219.014.024	83%
Industrial	3.278	7.000.961	6.748.126	96%
Oficial	21.918	37.765.953	29.466.742	78%
Total No Residencial	116.322	307.756.217	255.228.892	83%
TOTAL	752.237	1.473.488.269	1.261.233.550	86%

Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Nota: La información tiene corte al mes de febrero.

En relación con la vigencia 2025, para el servicio público de acueducto, la empresa indicó haber facturado un total de 781.474 m³, que corresponden a \$2.277.631.808, alcanzando un indicador de recaudo del 85%.

En cuanto al servicio público de alcantarillado, el volumen facturado fue de 752.237 m³. Su

facturación en pesos es de \$1.473.488.269, alcanzando un indicador de recaudo del 86%, manteniéndose el mismo comportamiento de pago de las anteriores vigencias, por parte de los usuarios.


Para la vigencia 2025, el promedio de recaudo aumentó a 85%, respecto del año 2024.

5.5.7 Facturas

5.5.7.1 Requisitos de la factura

Teniendo en cuenta que el prestador se encuentra en el ámbito de aplicación de la metodología tarifaria establecida en la Resolución CRA 688 de 2014, se procedió a revisar los requisitos de factura de acuerdo con lo estipulado en la Resolución CRA 768 de 2016:

Imagen 39. Factura de servicios públicos No. 202311-8989421 (anverso)



Empoduitama S.A. E.S.P.
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICO DOMICILIARIOS DE DUITAMA
NÚM. 115238001 VIGILADO POR LA SSP
NIT. 891555578-7

FACTURA DE VENTA
No. 202311-8989421

DATOS DEL SUSCRITOR

Código 06010029150 CODIGO DE REFERENCIA 1102375

Nombre Meses Mora 0

Dirección Uso Residencial

C.C. o NIT. Estrato (BAJO (1))

DATOS TECNICOS

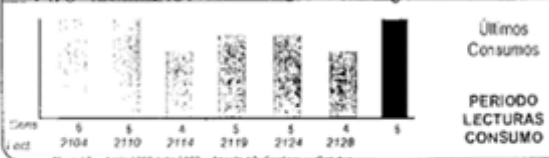
Marca Medidor Consumo de - 05/12/2023

Número 06 10014597 Período de Facturación 1/2

Tipo Noviembre / 2023

DATOS DE CONSUMO

Lect. Anterior	Lect. Actual	Consumo M.	Promedio	Lec. Prox. Mes
2128	2134	6	5	



Últimos Consumos

PERIODO LECTURAS CONSUMO

RESUMEN FACTURA

ACUEDUCTO	\$ 9,575
ALCANTARILLADO	\$ 10,840
OTROS COBROS	\$ 0
DEUDA ACUED./ALCANT.	\$ 0
INTERESES ACUED./ALCANT.	\$ 0
ASEO	\$ 0
DEUDA ASEO	\$ 0
INTERESES ASEO	\$ 0
AJUSTES	(\$ 15)
TOTAL FACTURA	\$ 20,400

SERVICIO A PAGAR

Concepto	Consumo	Tarifa M. Acueducto	Tarifa M. Alcantarillado
D-11 BASICO	6	2,487.92	1,610.92
SUBTOTAL CONSUMO		14,928	9,666
CARGO FIJO \$		5,317	3,057
SUBSIDIO / APORTE		-10,670	-1,883
Sub Total		9,575	10,840

FINANCIACION

Concepto	Valor No. Cuotas	Saldo	C. pend.	Valor Cuota
Sub Total		\$ 0		

OTROS COBROS

Sub Total	\$ 0
------------------	------

SERVICIO A PAGAR ASEO

Sub Total	0
------------------	---


PAGUESE ANTES DE Noviembre 5 de 2023

FECHA DE SUSPENSIÓN

TOTAL A PAGAR \$ 20,400


EL PAGO DEL SERVICIO SE DEBE EFECTUAR EN LA FECHA ESTABLECIDA "PAGUESE ANTES DE"

Esta factura se asimila en todos sus efectos a una letra de cambio, según Artículo 774 del Código de Comercio y presta mérito ejecutivo




URBASER DUITAMA S.A.E.S.P.
NIT. 900.267.080-0

NOMBRE	CÓDIGO
FACTURA NO.	FECHA DE PAGO
TOTAL ASEO	



Empoduitama S.A. E.S.P.
FACTURA No. 202311-8989421

ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	OTROS COBROS	AJUSTE	DEUDA ANTERIOR	INTERESES
9,575	10,840	0	-15	0	0
COD. 1102375		MES FACT. Noviembre / 2023			



(415)7709988003880(8020)01102375(3900)0000020400(96)20231205

FAVOR NO COLOCAR SELLOS NI FIRMAS EN EL COGO DE BARRAS ESPACIO PARA EL TIMBRE Y REGISTRO DEL BANCO

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Imagen 40. Factura de servicios públicos No. 202311-8989421 (reverso)

CONTACTENOS
LINEAS DE SERVICIO AL USUARIO

 **EMERGENCIAS 24 HORAS**
312 424 0238
www.sitio.empoduitama.com

 **PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS DE FACTURACION**
300 256 6516 - 300 257 6855
Horario 8 am - 12m y 2 pm-6 pm
LUNES A VIERNES

✉ radicacion@empoduitama.com
@empoduitamaESP
@empoduitama

 **ÁREA ADMINISTRATIVA**
608 760 4400
Horario 8 am - 12 m y 2 pm-6 pm
LUNES A VIERNES

✉ radicacion@empoduitama.com



SEÑOR USUARIO

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. Lo invita a hacer uso eficiente del agua. Use lavadora a máxima capacidad. Mientras se enjabona cierre la ducha. Recicle agua en la medida que pueda, para uso de jardinería y otras actividades que no necesiten agua tratada. Consulte el contrato de prestación de servicio en la página: vtfww.empoduitama.com/servicios/alciudadano/contratodeprestaciondeservicio. Recuerde que según resolución CRA 75Q/2QTS el consumo básico es de 11, m3/suscriptor.

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. Lo invita a actualizar la siguiente información: Nombres completos, Número de cédula de ciudadanía, Número de celular y Correo electrónico. Habrá completa confidencialidad con el manejo de esta información de acuerdo a la ley.

PUNTOS DE PAGO AUTORIZADOS








www.empoduitama.com

Cualquier información y reclamo sobre URBASER DUITAMA S.A. E.S.P. favor dirigirse a la
Avenida de las Américas # 27-59 Duitama - Boyacá Teléfono 608 760 4191
Horario de Atención: Lunes a Viernes de 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 1:30 p.m. a 5:30 p.m.

PAGINA WEB: www.urbaser.co
Correo electrónico: cliente.duitama@urbaser.co
Via WhatsApp: 321 324 6802

CAMPAÑA REPOSICIÓN DE MEDIDORES
EMPODUITAMA S.A. E.S.P., realizará cambio de su medidor si este se encuentra trabado, por la antigüedad del medidor o, por el desarrollo de nuevas tecnologías

LUGAR DE UBICACIÓN DEL MEDIDOR
El suscriptor debe instalar o reubicar el medidor en un lugar visible y de fácil acceso para toma de lectura Art. 146 ley 142/94 y Decreto 302/2000 Art 15 y 20, se recomienda ubicarlo en la pared.
Es deber y obligación del suscriptor mantener las cajillas del medidor limpias, con el objetivo de poder tomar la lectura real del consumo de cada periodo. Ley 142/1994

PAGUE EN LAS FECHAS INDICADAS, NO SE CAMBIAN FACTURAS

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Tabla 45. Revisión de la factura de servicios públicos No. 202311-8989421

Requisitos	¿Cumple?
1. El nombre de la persona prestadora del servicio y su NIT.	Sí
2. El nombre del suscriptor y/o usuario, número de identificación del medidor al cual se presta el servicio y dirección del inmueble receptor del servicio.	Sí
3. La dirección a la que se envía la factura o cuenta de cobro.	Sí
4. El estrato socioeconómico, cuando el inmueble es residencial y la clase de uso del servicio.	Sí
5. El período de facturación del servicio y fecha de expedición de la factura.	Sí
6. El cargo por consumo, el cargo fijo y los otros cobros autorizados por la legislación vigente.	Sí
7. El valor de los descuentos a aplicar por la persona prestadora cuando se produzca incumplimiento en las metas de los estándares de servicio, teniendo en cuenta las disposiciones del artículo 95 de la Resolución CRA 688 de 2014, o aquella que la modifique, adicione o aclare.	Cuando aplique
8. El valor de las devoluciones por cobros no autorizados o por errores en facturación o estratificación, así como de los intereses correspondientes.	Cuando aplique
9. Los sitios y modalidades donde se pueden realizar los pagos.	Sí
10. Los cargos por concepto de corte, suspensión, reconexión y reinstalación cuando a ello hubiere lugar.	Cuando aplique
11. La lectura anterior del medidor de consumo y lectura actual del medidor, si existe. Cuando, sin acción u omisión de las partes, durante un período no sea posible medir el consumo con instrumentos técnicos deberá indicarse la base promedio con la cual se liquida el consumo.	Sí
12. La comparación entre el valor de la factura por consumo y el volumen de los consumos, con los que se cobraron los tres períodos inmediatamente anteriores, si la facturación es bimestral, y seis periodos, si la facturación es mensual.	Sí
13. El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad, según el caso, en los términos establecidos por la Ley 142 de 1994.	No contiene el factor
14. El valor y fechas de pago oportuno, así como la fecha de suspensión del servicio.	No contiene la fecha de suspensión del servicio
15. Los valores unitarios y totales cobrados al suscriptor y/o usuario por concepto de las tasas ambientales para acueducto y alcantarillado.	No

Fuente: Elaboración de la SSPD, a partir de la factura aportada por el prestador

Una vez revisada la factura y conforme a los requisitos mencionados en la Resolución CRA 768 de 2016, en cuanto a la información mínima que deben contener las facturas de servicios públicos expedidas por el prestador, se encuentra que incumple tres (3) de ellos, concernientes a:

- 14. El valor y fechas de pago oportuno, así como la fecha de suspensión del servicio (No contiene la fecha de suspensión).
- 13. El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad, según el caso, en los términos establecidos por la Ley 142 de 1994 (No contiene el factor).
- 15. Los valores unitarios y totales cobrados al suscriptor y/o usuario por concepto de las tasas ambientales para acueducto y alcantarillado.

5.5.7.2 Rangos de consumo

Se debe mencionar que la Resolución CRA 750 de 2016 modificó el rango de consumo básico, y definió el consumo complementario y suntuario, de tal forma que se contribuya al uso eficiente, ahorro del agua y se desestime su uso irracional, los cuales deben ser aplicados por todas las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, y de sus actividades complementarias, en todo el territorio nacional.

Asimismo, estableció cuatro etapas de progresividad, de las cuales la última inició a partir del 1 de enero de 2018. Por lo tanto, todas las personas prestadoras a partir de esta fecha debían establecer como niveles de consumo básico, los siguientes:

Tabla 46. Rangos de consumo

Altitud	Consumo Básico Anterior Resol. CRA 151	Consumo Básico Actual Resol. CRA 750			
		01 de mayo de 2016	01 de enero de 2017	01 de julio de 2017	01 de enero de 2018
Ciudades y municipios con altitud promedio por encima de 2.000 msnm	20 m ³	17 m ³	15 m ³	13 m ³	11 m ³
Ciudades y municipios con altitud promedio entre 1.000 y 2.000 msnm	20 m ³	18 m ³	16 m ³	14 m ³	13 m ³
Ciudades y municipios con altitud promedio por debajo de 1.000 msnm	20 m ³	19 m ³	18 m ³	17 m ³	16 m ³

Fuente: Resolución CRA 750 de 2016


Teniendo en cuenta que EMPODUITAMA S.A. E.S.P. se encuentra prestando en una altura promedio de 2.590 metros sobre el nivel del mar, le corresponde aplicar los consumos establecidos para municipios fríos, los cuales se encuentran consagrados en el artículo 2.6.1.3 de la Resolución CRA 943 de 2021², así:

- **Consumo básico:** Es aquel que satisface las necesidades esenciales de una familia ubicada en una altitud promedio por encima de 2.000 metros sobre el nivel del mar, el cual se fija en 11 m³ mensuales por suscriptor facturado.
- **Consumo complementario:** Es el consumo de una familia ubicada en una altitud promedio por encima de 2.000 metros sobre el nivel del mar, mayor de 11 m³ y menor o igual a 22 m³ mensuales por suscriptor facturado.
- **Consumo suntuario:** Es el consumo de una familia ubicada en una altitud promedio por encima de 2.000 metros sobre el nivel del mar, mayor a 22 m³ mensuales por suscriptor facturado.

Así las cosas, se procedió a verificar las facturas emitidas y suministradas por el prestador, encontrando que los rangos de consumo establecidos están acordes con lo estipulado en la Resolución 750 de 2016, como se muestra a continuación:

² Resolución que compila lo dispuesto en la Resolución CRA 750 de 2016.

Imagen 41. Factura suscriptor uso Oficial



Empoduitama S.A. E.S.P.
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICO DOMICILIARIOS DE DUITAMA
NUIR. 115238001 VIGILADO POR LA SSP
NIT. 89185578-7

FACTURA DE VENTA
No. 202308-8813226

DATOS DEL SUSCRIPTOR

Código	CODIGO DE REFERENCIA
Nombre	Meses Mora 0
Dirección	Uso Oficial
C.C. o NIT.	Estrato 1/2 Págeta O

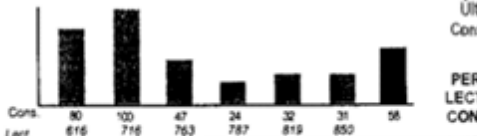
DATOS TECNICOS

Marca Medidor	Consumo de
Número	- 01/09/2023
Tipo	Periodo de Facturación
13027501	1/2

DATOS DE CONSUMO

Lect. Anterior	Lect. Actual	Consumo M	Promedio	Lec. Prox Mes
850	908	58	52	

Últimos Consumos



PERIODO LECTURAS CONSUMO

RESUMEN FACTURA

ACUEDUCTO	\$ 149,616
ALCANTARILLADO	\$ 96,491
OTROS COBROS	\$ 0
DEUDA ACUED./ALCANT.	\$ 0
INTERESES ACUED./ALCANT.	\$ 0
ASEO	\$ 0
DEUDA ASEO	\$ 0
INTERESES ASEO	\$ 0
AJUSTES	(\$ 7)
TOTAL FACTURA	\$ 246,100

SERVICIO A PAGAR

Concepto	Consumo	Tarifa M. Acueducto	Tarifa M. Alcantarillado
0 - 11 CONSUMO BASICO	11	2,487.92	1,610.92
12 - 22 COMPLEMENTARIO	11	2,487.92	1,610.92
>23 Suntuario	36	2,487.92	1,610.92
SUBTOTAL CONSUMO		144,299	93,434
CARGO FIJO \$		5,317	3,057
SUBSIDIO / APOORTE		0	0
Sub Total		149,616	96,491


FINANCIACION

Concepto	Valor No. Cuotas	Saldo	C. pend.	Valor Cuota
Sub Total				
OTROS COBROS				
Sub Total				
SERVICIO A PAGAR				
Sub Total				

PAGUESE ANTES DE Septiembre 4 de 2023 **FECHA DE SUSPENSIÓN**


TOTAL A PAGAR \$ 246,100

EL PAGO DEL SERVICIO SE DEBE EFECTUAR EN LA FECHA ESTABLECIDA "PAGUESE ANTES DE"
Esta factura se asimila en todos sus efectos a una letra de cambio, según Artículo 774 del Código de Comercio y presta mérito ejecutivo




URBASER DUITAMA S.A.E.S.P.
NIT. 900.267.080-0

TOTAL ASEO	
------------	--



(415)7709998017115(8020)01023746(3900)0000000000(96)20230904


FAVOR NO COLOCAR SELLOS NI FIRMAS EN EL CODIGO DE BARRAS ESPACIO PARA EL TIMBRE Y REGISTRO DEL BANCO



Empoduitama S.A. E.S.P.
202308-8813226

ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	OTROS COBROS	AJUSTE	DEUDA ANTERIOR	INTERESES
	1023746		Agosto 2023		

MES FACT.



(415)7709998003680(8020)01023746(3900)0000246100(96)20230904

FAVOR NO COLOCAR SELLOS NI FIRMAS EN EL CODIGO DE BARRAS ESPACIO PARA EL TIMBRE Y REGISTRO DEL BANCO

TOTAL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

\$246,100

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

5.5.8 Cartera

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. indicó que el estado actual de su cartera se encuentra distribuido así:

Imagen 42. Consolidado de la cartera por edades, uso y estrato

AÑO 2023	USO		A=0	A=1-3	B=4-6	C=7-9	D=10-12	E>12	TOTAL DEUDA
	RESIDENCIAL	ESTRATO 1	122.641.009,00	119.062.613,00	66.232.286,00	132.221.212,00	186.897.813,00	984.447.306,00	1.611.502.239,00
AÑO 2023	RESIDENCIAL	ESTRATO 2	803.724.174,00	675.873.831,00	253.148.001,00	317.487.739,00	288.789.200,00	1.308.393.139,00	3.652.561.773,00
		ESTRATO 3	633.814.735,00	537.645.365,00	151.461.578,00	160.121.305,00	186.380.881,00	1.111.291.842,00	2.790.414.994,00
		ESTRATO 4	144.842.567,00	107.594.357,00	32.599.858,00	35.556.634,00	35.097.199,00	156.618.750,00	512.309.365,00
		ESTRATO 5	32.220.927,00	19.723.611,00	3.648.395,00	14.314.748,00	18.479.505,00	166.983.192,00	255.370.378,00
		1	309.089.842,00	341.713.532,00	144.021.608,00	86.391.650,00	98.865.733,00	1.133.110.308,00	2.113.192.673,00
	COMERCIAL	2	24.123.571,00	44.029.130,00	21.965.190,00	13.235.037,00	19.788.800,00	66.360.821,00	189.502.549,00
		3	39.924.868,00	30.617.056,00	14.734.511,00	6.865.306,00	5.527.996,00	71.709.019,00	169.378.756,00
		4	2.703.404,00	2.482.985,00	81.516,00	322.617,00	440.834,00	1.110.800,00	7.142.156,00
		INDUSTRIAL	1.813.739,00	485.666,00	-	3.479.500,00	6.959.000,00	24.356.000,00	37.093.905,00
	OFICIAL		195.066.376,00	42.050.693,00	27.160.967,00	6.436.756,00	5.906.670,00	147.190.127,00	423.811.589,00
AÑO 2024	USO		A=0	A=1-3	B=4-6	C=7-9	D=10-12	E>12	TOTAL DEUDA
	RESIDENCIAL	ESTRATO 1	120.500.058,00	99.439.796,00	37.548.064,00	45.403.940,00	20.926.617,00	1.071.570.398,00	1.395.388.873,00
		ESTRATO 2	802.485.089,00	556.807.583,00	152.549.170,00	121.955.497,00	107.595.037,00	1.771.120.214,00	3.512.512.590,00
		ESTRATO 3	597.726.530,00	489.482.898,00	154.528.846,00	100.489.331,00	75.539.978,00	1.260.963.975,00	2.678.731.558,00
		ESTRATO 4	153.848.151,00	106.684.631,00	27.466.680,00	14.083.054,00	7.718.444,00	193.646.857,00	503.447.817,00
		ESTRATO 5	35.963.960,00	15.786.105,00	3.511.839,00	3.215.772,00	1.158.063,00	153.902.825,00	213.538.564,00
	COMERCIAL	1	338.144.790,00	336.814.184,00	167.558.004,00	123.696.762,00	109.480.217,00	1.291.972.467,00	2.367.666.424,00
		2	18.851.383,00	20.413.234,00	23.801.400,00	12.931.383,00	3.198.183,00	101.379.966,00	180.575.549,00
		3	18.238.600,00	12.825.082,00	498.900,00	362.400,00	-	59.271.581,00	91.196.563,00
		4	2.914.600,00	3.530.100,00	-	-	-	4.354.700,00	10.799.400,00
	INDUSTRIAL		8.808.600,00	430.900,00	428.100,00	385.500,00	-	41.754.000,00	51.807.100,00
	OFICIAL		71.775.654,00	60.627.441,00	1.976.466,00	34.946.394,00	49.748.178,00	268.911.921,00	487.986.054,00
AÑO 2025	USO		A=0	A=1-3	B=4-6	C=7-9	D=10-12	E>12	TOTAL DEUDA
	RESIDENCIAL	ESTRATO 1	19760210	23949533	4958950	5517720	5751700	157743708	217681821
		ESTRATO 2	145132076	79958868	26597120	20425472	9671062	302263187	584047785
		ESTRATO 4	33052742	14412600	3094400	3908944	145574	25680461	80294721
		ESTRATO 5	5988641	2028750	0	0	1039266	28549835	37606492
	COMERCIAL	1	79627202	38702198	21162082	14075388	21363883	257344807	432275560
		2	4082311	3401295	322700	1856300	2911000	15875722	28449328
		3	2792200	2375400	0	0	0	27148756	32316356
		4	3537650	0	0	0	0	28601768	32139418
	INDUSTRIAL		1016585	2193731	26565	62036	267200	5234251	8800368
	OFICIAL		9785342	6405516	1374500	3276000	0	4556692	25398050
	TOTAL GENERAL		4.783.997.586,00	3.797.548.684,00	1.342.457.696,00	1.283.024.397,00	1.269.648.033,00	12.243.419.395,00	24.734.940.768,00

Fuente: Información EMPODUTAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

De acuerdo con la información suministrada, se evidenció que el grueso de la cartera se concentra en los usuarios residenciales con el 73%, donde el estrato 2 participa con un 33,70% del total de esta, seguido del estrato 3 con el 23,51% y el estrato 1 con el 13,52%; los estratos 4 y 5 participan en menor proporción (4,72% y 2,19%, respectivamente). En lo atinente a los usuarios no residenciales, los cuales representan el 27% del total de la cartera, son los comerciales los que tienen mayor participación (26,55%). De los montos adeudados, el 49% corresponde a vencimientos mayor a 12 meses.

EMPODUITAMA S.A. ES.P. cuenta con el *MANUAL DE POLÍTICAS DE CARTERA*, Código M-GFF-02, versión 2, del 25 de noviembre de 2022, el cual contiene las actividades para la recuperación, depuración y castigo de la cartera de difícil cobro. De igual manera, este documento relaciona los mecanismos para que el usuario deudor se coloque al día con su obligación, entre ellos, la condonación de recargos por mora acumulados y acuerdos de pago por abonos parciales.

5.5.9 Subsidios y contribuciones

Los Acuerdos Municipales que establecen los factores de subsidios y contribuciones aplicados por EMPODUITAMA S.A. E.S.P. vigentes fiscalmente entre 2023 y 2025, se relacionan a continuación:

Tabla 47. Acuerdos Municipales de subsidios y contribuciones

APS	Acuerdo	Vigencia
Duitama	Acuerdo No. 024 del 13 de diciembre de 2022	Rige a partir del 1 de enero de 2023
	Acuerdo No. 018 del 5 de diciembre de 2023	Rige a partir del 1 de enero de 2024
	Acuerdo No.023 del 18 de diciembre de 2024	Rige a partir del 1 de enero de 2025

Fuente: Consulta SUI INSPECTOR del 4 de junio de 2025

Mediante los referidos acuerdos, fueron aprobados los siguientes porcentajes de subsidios y contribuciones:

Tabla 48. Subsidios Acueducto vigencias 2023-2024-2025 / Alcantarillado vigencias 2023-2024

Estrato	Acueducto		Alcantarillado	
	Cargo Fijo	Consumo Básico	Cargo Fijo	Consumo Básico
Estrato 1	57,5%	51%	30%	10%
Estrato 2	30%	27%	30%	5%
Estrato 3	5%	5%	15%	0%

Fuente: Acuerdos Municipales 024 de 2022, 018 de 2023 y 023 de 2024

Tabla 49. Subsidios Alcantarillado vigencia 2025

Estrato	Cargo Fijo	Consumo Básico
Estrato 1	45%	25%
Estrato 2	35%	10%
Estrato 3	15%	0%

Fuente: Acuerdo Municipal 023 de 2024

Tabla 50. Contribuciones Acueducto y Alcantarillado vigencias 2023-2024-2025

Estrato	Cargo Fijo	Consumo Básico	Consumo Complementario	Consumo Suntuuario
Estrato 5	50%	50%	50%	50%
Estrato 6	60%	60%	60%	60%

Estrato	Cargo Fijo	Consumo Básico	Consumo Complementario	Consumo Suntuuario
Comercial	50%	50%	-----	-----
Industrial	30%	30%	-----	-----

Fuente: Acuerdos Municipales 024 de 2022, 018 de 2023 y 023 de 2024

En ese sentido, se procedió a revisar la aplicación de los factores de subsidio y contribución indicados en los citados Acuerdos Municipales, en las facturas elegidas aleatoriamente de las aportadas por el prestador:

Tabla 51. Revisión de la aplicación de los subsidios (facturas aleatorias)

Número de factura	Periodo facturado	Estrato / Uso	Subsidio aplicado por la empresa			
			Acu.		Alc.	
			CF	CB	CF	VB
202310-8914043	Octubre 2023	1	-57,5%	51%	30%	10%
202307-8704775	Julio 2023	2	30%	27%	30%	5%
202311-8973506	Noviembre 2023	3	5%	5%	15%	0%
202404-9286687	Abril 2024	1	57,5%	51%	30%	10%
202409-9619149	Septiembre 2024	2	30%	27%	30%	5%
202405-9339801	Mayo 2024	3	5%	5%	15%	0%
202502-9974667	Febrero 2025	1	57,5%	51%	45%	25%
202502-9974674	Febrero 2025	2	30%	27%	35%	10%
202502-9974680	Febrero 2025	3	5%	5%	15%	0%

Fuente: Elaboración SSPD, a partir de la información suministrada por el prestador

Tabla 52. Revisión de la aplicación de las contribuciones (facturas aleatorias)

Número de factura	Periodo facturado	Estrato / Uso	Contribución aplicada por la empresa Acueducto y Alcantarillado			
			CF	CB	Compl.	Sunt.
202311-8973506	Mayo 2023	5	+50%	50%	50%	50%
202302-8304736	Febrero 2023	Comercial	50%	50%	50%	50%
202308-8786373	Agosto 2023	Industrial	30%	30%	30%	30%
202411-9796156	Noviembre 2024	5	50%	50%	50%	50%
202407-9429614	Julio 2024	Comercial	50%	50%	50%	50%
202404-9286729	Abril 2024	Industrial	30%	30%	30%	30%
202501-9917265	Enero 2025	5	50%	50%	50%	50%
202501-9917271	Enero 2025	Comercial	50%	50%	50%	50%
202502-9974725	Febrero 2025	Industrial	30%	30%	30%	30%

Fuente: Elaboración SSPD, a partir de la información suministrada por el prestador

Al respecto, se evidenció que las facturas verificadas cuentan con la correcta aplicación de los porcentajes de subsidio y aporte solidario establecidos en la ley 1450 de 2011, artículo 125, ya que los Acuerdos 024 de 2022, 018 de 2023 y 023 de 2024 del municipio no mencionan abiertamente el porcentaje que debe tener los sectores comerciales e industriales.

5.5.9.1 Balance de subsidios y contribuciones

La empresa informó el siguiente balance de subsidios y contribuciones:

Imagen 43. Balance de subsidios y contribuciones

INFORME SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO VIGENCIA 2024									
CONVENIO CIN20240002 CON EL MUNICIPIO DE DUITAMA									
SUBSIDIO ACUEDUCTO					SUBSIDIO ALCANTARILLADO				
MES	SUBSIDIO	CONTRIBUCIÓN	DIFERENCIA	TRANSFERENCIA	MES	SUBSIDIO	CONTRIBUCIÓN	DIFERENCIA	
ENERO	\$ 170.262.174,00	\$ 79.947.254,00	\$ 90.314.920,00	20/11/2024 \$355,720,186	ENERO	\$ 38.655.228,00	\$ 51.158.505,00	-\$ 12.503.277,00	
FEBRERO	\$ 163.124.114,00	\$ 74.101.851,00	\$ 89.022.263,00		FEBRERO	\$ 37.913.188,00	\$ 47.417.967,00	-\$ 9.504.779,00	
MARZO	\$ 163.147.299,00	\$ 72.184.918,00	\$ 90.962.381,00		MARZO	\$ 37.985.469,00	\$ 47.182.878,00	-\$ 9.197.409,00	
ABRIL	\$ 158.922.601,00	\$ 73.501.979,00	\$ 85.420.622,00	11/12/2024 \$254,892,052	ABRIL	\$ 37.551.314,00	\$ 46.977.830,00	-\$ 9.426.516,00	
MAYO	\$ 161.306.974,00	\$ 79.076.128,00	\$ 82.230.846,00		MAYO	\$ 37.813.265,00	\$ 50.940.184,00	-\$ 13.126.919,00	
JUNIO	\$ 161.275.927,00	\$ 76.331.423,00	\$ 84.944.504,00		JUNIO	\$ 37.861.918,00	\$ 48.723.175,00	-\$ 10.861.257,00	
JULIO	\$ 166.234.987,00	\$ 78.518.285,00	\$ 87.716.702,00	24/12/2024 \$176,911,387	JULIO	\$ 38.433.503,00	\$ 50.084.809,00	-\$ 11.651.306,00	
AGOSTO	\$ 163.280.687,00	\$ 74.323.717,00	\$ 88.956.970,00		AGOSTO	\$ 38.120.748,00	\$ 47.468.301,00	-\$ 9.347.553,00	
SEPTIEMBRE	\$ 161.404.919,00	\$ 73.450.502,00	\$ 87.954.417,00		SEPTIEMBRE	\$ 37.993.346,00	\$ 46.874.327,00	-\$ 8.880.981,00	
OCTUBRE	\$ 160.813.078,00	\$ 74.514.436,00	\$ 86.298.642,00	28/03/2025 \$86,298,642	OCTUBRE	\$ 38.000.728,00	\$ 47.502.490,00	-\$ 9.501.762,00	
NOVIEMBRE	\$ 165.820.651,00	\$ 65.119.927,00	\$ 100.700.724,00		NOVIEMBRE	\$ 38.571.172,00	\$ 49.571.498,00	-\$ 11.000.326,00	
DICIEMBRE	\$ 168.975.199,00		\$ 168.975.199,00		DICIEMBRE	\$ 38.920.993,00	\$ 50.914.025,00	-\$ 11.993.032,00	
TOTALES	\$ 1.964.568.610,00	\$ 821.070.420,00	\$ 1.143.498.190,00		TOTALES	\$ 457.820.872,00	\$ 584.815.989,00	-\$ 126.995.117,00	

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Adicionalmente, manifestó:

“NOTA: A la fecha el Municipio de Duitama giró los recursos correspondientes a subsidios de acueducto de los meses de enero a octubre de 2024, por un valor de \$873,822,267; estando pendiente de giró los meses de noviembre y diciembre de 2024 con un valor de \$269,675,923. Así mismo, el saldo a favor del Municipio de Duitama correspondiente a alcantarillado será girado cuando se liquide el convenio.”
(Sic, Cursiva fuera del texto original)

En consecuencia, EMPODUITAMA S.A. E.S.P. remitió a la Alcaldía de Duitama las facturas con el cobro de los periodos de octubre y noviembre de 2024, las cuales cuentan con el acuse de recibo:

Imagen 44. Cobro subsidios acueducto y alcantarillado octubre y noviembre 2024

1010 - 155 - 2024

Duitama, 11 de diciembre de 2024.

Doctora.
KATHERYNE ESCOBAR IBARRA
SECRETARIA DE HACIENDA
Duitama.

Asunto: Subsidios de acueducto y alcantarillado, facturación de octubre de 2024.


Respetada Doctora:

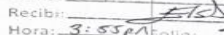
Sea esta la oportunidad para presentarle un cordial saludo y a la vez de manera respetuosa y para efectos de pago de los subsidios de los servicios acueducto y alcantarillado para los estratos 1, 2 y 3, correspondientes al periodo de facturación de octubre de 2024, me permito remitir los documentos soportes, que se relacionan a continuación:


- Factura - Cuenta de cobro y/o formato equivalente.
- Informe de evidencias o actividades (Cuadros resumen y contribuciones facturación de julio 2024).
- Certificación Tesorero General cuenta bancaria para transferencia de recursos de Subsidios de acueducto y alcantarillado.
- Certificación bancaria
- Copia del contrato (Convenio interadministrativo CIN - 20240002).
- Rut actualizado.
- Parafiscales -Tarjeta Profesional y Antecedentes Disciplinarios de Contador Público.
- Certificación de pagos de aportes al Sistema General de Seguridad Social.
- CD, Con anexo Excel donde identifique la información de subsidios, por cada uno de los usuarios, la desagregación de consumo y vertimientos de acuerdo a los rangos básicos, complementarios o suntuarios, con sus respectivos totales, de la facturación de julio una vez realizado el cierre; así como se anexan también acuerdos No. 004 y No. 006 de 2016 por el cual se aprueban las tarifas aplicadas, acuerdo No. 016 de julio de 2005 por el cual se reglamenta el Fondo de Solidaridad y redistribución.
- Acuerdo No. 018 del 05 de diciembre de 2023 por el cual se fijan los factores de subsidios y aportes solidarios.

Sin otro en particular y en espera de sus valiosos comentarios.

Atentamente,


FREDY ALEJANDRO MARIÑO R.
Gerente General.

SECRETARIA DE HACIENDA
 Fecha: 12 Dic 2024
 Recibi: 
 Hora: 3:55 PM Folio: 27 incluido CO


empoduitama
acueducto alcantarillado
CLARO EN VIGENCIA ESSENCIA DE LA VIDA


EMPODUITAMA S.A. E.S.P.
 EDIFICIO MULTICENTRO
 DUITAMA COLOMBIA
 CALLE 16 14-68
 TEL. 098 7602711
 TEL. 098 7604400
 FAX. 098 7605304
 E. empoduitama@hotmail.com

1010 - 004 - 2025

Duitama, 13 de enero de 2025.

Doctora.
KATHERYNE ESCOBAR IBARRA
SECRETARIA DE HACIENDA
Duitama.

Asunto: Subsidios de acueducto y alcantarillado, facturación de noviembre de 2024.

SECRETARIA DE HACIENDA
 Fecha: 17 ENE 2025
 Recibi: 
 Hora: 4:20 PM Folio: 26

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

5.5.10 Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR)

La empresa presentó la información de PQR de la siguiente manera:

Tabla 53. Estadística PQR Acueducto 2023

Código de causal	Total general	Causal
101 Inconformidad con el aforo	3.338	FACTURACIÓN
102 Inconformidad con la medición del consumo o producción facturado	420	
107 Cobro múltiple y/o acumulado	1	
115 Incumplimiento o negación del acuerdo de suspensión del servicio	2	

Código de causal	Total general	Causal
117 Estrato incorrecto	0	
118 Clase de uso incorrecto (industrial, comercial, oficial, otros)	158	
120 Cobro por promedio	4	
121 Cobro de consumo registrado por medidor de otro predio	27	
122 Suscriptor que efectúa el pago pero éste no es aplicado por la empresa en la facturación	0	
133 Cobro por reconexión no autorizada por la empresa	0	
303 Interrupción en la prestación del servicio	1.803	PRESTACIÓN
306 No atención de condiciones de seguridad o riesgo	0	
314 Afectación ambiental	1	
316 Estado de la infraestructura	3	
402 No conexión del servicio	0	

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Tabla 54. Estadística PQR Acueducto 2024

Código de causal	Total general	Causal
101 Inconformidad con el aforo	4.718	FACTURACIÓN
102 Inconformidad con la medición del consumo o producción facturado	162	
107 Cobro múltiple y/o acumulado	8	
115 Incumplimiento o negación del acuerdo de suspensión del servicio	1	
117 Estrato incorrecto	14	
118 Clase de uso incorrecto (industrial, comercial, oficial, otros)	73	
120 Cobro por promedio	1	
121 Cobro de consumo registrado por medidor de otro predio	10	
122 Suscriptor que efectúa el pago pero éste no es aplicado por la empresa en la facturación	7	
133 Cobro por reconexión no autorizada por la empresa	1	
303 Interrupción en la prestación del servicio	1.974	PRESTACIÓN
306 No atención de condiciones de seguridad o riesgo	3	
314 Afectación ambiental	0	
316 Estado de la infraestructura	0	
402 No conexión del servicio	1	

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Durante la revisión de los archivos de Excel suministrados por la empresa prestadora, se detectaron inconsistencias en los cálculos de la columna "Total General". Los valores reportados por la empresa no correspondían a la suma real de los datos mensuales por cada causal.

Para garantizar la precisión de este análisis, se procedió a realizar una verificación y un nuevo cálculo manual de los valores. Los resultados correctos se presentan en este documento bajo la denominación "Total General Corregido". Todas las conclusiones y comparativas expuestas a continuación se basan en estas cifras corregidas para reflejar con exactitud la situación de las PQR de los años 2023 y 2024.

Tabla 55. Estadística PQR Acueducto 2023

Código de causal	Total general corregido	Causal
101 Inconformidad con el aforo	4254	FACTURACIÓN
102 Inconformidad con la medición del consumo o producción facturado	492	
107 Cobro múltiple y/o acumulado	1	
115 Incumplimiento o negación del acuerdo de suspensión del servicio	14	
117 Estrato incorrecto	23	
118 Clase de uso incorrecto (industrial, comercial, oficial, otros)	689	
120 Cobro por promedio	4	
121 Cobro de consumo registrado por medidor de otro predio	27	
122 Suscriptor que efectúa el pago pero éste no es aplicado por la empresa en la facturación	0	
133 Cobro por reconexión no autorizada por la empresa	2	
303 Interrupción en la prestación del servicio	1803	PRESTACIÓN
306 No atención de condiciones de seguridad o riesgo	0	
314 Afectación ambiental	1	
316 Estado de la infraestructura	3	
402 No conexión del servicio	0	

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

En el 2023 se gestionaron un total de 7,313 PQR. El 75.3% de estas reclamaciones (5,506) correspondieron a problemas de facturación, mientras que el 24.7% restante (1,807) se debieron a fallas en la prestación del servicio. La causa más recurrente fue la inconformidad con el aforo, acumulando 4,254 casos que representan el 58.2% del total. Le siguieron la interrupción en la prestación del servicio con 1,803 casos (24.7%) y los errores en la asignación de la clase de uso (industrial, comercial, etc.) con 689 casos, equivalentes al 9.4% del total de PQR registradas.

Tabla 56. Estadística PQR Acueducto 2024 corregido

Código de causal	Total general corregido	Causal
101 Inconformidad con el aforo	5293	FACTURACIÓN
102 Inconformidad con la medición del consumo o producción facturado	220	
107 Cobro múltiple y/o acumulado	8	
115 Incumplimiento o negación del acuerdo de suspensión del servicio	2	
117 Estrato incorrecto	14	
118 Clase de uso incorrecto (industrial, comercial, oficial, otros)	80	
120 Cobro por promedio	1	
121 Cobro de consumo registrado por medidor de otro predio	10	
122 Suscriptor que efectúa el pago pero éste no es aplicado por la empresa en la facturación	7	
133 Cobro por reconexión no autorizada por la empresa	2	
303 Interrupción en la prestación del servicio	1974	PRESTACIÓN
306 No atención de condiciones de seguridad o riesgo	3	
314 Afectación ambiental	0	

Código de causal	Total general corregido	Causal
316 Estado de la infraestructura	0	
402 No conexión del servicio	1	

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Durante el período de 2024, se registraron un total de 7,615 PQR. La distribución de las quejas muestra que el 74% (5,637 PQR) estuvieron relacionadas con la facturación, mientras que el 26% (1978 PQR) se debieron a la prestación del servicio. La causa principal de reclamación continuó siendo la "Inconformidad con el aforo", que representó el 70% del total con 5,293 casos, mostrando un aumento en su peso relativo en comparación con el año anterior. Le siguieron la "Interrupción en la prestación del servicio" con 1974 casos (26%) y la "Inconformidad con la medición del consumo" con 220 casos (2.8%).

Se evidencia un deterioro en la percepción del servicio de acueducto entre 2023 y 2024, reflejado en un incremento del 4% en el total de Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR). El hallazgo más significativo es la consolidación de la "inconformidad con el aforo" como la causa principal y de mayor crecimiento, disparándose del 58.2% al 70% del total de las quejas y convirtiéndose en el principal foco de conflicto. Simultáneamente, las fallas en la prestación del servicio, como las interrupciones, también aumentaron su peso relativo, pasando a representar el 26% de las reclamaciones. Esto demuestra que, aunque los problemas de facturación siguen siendo mayoritarios, la insatisfacción con los métodos de estimación de consumo y la continuidad del suministro se han intensificado notablemente en el último año.

Tabla 57. Estadística PQR Alcantarillado 2023

Código de causal	Total general	Causal
303 Interrupción en la prestación del servicio	1	PRESTACIÓN
316 Estado de la infraestructura	659	
402 No conexión al servicio	1	

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

Durante el año 2023, se registró un total de 661 PQR (Peticiones, Quejas y Reclamos) relacionadas con el servicio de alcantarillado. El análisis de las causas demuestra que el problema estaba concentrado en una sola categoría: el "Estado de la infraestructura" (causal 316), que acumuló 659 casos, representando el 99.8% del total. Las otras causales, como la "Interrupción en la prestación del servicio" y la "No conexión al servicio", fueron prácticamente inexistentes, con un solo reclamo cada una. Por lo tanto, el diagnóstico para 2023 es claro: la insatisfacción del usuario se debía casi en su totalidad a la condición física y estructural de la red de alcantarillado.

Tabla 58. Estadística PQR Alcantarillado 2024

Código de causal	Total general	Causal
303 Interrupción en la prestación del servicio	147	PRESTACIÓN
316 Estado de la infraestructura	377	

Fuente: Información EMPODUITAMA S.A. E.S.P, según radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025

En el año 2024, el número total de PQR disminuyó a 524, lo que representa una notable reducción del 20.6% en comparación con el año anterior. Este progreso se debió principalmente a una exitosa gestión de los problemas de infraestructura, ya que las quejas por este motivo (causal 316) se redujeron en un 43% hasta los 377 casos. Sin embargo, este año estuvo marcado por la aparición de un nuevo problema crítico: la "Interrupción en la prestación del servicio" (causal 303), que se disparó de un solo caso en 2023 a 147 casos, llegando a representar el 28% de todas las quejas. Así, aunque hubo una mejora general, el 2024 se caracterizó por un grave deterioro en la continuidad y fiabilidad del servicio.

Al comparar ambos años, se evidencia un cambio radical en la naturaleza de los problemas del servicio de alcantarillado. Si bien se logró una reducción general del 20.6% en el total de quejas, el foco del problema se desplazó por completo. La gestión fue exitosa en mitigar el principal problema de 2023, el "Estado de la infraestructura", logrando una disminución considerable en sus quejas. No obstante, este logro se vio opacado por el surgimiento de una falla operacional severa, manifestada en el drástico aumento de las "Interrupciones del servicio". En resumen, el desafío para la entidad ha evolucionado de un problema predominantemente estructural y de activos físicos a uno operacional y de garantía de la prestación continua.

Respecto a la estadística de PQR de la vigencia 2025, de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, esta no fue entregada.

Las acciones emprendidas por EMPODUITAMA S.A. E.S.P. para disminuir las PQR, en especial las de mayor reiteración, son:

"PETICION: Inconformidad Con el aforo

Acciones Realizadas:

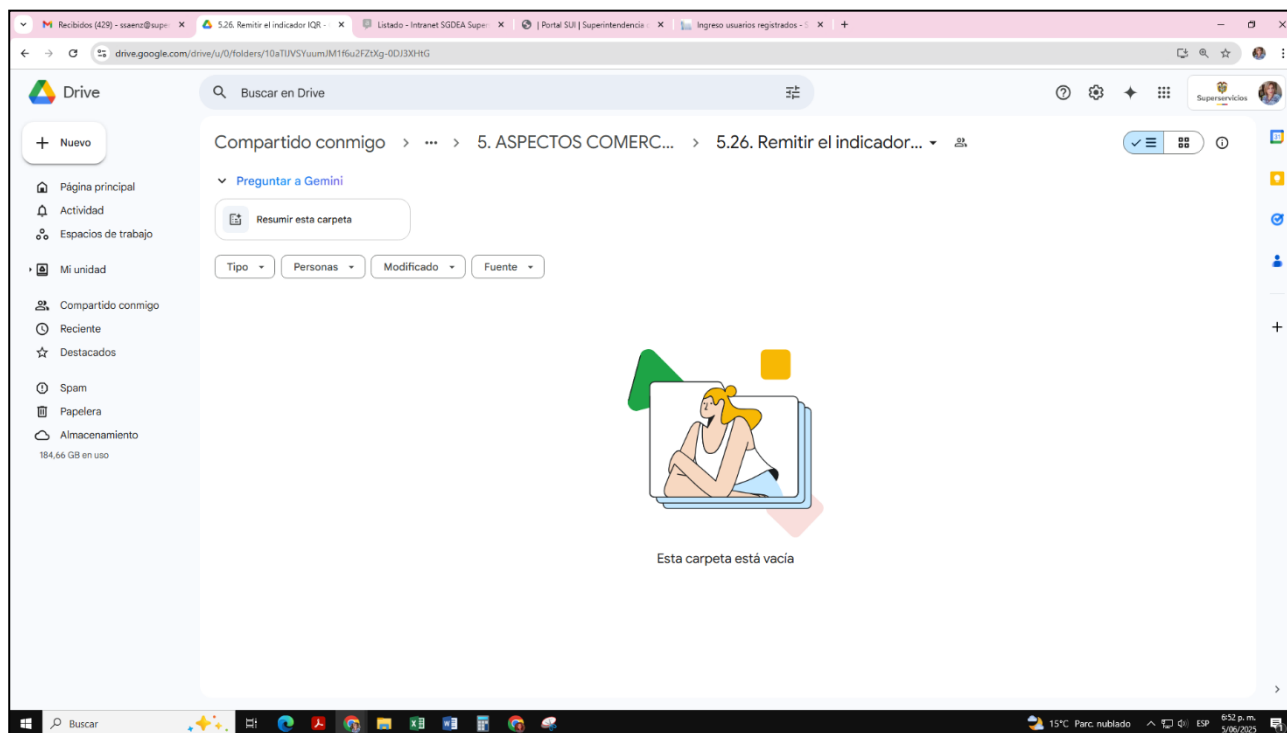
1. *Capacitación al personal sobre "Atención al Cliente" se adjuntan evidencias*
2. *Sensibilización al personal sobre la importancia de la lectura correcta y la entrega oportuna de la facturación a los usuarios. Finalizando un período de facturación y previo al inicio del siguiente se vienen realizando reuniones con el personal de Comercialización en donde se muestra la gestión realizada en cuanto a ordenes de trabajo, suspensiones, reinstalaciones. Así mismo, se pone en conocimiento algunas PQR que los usuarios manifiestan de manera informal y que hacen referencia a que no toman lectura correcta y otras en donde se puntualiza el caso con el funcionario implicado para que tome la acción correctiva y se evita volver a presentar.*

Para evidenciar lo anterior, se adjunta archivo CAPACITACION Y REUNIONES y CAPACITACION TH

3. *Precrítica de lecturas y verificación de las mismas mediante la realización de ordenes de trabajo internas. (...)" (Sic, Cursiva fuera del texto original)*

Finalmente, sobre el indicador IQR de reclamaciones, EMPODUITAMA S.A. E.S.P. no entregó la información:

Imagen 45. Evidencia de no entrega de información del indicador IQR

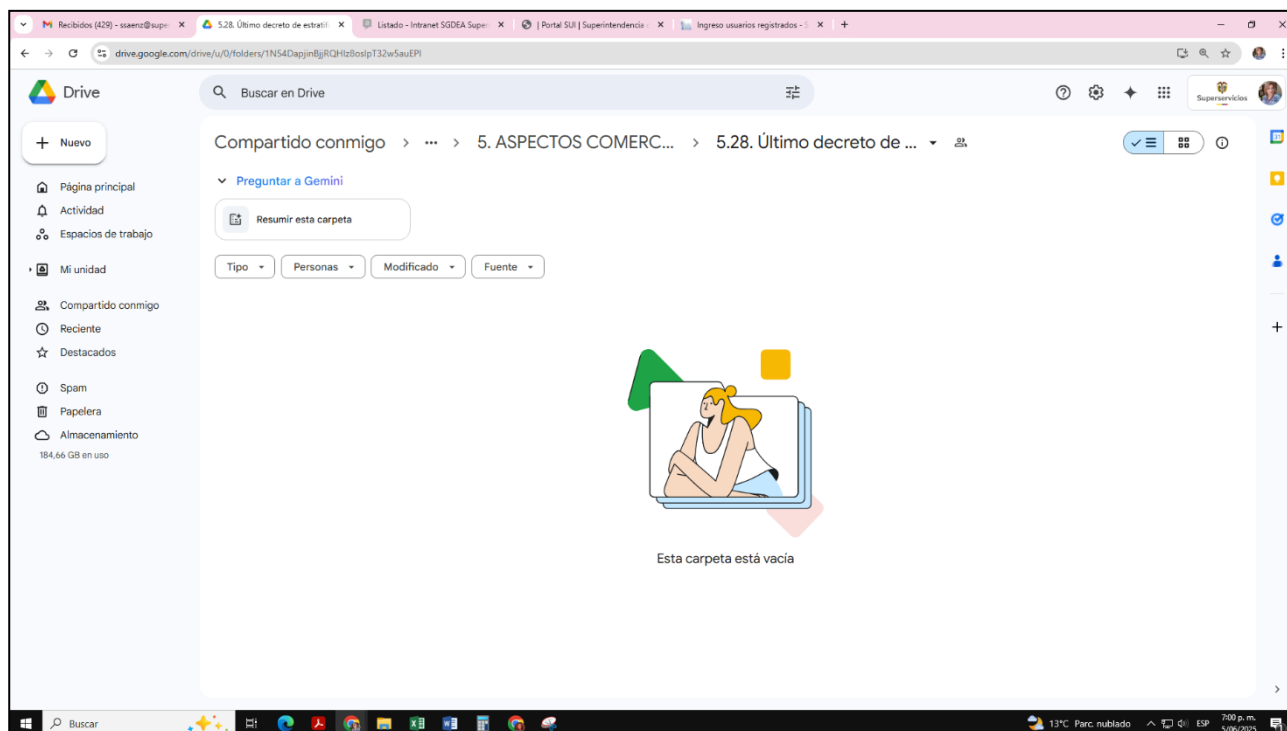


Fuente: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/10aTIJVSyuumJM1f6u2FZtXg-0DJ3XHtG>

5.5.11 Estratificación

En referencia a la solicitud del último decreto de estratificación aplicado por la empresa, este no fue entregado, como se evidencia a continuación:

Imagen 46. Evidencia de no entrega de información del último decreto de estratificación aplicado por la empresa



Fuente: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1N54DapjinBjjRQHlz8oslpT32w5auEPI>

5.5.12 Desincentivo al consumo excesivo de agua potable

En relación con la aplicación del desincentivo al consumo excesivo de agua potable, EMPODUITAMA S.A. E.S.P. manifestó lo siguiente:

“Sobre el particular se informa que EMPODUITAMA no implementó la medida del desincentivo al consumo excesivo de agua potable durante el primer semestre de 2024, y no nos encontramos dentro de las excepciones contempladas. Posteriormente, con la modificación que introdujo la Resolución 1080 de 2024, las medidas establecidas en el Título 5, Parte 7, del Libro 2 de la Resolución CRA 943 de 2021 se aplicarán en las regiones cuya fuente de abastecimiento dependa de las áreas hidrográficas Orinoco y Amazonas. En este sentido, se aclara que la Quebrada Surba no hace parte de estas áreas hidrográficas, sino de la Cuenca Alta del Río Chicamocha” (Sic, Cursiva fuera del texto original)

Con base en lo expresado, es preciso indicar que la empresa no presentó soportes de lo anterior.

5.5.13 Estado de reporte en el SUI por parte del prestador

A continuación, se presenta con detalle el estado de reporte y calidad de la información reportada por el prestador en cuanto a los aspectos comerciales:

Tabla 59. Estado de reporte en el SUI de la información comercial.

Tema	Nombre del formato y/o formulario	Certificado en SUI	Observación
CCU	Contrato de Condiciones Uniformes	Sí	Verificada la información, se encontró que la misma cuenta con calidad.
Suscriptores	Facturación acueducto y alcantarillado	Sí	Los datos reportados por el prestador difieren de los entregados mediante el radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025.
Micromedición	Facturación acueducto	Sí	Los datos reportados por el prestador difieren de los entregados mediante el radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025.
Facturación y recaudo	Facturación acueducto y alcantarillado	Sí	Los datos reportados por el prestador difieren de los entregados mediante el radicado 20255291538882 del 14 de abril de 2025.
Facturas	Factura acueducto y facturación alcantarillado	Sí	Verificada la información, se encontró que la misma cuenta con calidad.
Subsidios y contribuciones	Facturación acueducto y facturación alcantarillado	Sí	Se procedió a revisar la aplicación de los subsidios y contribuciones facturados por la empresa en el maestro de facturación para las vigencias objeto de análisis, encontrando que esta se encuentra conforme a lo indicado en los Acuerdos Municipales 024 de 2022, 018 de 2023 y 023 de 2024.
PQR	Reclamaciones y Peticiones del servicio	Sí	Verificada la información, se encontró que la misma se encuentra reportada de manera oportuna.

Fuente: Consulta SUI, mayo de 2025

5.6 Aspectos Tarifarios

5.6.1 Metodología tarifaria aplicada por el prestador

La empresa debe aplicar la Resolución CRA 688 de 2014 compilada en la Resolución CRA 943 de 2021, para el cálculo de sus costos de referencia, como se evidencia a continuación:

Tabla 60. APS Vs Metodología

APS	Metodología	Segmento	Servicios
Duitama	Resolución CRA 688 de 2014	Segmento 2	Acueducto y Alcantarillado

Fuente: SURICATA

La SSPD elaboró el control tarifario con base a la metodología establecida en la Resolución CRA 688 del 2014 modificada por las Resoluciones CRA No. 735 de 2015, hoy compiladas en el título 6, parte 8, de la Resolución CRA 943 de 2021, sobre EMPODUITAMA S.A. E.S.P., este análisis se comunicó al prestador mediante los radicados SSPD Nos. 20244240403101 del 6 de febrero de 2024 y 20244241806811 del 22 de mayo de 2024, sin que se haya encontrado una irregularidad respecto a las tarifas aplicadas por la empresa, Asimismo, se pudo evidenciar que, el prestador se encuentra aplicando los subsidios y contribuciones de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo 020 del 28 de diciembre de 2021. Además, se informa que se habían reportado los formatos y formularios de proyectos de inversión en el SUL.

5.6.2 Soporte de la aplicación de la metodología tarifaria

Conforme a los registros hallados en el Sistema de Gestión de Documental de esta Entidad, EMPODUITAMA S.A. E.S.P. desde el inicio de la aplicación de la metodología tarifaria adoptada, es decir, desde el 21 de septiembre de 2016 hasta la fecha, ha dado cumplimiento a las disposiciones del título 6, parte 8, de la Resolución CRA 943 de 2021, en relación con la aplicación e información de las variaciones tarifarias.

Para los años 2023, 2024 y lo corrido del 2025, se tienen las siguientes modificaciones realizadas por parte de la empresa y los costos en cada periodo sin subsidios ni contribuciones:

Tabla 61. Modificaciones y/o Actualizaciones Tarifarias 2023-2025. EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

No.	Descripción de la modificación y/o actualización tarifaria	Componente(s) de Costos Modificado(s)	Soporte de la Modificación		Fecha de Aplicación		Radicado SSPD y fecha	Costos de Referencia			
			Normativo/Regulatorio	Acto Administrativo Adopción de Tarifas	Inicio	Fin		Acueducto		Alcantarillado	
								Cargo Fijo	Cargo por Consumo	Cargo Fijo	Cargo por Vertimiento
1	Se adopta la estructura tarifaria	CMA/CMO/CMI/CMT	Resolución CRA 688 de 2014 y Resolución CRA 735 de 2015	Acuerdo No.004 de 06 de junio 2016	N/A	N/A		4.172,39	1.922,81	2.452,22	602,76
2	Ajuste al estudio de costos tarifarios conforme a las observaciones realizadas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico mediante Radicado CRA 20164010041191 de fecha 25 de julio de 2016	ACUEDUCTO: Se ajusta estimación de los costos de referencia CMA/CMO/CMI Y CMT en pesos de DIC 2014 ALCANTARILLADO: Se ajusta estimación de los costos de referencia CMA/CMO Y CMI en pesos de DIC 2014	Resolución CRA 688 de 2014 y Resolución CRA 735 de 2015	Acuerdo No.006 de 30 de agosto 2016	N/A	N/A	Radicado CRA No. 20164010041191 de fecha 25 de julio de 2016	4.177,84	1.935,43	2.446,40	619,78
3	Actualización tarifaria de \$DIC 2014 a \$JUN 2016	ACUEDUCTO / ALCANTARILLADO: CMA/CMO/CMI	Resolución CRA 688 de 2014 y Resolución CRA 735 de 2015	Acuerdo No.006 de 30 de agosto 2016	1/10/2016	31/7/2023		\$ 4.688,09	\$ 2.171,20	\$ 2.745,19	\$ 688,79

No.	Descripción de la modificación y/o actualización tarifaria	Componente(s) de Costos Modificado(s)	Soporte de la Modificación		Fecha de Aplicación		Radicado SSPD y fecha	Costos de Referencia			
			Normativo/Regulatorio	Acto Administrativo Adopción de Tarifas	Inicio	Fin		Acueducto		Alcantarillado	
								Cargo Fijo	Cargo por Consumo	Cargo Fijo	Cargo por Vertimiento
4	Corrección del CMI Alcantarillado por ERROR TARIFARIO Cifras en \$DIC 2016	CMI ALCANTARILLADO	Artículo 3 de la resolución CRA 864 de 2018. ERROR EN LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA TARIFARIA Parágrafo 1 del artículo 5.2.1.2. de la Resolución CRA No. 151 de 2001, modificado por el artículo 4 de la Resolución CRA No.864 de 2018 dispuso que "En los casos en los que una persona prestadora haya incurrido en un error en la aplicación-de la fórmula tarifada, podrá realizar los ajustes respectivos, para lo cual deberá aplicar las previsiones de las secciones 5.1.1 y 5.1.2 de la Resolución CRA 151 de 2001 o lo norma. que la modifique, adicione, sustituya o derogue, según el servicio que se trate, e informar de tal situación a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, para lo de su competencia.- adjuntando los soportes que justifiquen el ajuste respectivo."	Acuerdo No 003 de 24 de junio 2021 (Artículo Primero)	N/A	N/A		\$ 4.688,09	\$ 2.171,20	\$ 2.745,19	2.093,09
5	1- Actualización IPC de DIC 2014 a MAR2017 Factor Indexación: 1,157512 IPC DIC 2014: 82,47 / IPC MAR 2017: 95,46 Sobre CMA/CMO/CMI 2- CMT por concepto de Tasa por Uso y Tasa Retributiva en el año 2021, correspondientes a la vigencia 2020 Cifras en \$ MARZO DE 2017	CMA/CMO/CMI/MT	Parágrafo 2 del artículo 54 de la resolución CRA No. 688 de 2014 (Modificado y adicionado por el artículo 20 de la Resolución CRA 735 de 2015 y por el artículo 16 de la Resolución CRA 864 de 2018. Parágrafo 2 del artículo 55 de la resolución -CRIA No. 688 de 2014 (Modificado y adicionado por el artículo 21 de la Resolución CRA .735 de 2015 y por el artículo 17 de la Resolución CRA 864 de 2018.)	Acuerdo No 003 de 24 de junio 2021 (Artículo Segundo)	N/A	N/A		4.835,90	2.240,77	2.831,74	2.143,02
6	Estimación de los costos de referencia a partir del año tarifario 6 \$ MARZO DE 2017	CMA/CMO/CMI	Parágrafo del Artículo 22 de la Resolución CRA No. 688 de 2014 (modificado por el artículo 9 de la Resolución CRA No. 735 de 2015) y el Parágrafo del artículo 29 de la Resolución CRA No. 688 de 2014 (modificado por el artículo 12 de la Resolución CRA No. 735 de 2015) y, aplicar la fórmula para el cálculo del CMA y CMO a partir del año tarifado 6 (desde julio de 2021) con base en los costos eficientes proyectados para el año tarifario 5,	Acuerdo No 003 de 24 de junio 2021 (Artículo Tercero)	1/8/2023	31/01/2023		\$ 5.316,64	\$ 2.489,02	\$ 3.057,36	\$ 2.150,74

No.	Descripción de la modificación y/o actualización tarifaria	Componente(s) de Costos Modificado(s)	Soporte de la Modificación	Fecha de Aplicación		Radicado SSPD y fecha	Costos de Referencia				
			Normativo/Regulatorio	Acto Administrativo Adopción de Tarifas	Inicio		Fin	Acueducto		Alcantarillado	
								Cargo Fijo	Cargo por Consumo	Cargo Fijo	Cargo por Vertimiento
7	Costo Medio de Tasas Ambientales por concepto de facturas del año 2021	CMT	Parágrafo 2 del artículo 54 de la resolución CRA No. 688 de 2014 (Modificado y adicionado por el artículo 20 de la Resolución CRA 735 de 2015 y por el artículo 16 de la Resolución CRA 864 de 2018. Parágrafo 2 del artículo 55 de la resolución -CRIA No. 688 de 2014 (Modificado y adicionado por el artículo 21 de la Resolución CRA .735 de 2015 y por el artículo 17 de la Resolución CRA 864 de 2018.)	Acuerdo No 007 de 22 de diciembre 2022	N/A	N/A		\$ 5.316,64	2.487,92	\$ 3.057,36	2190,3
8	MODIFICACIÓN CMI ALCANTARILLADO \$ MARZO DE 2017	CMI ALCANTARILLADO		Acuerdo No 007 de 22 de diciembre 2022	01/02/2023	A la fecha		\$ 5.316,64	2.487,92	\$ 3.057,36	1610,92

Fuente: 20255292509012 del 24 de junio del 2025 Tarifas aplicadas

De acuerdo con la información remitida por la empresa mediante radicado SSPD No. 20255291538882 del 14 de abril del 2025, las tarifas aplicadas para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado para la APS en análisis, son las siguientes:

Tabla 62. Tarifas Aplicadas de la APS Duitama, servicio de Acueducto - febrero de 2025

ACUEDUCTO		
Estrato	Cargo Fijo	Cargo por Consumo
Estrato 1	2.483,97	1.340,59
Estrato 2	4.091,24	1.997,21
Estrato 3	5.552,40	2.599,11
Estrato 4	5.844,63	2.735,90
Estrato 5	8.766,94	4.103,86
Estrato 6	-	-
Comercial	8.766,94	4.103,86
Industrial	7.598,02	3.556,68
Oficial	5.844,63	2.735,90

Fuente: 20255292509012 del 24 de junio del 2025 Tarifas aplicadas

Tabla 63. Tarifas Aplicadas de la APS Duitama, servicio de Alcantarillado - febrero de 2025

ALCANTARILLADO		
Estrato	Cargo Fijo	Cargo por Consumo
Estrato 1	1.848,54	1.326,15
Estrato 2	2.184,64	1.591,38
Estrato 3	2.598,75	1.768,20

ALCANTARILLADO		
Estrato	Cargo Fijo	Cargo por Consumo
Estrato 4	3.360,98	1.768,20
Estrato 5	4.586,03	2.652,31
Estrato 6	-	-
Comercial	4.586,03	2.652,31
Industrial	3.974,56	2.298,67
Oficial	3.360,98	1.768,20

Fuente: 20255292509012 del 24 de junio del 2025 Tarifas aplicadas

Se debe señalar que el reporte de los formatos de Costos de Referencia y Tarifas Aplicadas para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado al SUI, según los lineamientos de la Resolución SSPD No. 20211000313835 del 14 de junio de 2021, se realiza mensualmente. En los mismos términos, la empresa EMPODUITAMA S.A. E.S.P. maneja su facturación de manera mensual.

Ahora bien, la empresa prestadora registró una variación tarifaria para la APS de Duitama, que se causó en agosto de 2023 y se aplicó en la facturación de los consumos de enero de 2024, en virtud del artículo 125 de la Ley 142 de 1994, el cual establece que los prestadores podrán actualizar las tarifas de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, cada vez que se presente una variación acumulada de por lo menos el 3% en alguno de los índices de precios que considere la fórmula. En el artículo 2.1.2.1.4.7.1³ de la Resolución CRA 943 de 2021 se determinó que el factor de actualización a utilizar corresponde al Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Puntualmente, la variación del IPC en el 2023 es superior al 3%, la cual es coincidente con la acumulación según el DANE y esta fue aplicada a partir de enero de 2024.

5.6.3 Información sobre inversiones

En atención a lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.10.1⁴ de la Resolución CRA 943 de 2021, las empresas prestadoras deben proceder a realizar el cálculo de la provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del POIR, una vez finalizado el sexto año tarifario y de manera periódica en los años subsiguientes. Asimismo, les corresponde informar a la SSPD el instrumento financiero seleccionado para depositar los recursos en mención a más tardar el 31 de diciembre de cada año, cuyos soportes de cálculo de dicha provisión deben quedar a disposición de esta Entidad.

Así las cosas, EMPODUITAMA S.A. E.S.P. mediante radicado SSPD No. 20235292750182 del 31 de julio del 2023, presentó a esta SSPD un oficio donde menciona que el valor del $PI_{p,ac/al}$ es menor a cero, es decir, que arrojó un saldo negativo, por lo cual no se requiere certificación e instrumento financiero legal.

Finalmente, se precisa que la información presentada anteriormente no configura una verificación de la provisión de inversiones efectuada por EMPODUITAMA S.A. E.S.P., dicha revisión se hará con posterioridad y hace parte de los compromisos en materia tarifaria de esta Entidad.

Una vez esta SSPD analice la información remitida por la empresa prestadora, se adelantarán las acciones a las que haya lugar y los resultados se comunicarán en debida forma, garantizando en

³ Resolución CRA 688 de 2014, art. 58.

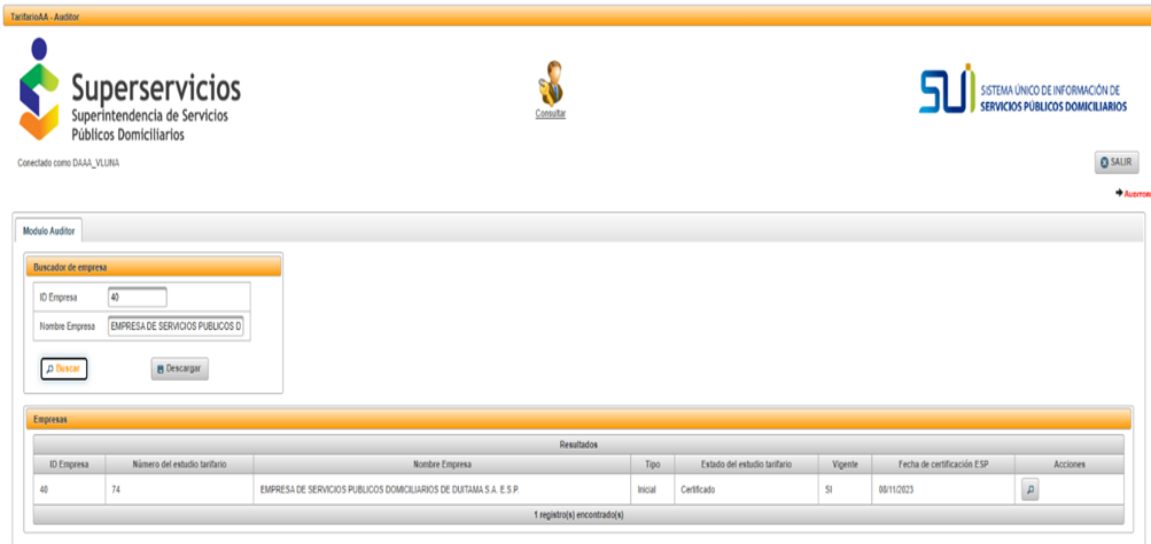
⁴ Resolución CRA 688 de 2014, art. 109, modificado por las Resoluciones CRA 735 de 2015, CRA 938 de 2020. A su vez, el artículo 2.1.2.1.10.1 fue modificado por las Resoluciones CRA 950 de 2021 y CRA 971 de 2022.

todo momento el debido proceso.

5.6.4 Estado de reporte en el SUI por parte del prestador

A continuación, se presenta con detalle el estado de reporte y calidad de la información reportada por el prestador en cuanto a los aspectos tarifarios

Imagen 47. Estado Estudio Tarifario reportado en SURICATA



The screenshot shows the 'Modulo Auditor' interface of the SURICATA system. At the top, there are logos for Superservicios, a user profile icon, and the SUI (Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios) logo. Below the logos, there is a search bar for companies with fields for 'ID Empresa' (40) and 'Nombre Empresa' (EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS D). A 'Buscar' button is present. Below the search bar, there is a table titled 'Empresas' with columns: ID Empresa, Número del estado tarifario, Nombre Empresa, Tipo, Estado del estudio tarifario, Vigente, Fecha de certificación E SP, and Acciones. The table contains one row for ID 40, with a 'Certificado' status and a date of 08/11/2023. A 'SALIR' button is located in the top right corner.

Fuente: SUI

La empresa certificó su estudio de costos en el SURICATA el 8 de noviembre del 2023. Las empresas prestadoras tienen la obligación de reportar en dicho sistema las modificaciones que realicen a sus costos de referencia en aplicación de lo establecido en la Resolución CRA 688 de 2014, unificada en la Resolución CRA 943⁵ de 2021, para el reporte por parte de la empresa de los costos particulares de operación de acueducto que presentaron un aumento o disminución de mínimo el 5% en pesos constantes en alguno de los costos operativos unitarios particulares de energía eléctrica y/o insumos químicos⁶.

Tabla 64. Estado de reporte en el SUI de la información tarifaria

Tema	Nombre del formato y/o formulario	Certificado en SUI	Observación
Estudio de Costos	Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario - SURICATA	SI	
Costos de Referencia	Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario - SURICATA	SI	Reporta los costos de referencia para Acueducto y Alcantarillado en el SURICATA (Suscriptores, CMA CMO, CMI, CMT, C. F. y Perdidas, Metas,)
POIR	Plan de Obras e Inversión Regulado	SI	Reporta su POIR en el SUI
Tarifas Aplicadas	Costos de Referencia y tarifas aplicadas AA	SI	Certificado a diciembre de 2024

Fuente: SUI corte marzo 2025

⁵ Por la cual se compila la regulación general de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, y se derogan unas disposiciones.

⁶ Resolución CRA 943 de 2021 artículos 2.1.1.1.3.3.1 y 2.1.1.1.3.3.4

5.7 Indicador Único Sectorial (IUS)

5.7.1 Medición de riesgo en la prestación a partir del IUS

5.7.1.1 Resultados IUS 2022 - 2023

A continuación, se presenta la medición del IUS de las dos últimas vigencias, calificado y publicado para el APS de Duitama, a cargo de EMPODUITAMA S.A. E.S.P., con el resultado de las ocho (8) dimensiones⁷ que componen el cálculo, conforme los lineamientos de la metodología de la Resolución CRA 906 de 2019 y sus modificatorias.

Tabla 65. Resultados IUS 2022 - 2023

Año de Evaluación del IUS	CS.	EP.	EO.	GE.	SF.	GYT.	SA.	GT.	IUS	Nivel de Riesgo
2022	5,78	2,00	0,00	0,00	6,99	0,00	0,00	2,50	17,27	Riesgo Alto
2023	5,32	2,00	0,00	7,50	8,33	0,00	0,00	2,50	25,65	Riesgo Alto

Fuente: SUI

El resultado muestra un nivel de *Riesgo Alto* para la calificación IUS de las últimas dos vigencias evaluadas (2022 y 2023). El principal factor de esta calificación es la ausencia de reporte de información por parte del prestador al SUI.

5.7.1.2 Dimensiones con riesgo IUS 2023

A continuación, se desarrolla un análisis de los indicadores con incidencia en el nivel de riesgo en el último año de evaluación (2023), con las dimensiones que apliquen:

- *Dimensión Calidad del Servicio (CS):*

Los indicadores *Índice de Continuidad – IC*, *Índice de Atención de PQR Acueducto – IPQRAC* e *Índice de Atención de PQR Alcantarillado – IPQRAL*, tienen como resultado cero (0) por ausencia de información en el SUI. Se le recuerda al prestador que la fuente de información que toma la SSPD para el cálculo de los mencionados indicadores proviene de lo cargado por el prestador al SUI mediante el Formato IUS Nivel de Análisis por APS, reglamentado mediante la Resolución SSPD 20221000284385 del 1 de abril de 2022, el cual tiene un plazo final de reporte todos los 15 de abril de cada año.

Para el caso del *Índice de Riesgo por Abastecimiento de Agua por Parte de la Persona Prestadora – IRABApp*, el Instituto Nacional de Salud (INS) reportó en la plataforma SIVICAP el valor de 8%, es decir un 92 como valor normalizado (Sin riesgo). Ahora, para el caso del *Índice del Reporte y Calidad del Agua Potable – IRCAP*, el SIVICAP reportó que cumple con el índice de riesgo menor al 5% para todos los meses exceptuando agosto y septiembre, dando como resultado 83 como valor normalizado. Con estos dos valores, se obtiene únicamente una calificación total de la Dimensión *Calidad del Servicio* de 5,32.

- *Eficiencia en la Planificación y Ejecución de Inversiones (EP):*

El prestador no reportó información para el cálculo de los indicadores correspondientes a las subdimensiones EP 1. Cumplimiento del plan de inversiones de acueducto y EP 2. Cumplimiento

⁷ **CS**= Calidad del Servicio, **EP**= Eficiencia en la Planificación y Ejecución de Inversiones, **EO**= Eficiencia en la Operación, **GE**= Eficiencia en la Gestión Empresarial, **SF**= Sostenibilidad Financiera, **GYT**= Gobierno y Transparencia, **SA**= Sostenibilidad Ambiental y **GT**= Gestión Tarifaria.

del plan de inversiones de alcantarillado. Como consecuencia, no es posible determinar el porcentaje de recursos ejecutados en relación con las inversiones proyectadas dentro del plan de inversiones del prestador para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. Por lo tanto, la calificación asignada a ambas subdimensiones es cero (0).

Respecto a la subdimensión *Planificación ante Emergencias*, el prestador no reportó información para ninguno de los dos servicios en el Formulario Recursos Financieros AAA asociado con el componente de aseguramiento de infraestructura. Esta situación sugiere una posible deficiencia en la planificación y preparación ante eventos naturales y contingencias, lo que podría afectar los procesos asociados con la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado. Como resultado, existe un riesgo de interrupción del servicio, dado que el prestador, ante la omisión de reporte, presuntamente no cuenta con los medios adecuados para gestionar una emergencia en caso de ocurrencia.

En consecuencia, su calificación en para la dimensión E.P. es de 2,0 puntos de 12,5 posibles.

- *Dimensión Eficiencia en la Operación (EO):*

Todos los indicadores que componen esta dimensión tienen como resultado cero (0) por ausencia de información en el SUI. Se le recuerda al prestador que las fuentes de información que toma la SSPD para el cálculo de este indicador provienen del Formato IUS Nivel de Análisis por APS y del Formato IUS Nivel de Análisis por Sistema, ambos reglamentados en la Resolución 20221000284385 del 1 de abril de 2022.

- *Dimensión Eficiencia en la Gestión Empresarial (GE):*

Para esta dimensión, el prestador no reportó información para el cálculo de los indicadores *GE.2.1 Productividad del Personal Operativo de Acueducto – POAC* y *GE.2.2 Productividad del Personal Operativo de Alcantarillado – POALC*; es decir, la empresa no reportó oportunamente al SUI el Formato IUS de nivel de análisis por Sistema. Por otra parte, se encontró información para el cálculo de los indicadores *Productividad del Personal Administrativo del Prestador - PPAP* y *Relación de Costos y Gastos Administrativos por Gestión Social - GS*. Así las cosas, obtuvieron una calificación de 7,50 puntos.

- *Dimensión Gobierno y Transparencia (GYT):*

Para la calificación de esta dimensión, se debe tener en cuenta lo previsto en el artículo 27 de la Resolución CRA 906 de 2019. En este caso, el prestador no reportó al SUI su Plan de Gestión y Resultados – PGR, antes del 30 de julio del año 2023 conforme los lineamientos en la Resolución SSPD 20211000682475 del 10 de noviembre del 2021, en consecuencia, la calificación de toda la dimensión fue de cero (0) puntos.

- *Dimensión Sostenibilidad Ambiental (SA):*

Los indicadores *Índice de Pérdidas de Agua en la Aducción – IPAA*, *Utilización del Recurso Agua – UA*, *Reporte de Afectación Hídrica asociada a Fenómenos Climáticos - RAHC*, *Gestión de Lodos Resultantes Acueducto – GLRAC* y *Gestión de Lodos Resultantes Alcantarillado– GLRAL*, tienen como resultado cero (0,00) por ausencia de información en el SUI. Se le recuerda al prestador que las fuentes de información que toma la SSPD para el cálculo de este indicador proviene del Formato IUS Nivel de Análisis por Sistema, reglamentado en la Resolución 20221000284385 del 1 de abril de 2022.

- *Dimensión Gestión Tarifaria (GT):*

Se verificó la aplicación de los costos de referencia aprobados para acueducto (cargo fijo y por consumo - GT.1.1) y alcantarillado (cargo fijo y por consumo - GT.2.1) según la metodología tarifaria vigente. No obstante, no se dispone de información para calcular los indicadores de cumplimiento de metas de cobertura de acueducto (GT.1.2), continuidad de acueducto (GT.1.3), reducción de pérdidas (GT.1.4), medición del agua captada (GT.1.5) ni de cobertura de alcantarillado (GT.2.2). La ausencia de esta información podría acarrear sanciones por incumplimiento de metas.

En consecuencia, la calificación para la dimensión GT es de 2,5 de 12,5 puntos posibles.

5.7.2 Oportunidades de mejora en el marco del IUS

El prestador no ha reportado al SUI su Plan de Gestión y Resultados (PGR); ahora bien, ante la condición de Riesgo Alto reiterado en la evaluación del IUS, se resalta que no ha presentado sus Acciones de Mejora en pro de disminuir su estado de riesgo. Esto incumple lo estipulado en el artículo 22. Tablero de acciones de mejora, de la Resolución CRA 906 de 2019 y sus modificatorias, que cita:

“Cuando la persona prestadora se encuentre clasificada en los niveles de riesgo medio alto y alto, deberá:

- i. Riesgo medio alto: establecer en su Plan de Gestión y Resultados -PGR, para el corto plazo (5 años), mínimo una (1) acción de mejora, que garantice el cumplimiento de las metas de cada uno de los indicadores del IUS, cuya calificación sea mayor a 30 y menor o igual a 60 puntos (riesgo medio alto). Para ello, deberá reportar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el PGR actualizado para el respectivo seguimiento y control.*
- ii. Riesgo alto: establecer en su Plan de Gestión y Resultados -PGR, para el corto plazo (5 años), mínimo dos (2) acciones de mejora que garanticen el cumplimiento de las metas de cada uno de los indicadores del IUS, cuya calificación sea menor o igual a 30 puntos (riesgo alto). Para ello, deberá reportar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el PGR actualizado para el respectivo seguimiento y control.” (Cursiva fuera del texto original)*

Lo anterior, a su vez, incumple lo establecido en la Resolución SSPD 20211000682475 de noviembre de 2021, que regula los reportes al SUI relacionados con los tableros del PGR, de acuerdo con las disposiciones de esta SSPD.

5.8 Reporte y calidad de la información al SUI

5.8.1 Actualizaciones de RUPS

La SSPD profirió la Resolución SSPD No. 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018, que derogó la Resolución SSPD No. 20151300047005 del 7 de octubre de 2015, la cual dispone que los prestadores de los servicios públicos deben actualizar la información del Registro Único de Prestadores (RUPS) una vez al año en los siguientes tiempos:

Tabla 66. Periodicidad de actualización

Distribución según último dígito del ID	Periodos para realizar la actualización
Prestadores cuyo ID termine en 0 y 4	Hasta el 28 de febrero
Prestadores cuyo ID termine en 5 y 9	Hasta el 30 de marzo

Fuente: Resolución SSPD No. 20181000120515 del 25 de septiembre de 2018.

De acuerdo con lo anterior, se evidencia que para la actualización del RUPS, la empresa tiene hasta el 28 de febrero de cada año. Una vez verificada la información de los trámites RUPS, se observa que, aunque el prestador realizó la actualización para los años 2024 y 2025, la realizó de manera

oportuna para el año 2024 y extemporánea para el año 2025:

Imagen 48. Actualizaciones RUPS

BANDEJA DE ENTRADA DEL ANALISTA							
#	Id Empresa	Empresa	Motivo	Estado	Quien Revisa?	No. de imprimible	Fecha de imprimible
443568	40	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE DUITAMA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2025340443568	04/03/2025
436720	40	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE DUITAMA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2024940436720	04/09/2024
436253	40	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE DUITAMA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2024940436253	03/09/2024
431312	40	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE DUITAMA S.A. E.S.P.	ACTUALIZACION	CERTIFICADA		2024240431312	07/02/2024

Fuente: RUPS, consulta mayo de 2025

5.8.2 Estado de reporte en el SUI por parte del prestador

A continuación, se indica el estado de reporte en el SUI por parte de EMPODUITAMA S.A. E.S.P.:

Tabla 67. Estado de cargue de información al SUI

Año	ID	Empresa	Número de reportes pendientes	Número de reportes radicados	Porcentaje de cargue
2002	40	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Duitama S.A. E.S.P.	0	153	100 %
2003			0	161	100 %
2004			1	288	99 %
2005			1	325	99 %
2006			1	297	99 %
2007			0	379	100 %
2008			0	338	100 %
2009			12	399	97 %
2010			2	424	99 %
2011			0	382	100 %
2012			0	394	100 %
2013			0	362	100 %
2014			0	359	100 %
2015			1	344	99 %
2016			1	365	99 %
2017			3	327	99 %
2018			5	317	98 %
2019			5	318	98 %
2020			10	315	96 %
2021			11	305	96 %
2022			15	307	95 %
2023			17	303	94 %
2024			23	293	92 %
2025			34	86	71 %
TOTAL			142	7541	98 %

Fuente: Consulta SUI mayo de 2025

6 HALLAZGOS

No.	Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
1	Administrativo: Certificaciones de competencias laborales	Resolución 1076 del 2003 modificada por la Resolución 1570 del 2004 y la Resolución 330 de 2017.	Según la información entregada en visita, 19 personas del personal técnico operativo no cuentan con certificado en competencias laborales.	No cumple
2	Administrativo: Control Interno	Ley 87 de 1993.	La empresa evidencia un bajo nivel de cumplimiento de la Ley 87 de 1993 conforme a lo citado en el numeral 5.2.6 del presente informe.	No cumple
3	Financiero: Estados Financieros	Resolución 414 del 2014.	Los Estados Financieros reportados en SUI y entregados en visita, no cumplen con criterios de calidad, conforme a lo indicado en el numeral 5.3.2 del presente informe.	No cumple
4	Técnico operativo: Macromedición	Artículo 73 de la Resolución 330 de 2017 (modificada por la Resolución 799 de 2021).	No se cuenta con macromedición a la salida de las plantas de tratamiento de agua potable, entrada y salida de tanques de almacenamiento, estaciones de bombeo, ni en los sectores hidráulicos	No cumple
5	Técnico operativo: Continuidad	CCU	El prestador suministró el servicio con una continuidad inferior a la señalada en el CCU, es decir menos de 24 h/día para el año 2024 y el primer trimestre de 2025.	No cumple
6	Técnico operativo: Frecuencia muestras de control	Artículos 21 y 22 de la Resolución 2115 de 2007	El prestador no hizo entrega de la información requerida que evidencie el cumplimiento de la frecuencia mínima para los parámetros de COT y Fluoruros	No cumple
7	Comercial: Indicador Nuevos suscriptores y DACAL	Artículo 107 de la Resolución CRA 688 de 2014	De acuerdo con la información reportada en SURICATA, se evidenció que el prestador incumple con las metas establecidas frente a los nuevos suscriptores de acueducto y alcantarillado y el indicador DACAL.	No cumple
8	Comercial: Laboratorio de medidores o contrato de revisión y/o calibración de estos, acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).	Artículo 2.2.1.7.14.3 del Decreto Único Reglamentario 1074 de 2015 y las Resoluciones CRA No.151 de 2001 y 413 de 2006, modificadas por la Resolución CRA No.457 de 2008.	De acuerdo con lo informado por la empresa en la visita y en la respuesta al oficio de requerimiento, no obtienen el concepto de conformidad de un laboratorio acreditado por el ONAC para la verificación metrológica de los medidores de acueducto.	No cumple
9	Comercial: No entrega de la información requerida en la visita de	Numeral 34 del artículo 79 de la Ley 142 de 1994, adicionado por el artículo 15 de la Ley	Con base en el requerimiento remitido por esta SSPD, el prestador incumplió la entrega de los siguientes documentos: -Veinte expedientes de cambios de	No cumple

No.	Criterio	Condición evaluada	Evidencia / soporte	Estado de cumplimiento
	inspección y vigilancia.	1955 de 2019.	medidores de acueducto. - Estadística de PQR de la vigencia 2025. - Indicador IQR de reclamaciones. - Último decreto de estratificación aplicado por la empresa. No presentó soportes que justifiquen la no implementación de la medida de desincentivo al consumo excesivo de agua potable.	
10	Comercial: Requisitos de factura	Cláusula 16 del Anexo 1 de la Resolución CRA 768 de 2016.	La factura no cumple con tres de los requisitos mínimos establecidos en la norma en mención y que hacen referencia a: - 14. El valor y fechas de pago oportuno, así como la fecha de suspensión del servicio. (No contiene la fecha de suspensión) - 13. El valor y factor de los subsidios o de las contribuciones de solidaridad, según el caso, en los términos establecidos por la Ley 142 de 1994. (No contiene el factor) - 15. Los valores unitarios y totales cobrados al suscriptor y/o usuario por concepto de las tasas ambientales para acueducto y alcantarillado.	No cumple
11	IUS	Resolución SSPD 20211000682475 de noviembre de 2021	Reportes al SUI relacionados con los tableros del PGR, de acuerdo con las disposiciones de esta SSPD.	No cumple

7 ACCIONES CORRECTIVAS DEFINIDAS

El prestador debe subsanar los hallazgos descritos en el presente informe y los que se encuentran listados en el numeral 6.

8 CONCLUSIONES

8.1 Aspectos Administrativos

- EMPODUITAMA S.A. E.S.P. es una entidad con una marcada naturaleza oficial, evidenciada por el 98,999% de participación accionaria del Municipio de Duitama, lo que la exime de auditorías externas. A pesar de esto, existen significativas deficiencias en su gestión interna, particularmente en áreas tecnológicas y contables, como lo muestra la auditoría externa voluntaria que identificó bajos niveles de cumplimiento en seguridad de la información y serias limitaciones en la gestión documental y la integridad de datos históricos. Además, el sistema de control interno, aunque con un nivel global del 80,03%, presenta debilidades en la actualización de manuales, seguimiento de riesgos e indicadores, y la periodicidad de los informes de evaluación.
- La empresa presenta incumplimiento en la certificación y actualización de las competencias laborales de su personal operativo. A pesar de contar con 62 empleados en el área operativa, solo 50 tienen certificaciones, y de estas, únicamente 27 persona tiene certificaciones

vigentes. Esta situación representa una violación directa de las Resoluciones 1076 de 2003 y 330 de 2017, las cuales exigen que el personal técnico-operativo de acueducto y alcantarillado cuente con competencias laborales debidamente certificadas y actualizadas para garantizar la seguridad, calidad del servicio y el cumplimiento de las normas técnicas.

- El informe de la Contraloría General de Boyacá de marzo de 2025 es una clara señal de graves irregularidades en la gestión de EMPODUITAMA S.A. E.S.P., con 33 hallazgos con incidencia, de los cuales 20 son de carácter fiscal, sumando un presunto detrimento patrimonial de más de \$7,2 mil millones. Estos hallazgos se centran en deficiencias en procesos de contratación, seguimiento, gestión, pagos a Corpoboyacá, las falencias contables y del sistema de control interno, lo que indica un alto riesgo que compromete los principios de eficiencia, eficacia y transparencia.

8.2 Aspectos Financieros

- EMPODUITAMA S.A. E.S.P. incumple de manera significativa con los procesos de revelación estipulados en la Resolución 414 de 2014, lo cual compromete la fiabilidad y transparencia de sus estados financieros. Las notas de revelación de la empresa no proporcionan descripciones exhaustivas ni desagregaciones detalladas de partidas como las cuentas por cobrar (especialmente la antigüedad, deterioro y su cálculo), propiedad, planta y equipo (métodos de depreciación, conciliaciones, cambios en estimaciones), cuentas por pagar (condiciones pactadas y justificación de bajas en cuentas), y beneficios a los empleados (descripción, cuantía y metodología). Esta omisión impide a los usuarios comprender plenamente la situación financiera y operativa de la entidad, afectando la representación fiel de los hechos económicos y la capacidad de tomar decisiones informadas.
- La información financiera de EMPODUITAMA S.A. E.S.P. carece de la fiabilidad necesaria, lo que genera incertidumbre sobre su verdadera situación económica, financiera y patrimonial. Un aspecto crítico es la pérdida de información detallada de cartera de los años 2020 y 2021 debido a un cambio fallido de software, lo que impide una correcta depuración y refleja un incumplimiento de las características cualitativas fundamentales de la información financiera.

8.3 Aspecto técnico operativos

8.3.1 Servicio público de Acueducto

- El sistema cuenta con fuentes superficiales (ríos Surba, Chicamocha y quebrada Boyacogua) y subterráneas (pozos El Mirto, El Bosque, Simón Bolívar). Todas las fuentes tienen concesiones vigentes hasta 2029, excepto el pozo Simón Bolívar, que está en trámite, por lo que se cumple lo estipulado en la Ley 142 de 1994 sobre la legalidad del uso del recurso hídrico.
- El municipio opera con cuatro PTAP:
 - PTAP Surba (principal planta - 60% cobertura), recientemente optimizada, con laboratorio funcional y procesos completos de potabilización.
 - PTAP La Milagrosa, con cobertura del 30%, que recibe agua de varias fuentes, la planta es convencional y fue optimizada en 2024. No cuenta con macromedidor operativo de salida.
 - Estación Moreno: cobertura del 10%, tecnología mixta, sin sistema de respaldo energético al momento de la visita. Presenta incumplimiento normativo por falta de macromedición de salida.
 - Boyacogua: planta compacta tipo Modupack, abastecida desde quebrada superficial.

Aunque funcional, presenta limitaciones en infraestructura y control de caudal.

- En ninguna de las plantas se realiza tratamiento de lodos generados durante el proceso de potabilización. Estos son vertidos directamente al sistema de alcantarillado.
- La red de acueducto tiene una extensión total de 249.650 metros, de los cuales 75.300 metros corresponden a tubería en AC, que es un material obsoleto y potencialmente riesgoso. Se ha realizado la reposición de 9.444 metros, lo que representa sólo el 12,5% de la red en AC.
- El prestador entregó el catastro técnico de redes e información completa exigida por normativa, lo que sugiere cumplimiento del artículo 42 de la Resolución 330 de 2017.
- Se evidenció ausencia o mal funcionamiento de macromedidores en varios puntos críticos, principalmente en las salidas de las PTAP. Esta situación compromete el control del caudal tratado y distribuido, y constituye un presunto incumplimiento del artículo 73 de la Resolución 330 de 2017 (modificada por la Resolución 799 de 2021).
- Aunque se entregaron manuales y registros operativos, la mayoría de las órdenes de trabajo corresponden a mantenimientos correctivos, lo que refleja una presunta baja implementación de mantenimientos preventivos. Las plantas realizan lavados de filtros, limpiezas periódicas y desinfecciones, lo cual es positivo, pero no existen registros completos de operación para todos los tanques de almacenamiento y bombeos.
- El sistema está organizado en tres sectores hidráulicos (Surba, Milagrosa, Boyacogua), con cerca de 45.768 suscriptores en total, lo cual permite sectorizar la operación, aunque depende mayormente de la planta Surba.
- La cobertura del servicio de acueducto aumentó del 92,24% (2023) al 94,24% (2024). No se reportaron datos para 2025.
- Continuidad del servicio: Promedio de 18,75 h/día en 2024 y 20 h/día en el primer trimestre de 2025. Aunque SUFICIENTE según la norma (Res. 2115/2007), incumple con las 24 h/día exigidas en el CCU. Se registró nivel “NO SATISFACTORIO” en marzo, abril y mayo de 2024.
- Suspensiones del servicio: En 2024, el 89% de las interrupciones (4.386 horas/año) fueron por racionamientos. En 2025 no se reportaron.
- Presión en red: Se garantiza presión superior a la mínima reglamentaria (Res. 330/2017), cumpliendo el CCU.
- Pérdidas de agua: IANC menor al 30% e IPUF menor a 6 m³/usuario-mes en todos los sistemas. Sin embargo, el prestador no entregó el programa de reducción de pérdidas ni el PUEAA vigente.
- Calidad del agua: IRCA vigilancia menor al 5% en todas las muestras reportadas (2024 y 2025 (primer trimestre)), lo que indica agua apta para consumo humano. Sin embargo, faltaron datos en algunos meses y no se evidenció cumplimiento en la medición de todos los parámetros como en las muestras de control para la calidad del agua como COT y fluoruros.

8.3.2 Servicio público de Alcantarillado

- El sistema de alcantarillado de Duitama es de tipo combinado (aguas lluvias y aguas residuales) y opera por gravedad. Está dividido en dos sectores (oriental y occidental), sin información precisa sobre su fecha de construcción.

- El sistema capta tanto aguas residuales como aguas superficiales de diversas quebradas urbanas (Rancherías, Boyacogua, El Hato, Siras y La Laguna), las cuales confluyen en la quebrada La Aroma, que transporta cerca del 80 % de las aguas servidas del municipio.
- En 2024, la cobertura del servicio de alcantarillado en la zona urbana fue del 92,08 %, mejorando respecto al 90,08 % de 2023.
- El sistema de alcantarillado de Duitama es combinado y opera por gravedad, dividido en dos sectores: oriental y occidental.
- Se identificaron interceptores y colectores funcionales que canalizan las aguas residuales hacia la quebrada La Aroma y el canal Vargas. La quebrada La Aroma transporta aproximadamente el 80 % de las aguas servidas del municipio.
- El prestador entregó la información completa del catastro de redes exigida por la normatividad vigente, con lo que cumple lo señalado en el artículo 42 de la Resolución 330 de 2017.
- Se identificaron 16 puntos de vertimiento representativos, con descargas hacia la quebrada Aroma, canal Vargas y el río Chiticuy, y con caudales muy variables (entre 0,32 l/s y 299 l/s). No obstante, la fuente receptora río Chiticuy ya no recibe descargas desde el último trimestre de 2024 dado que se unifico el punto de vertimiento al CV-56.
- El prestador cuenta con PSMV aprobado por Corpoboyacá mediante la Resolución 3409 de 2023, con horizonte hasta el año 2037. La existencia de este instrumento normativo representa un avance en la planificación del sistema, aunque su implementación efectiva requiere seguimiento continuo.
- Aunque el prestador entregó los manuales de operación y mantenimiento del sistema, no presentó los cronogramas de mantenimiento preventivo ni las bitácoras de operación correspondientes a las vigencias bajo análisis. Esto representa una falencia importante en la trazabilidad de las acciones realizadas.

8.4 Aspectos Comerciales

- EMPODUTAMA S.A. E.S.P. tiene una problemática de cartera que compromete su sostenibilidad financiera a mediano plazo, evidenciada por el hecho alarmante de que el 49% de su deuda total supera los 12 meses de vencimiento, inmovilizando capital crítico y afectando directamente su liquidez. Esta situación se agrava por una riesgosa concentración de la deuda en los estratos residenciales 1, 2 y 3, demostrando que las políticas de recuperación actuales, a pesar de existir formalmente, han sido insuficientes para contener la morosidad en su segmento de clientes más significativo y vulnerable.
- EMPODUTAMA S.A. E.S.P. opera de conformidad con el Artículo 131 de la Ley 142, sin embargo, incumple el requisito explícito de disponer de copias físicas de su CCU. El CCU de la empresa se fundamenta en un marco normativo (Resolución CRA 688 de 2014), esto muestra que el prestador cumple con los requisitos, pero es necesario más compromiso del prestador por actualizarse.
- La evolución de las PQR entre 2023 y 2024 revela una problemática de confianza y una falla sistémica en el servicio de acueducto, impulsada por el crecimiento desmedido de la "inconformidad con el aforo", que para 2024 representa un alarmante 70% de todas las reclamaciones. Este fenómeno no solo expone la incapacidad de la empresa para medir y facturar el consumo de manera justa, generando una percepción generalizada de mala calidad. En conjunto, estas tendencias señalan una peligrosa normalización de la

insatisfacción del cliente y un debilitamiento de la competencia fundamental de la empresa, lo que representa un riesgo crítico para su reputación y sostenibilidad operativa.

- Según la información entregada en visita, el indicador de recaudo se encuentra en alrededor del 85%, por lo tanto, se encuentra en un estándar de medición normalizado, de acuerdo con lo establecido la Resolución CRA 906 de 2019. Esto evidencia un alto comportamiento de pago por parte de los usuarios.

8.5 Aspectos Tarifarios

- Los ajustes y modificaciones realizados por EMPODUITAMA S.A. E.S.P. sobre las tarifas en el año 2023 al 2025 se realizaron en aplicación de lo señalado en la Resolución CRA 688⁸ de 2014, para el cálculo de los costos de referencia para el servicio de acueducto y alcantarillado.
- Mediante acuerdo No. 004 del 8 de junio y 006 del 30 de agosto del 2016, se aprobó la estructura tarifaria del servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado para EMPODUITAMA S.A. E.S.P. Las nuevas tarifas se aplicaron a partir del 8 de junio de 2016, cumpliendo con lo dispuesto con las Resoluciones CRA No.688 de 2014, 735 de 2015, 783 de 2016 y 810 de 2017.
- El prestador no menciona ajustes realizados por EMPODUITAMA S.A. E.S.P. a su POIR, obedecieron a los permitidos por la resolución CRA 943 de 2021 en su inciso 7 del artículo 2.1.2.1.4.3.10., sin modificar el valor presente del plan de inversiones del estudio tarifario, teniendo en cuenta que los proyectos a modificar cumplan las mismas metas que aquellos inicialmente definidos.

9 MEDIDAS RECOMENDADAS QUE PUDIERA SER OPORTUNO O PERTINENTE APLICAR

El presente análisis y las consecuencias que del mismo se desprendan, se realizan sin perjuicio de las acciones y posteriores revisiones que pueda realizar esta SSPD en función del cumplimiento de sus competencias asignadas de vigilancia y control dispuestas en el artículo 79 de la Ley 142 de 1994.

10 RESPONSABLES DE LA REALIZACIÓN

10.1 Responsable General

María Stella Garzón Barrera – Directora Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado (E)

10.2 Equipo de Evaluación

Proyectó: Shirley Sáenz González – Profesional Universitaria GGP DTGAA
Lina María Rodríguez Pinilla – Profesional Especializada GGP DTGAA
Leydi Marcela Montoya – Profesional Especializada GGP DTGAA
Vladimir Luna Anaya – Profesional Especializado GGP DTGAA

Revisó: Nicolás Eduardo Páez Rincón – Profesional Especializado DTGAA
Viviana Hernández Duque – Coordinadora Grupo de Grandes Prestadores DTGAA

⁸ Por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado con más de 5.000 suscriptores en el área urbana, modificada, adicionada y aclarada por la Resolución CRA 735 de 2015.

11 ANEXOS

Archivos Excel denominados 1) *Diferencias datos macromedición EMPODUITAMA vigencias 2023-2024-2025*, 2) *Diferencias datos suscriptores EMPODUITAMA vigencias 2023-2024-2025* y 3) *Diferencias datos facturación y recaudo EMPODUITAMA vigencias 2023-2024-2025*.

LUGAR: Sesión virtual https://meet.google.com/ibo-sogz-tzt?authuser=0		Fecha:	21/07/2025
ORGANIZADOR: Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado - Grupo de Grandes Prestadores		Hora Inicio:	10:00 a.m.
TEMAS A TRATAR: Socializacion resultados del Informe de Vigilancia Detallada al estado de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado por parte de la Empresa de Servicios Públicos de Duitama E.S.P. - EMPODUITAMA E.S.P.		Hora Fin:	11:30 a.m.

Mediante el registro en el presente formato, usted autoriza a la Superservicios para la recolección, almacenamiento y uso de audio, video, fotografía y demás datos personales, con la finalidad de “registrar la evidencia de asistencia a la mesa de trabajo, evento de formación y/o participación en una video conferencia”. Como Titular de la información usted tiene derecho a conocer, actualizar y rectificar sus datos personales, ser informado sobre el uso que se ha dado a los mismos, revocar la autorización y/o solicitar la supresión de sus datos en los casos en que sea procedente. Para consultas y reclamos comuníquese al correo electrónico: sspd@superservicios.gov.co y demás canales habilitados para tal fin, en virtud de los dispuesto en la Ley 1581 de 2012. Mayor información consúltela en nuestro Manual de Políticas de Tratamiento de datos personales, disponible en <https://www.superservicios.gov.co/politica-tratamiento-datos> y en la plataforma SIGME.

ASISTENTES. En la columna de asistencia, señale con una X según corresponda su tipo de asistencia: virtual (V) o presencial (P)

NOMBRE(S) Y APELLIDOS	CARGO	TELÉFONO	DEPENDENCIA ENTIDAD	ASISTENCIA		CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
				V	P		
Viviana Hernández Duque	Coordinadora Grupo de Grandes Prestadores DTGAA	6913005 ext. 2248	DTGAA SSPD	X		vhernandez@superservicios.gov.co	VHD
Eduard Camargo	Jefe Oficina Asesora de Planeación	3138697498	Planeación	X		planeacion@empoduitama.com	Eduard Camargo
Marcela Rozo	Contratista OAP	3186425552	Planeación	X		planeacion@empoduitama.com	MRC
Manuel Andres Acevedo Rojas	Gerente General	3204446233	EMPODUITAMA	X		gerencia@empoduitama.com	MAAR
Juan Alberto Medina Bernal	Subgerente Administrativo y Financiero	3132767175	EMPODUITAMA	X		subfinanciera@empoduitama.com	JAMB
Vladimir Luna A.	Prof. Esp.	2834	DTGAA - GGP	X		vluna@superservicios.gov.co	Vladimir Luna
Christian Jhair Abella Bernal	Profesional Universitario	-	DTGAA - GGP	X		cabellab@superservicios.gov.co	cjab
Leydi Marcela Montoya Forero	Profesional Especializado	2397	DTGAA - GGP	X		lmontoya@superservicios.gov.co	LMMF
Lina Maria Rodriguez Pinilla	Profesional Especializado	5139	DTGAA - GGP	X		lmrodriguez@superservicios.gov.co	LMRP
Luis Torres Hernandez	Almacenista	3184202054	EMPODUITAMA	X		almacen@empoduitama.com	LTH
Soraida Daza Guezguan	Jefe Oficina Juridica	3203419415	EMPODUITAMA	X		juridica@empoduitama.com	SDG
Angela Consuelo Cardozo Suarez	Profesional Especializado de Gestión Humana	3113404196	EMPODUITAMA	X		gestionhumana@empoduitama.com	ACCS
Jannet Patarroyo Cely	Profesional Especializado de Comercialización	3134839966	EMPODUITAMA	X		comercializacion@empoduitama.com	JPC
Angie Lorena Reyes Reyes	Subgerente Tecnica y Operaiva	3105885373	EMPODUITAMA	X		subtecnica@empoduitama.com	ALRR
Magda Isabel Gomez Franco	Jefe de Control Interno de Gestión	3138795555	EMPODUITAMA	X		controlinterno@empoduitama.com	MIGF
Edgar Giovanni Vasquez Rocha	Profesional Especializado	3005563702	EMPODUITAMA	X		sistemas@empoduitama.com	EGVR

DESARROLLO, ACUERDOS Y/O CONCLUSIONES DE LA REUNIÓN
<p>DESARROLLO:</p> <p>1. Apertura de la mesa de trabajo virtual, realizando la presentación de los asistentes.</p> <p>2. Por parte de la SSPD se informa la metodología de la reunión, dando inicio con la socialización de los hallazgos encontrados en la visita y de acuerdo a la información suministrada por el prestador en la misma. Bajo ese entendido, se procedió a presentar los hallazgos que quedaron relacionados en el Informe, teniendo en cuenta también la respuesta dada por parte del prestador mediante radicado SSPD 20255292867402 del 17 de julio de 2025 y el radicado 20255292892442 del 18 de julio de 2025 del , el cual fue remitido a través del radicado SSPD 20254202244601 del 10 de julio de 2025, así:</p> <p>Componente Administrativo y Financiero: Durante la presentación de los aspectos generales, administrativos y financieros, la profesional financiera de la SPPD expuso que los hallazgos identificados se mantenían, ya que no se presentaron argumentos que los controvirtieran, sino indicios de acciones correctivas en curso. En particular, se mantuvo el hallazgo sobre las certificaciones de competencias laborales, dado que el prestador únicamente reportó la programación de actividades para dichas certificaciones. En cuanto al cumplimiento de la Ley 87 de 1993 sobre el sistema de control interno, se concluyó que persistían deficiencias, incluyendo la falta de publicación de informes desde 2020. También se ratificaron los hallazgos financieros debido a inconsistencias en los registros contables y debilidades estructurales en el sistema contable, observadas tanto en la visita como en los antecedentes del prestador.</p> <p>Posteriormente, EMPODUITAMA reconoció las debilidades señaladas y mencionó estar trabajando en depuraciones contables y certificaciones con el SENA, sin embargo, al tratarse de comentarios posteriores al informe, la porfeisonal financiera de la SSPD indicó que no se modificaría el documento, el cual sería publicado oficialmente.</p> <p>Componente Técnico: Se elimina el hallazgo relacionado con el catastro de redes dado que el prestador remitió la información faltante, aunque se aclara que esta se remitió de forma extemporánea. Se ajusta un dato de puntos de vertimiento en conclusiones, y se adiciona información sobre la crisis hídrica que atravesó el municipio de Duitama en el año 2024, la cual afectó el indicador de continuidad durante esa vigencia.</p> <p>Componente Comercial: Los hallazgos comerciales fueron revisados por el área comercial, que mencionó que se analizaron los dos archivos, uno enviado el 17 de julio y otro el 18 de julio (este último de forma extemporánea).</p> <p>En cuanto al hallazgo 9 , relacionado con los laboratorios acreditados por la ONAC, el prestador no presentó objeción. Por lo tanto, se decidió mantener este hallazgo, argumentando que representaba una violación al debido proceso, según lo establecido en los acuerdos 413 de 2006 y 457 de 2008.</p> <p>Respecto al hallazgo 10, no tiene procedencia, debido a que la empresa envió un link de drive, la cual se encuentra fuera de los plazos establecidos para la entrega de información la cual estaba pactada para el 11 de abril. Como se firmó en el acta de la visita.</p> <p>El prestador había solicitado una modificación en el número de suscriptores. Se aceptó la modificación propuesta de 6066 a 3066 suscriptores. Sin embargo, se encontraron discrepancias significativas con la información ya reportada en el SUI (Sistema Único de Información), lo que llevó a la solicitud al prestador de revisar y ajustar dicha información. A lo que la empresa va a realizar reversiones en el SUI.</p> <p>Respecto al hallazgo 8 , concerniente en lo reportado en el SURICATA y el DACAL, a lo que la empresa explicó que el desfase en el DACAL se debía a la presencia de suscriptores en zonas rurales que disponen de soluciones individuales de acueducto y alcantarillado, o que se encuentran fuera del área delimitada por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) actual. Esta situación dificultaba el cumplimiento del 100% de la cobertura simultánea. A lo que la parte comercial señaló que la resolución del DACAL no considera las soluciones individuales como un factor que influya positivamente en el indicador, el cual exige un estándar del 100% de eficiencia. Se le recomendó que el prestador solicitara un concepto a la Comisión Regladora de Agua (CRA) para la revisión del indicador, enfatizando que las metas establecidas son de obligatorio cumplimiento y que la superintendencia carece de la facultad para modificar la regulación vigente.</p> <p>Componente Tarifario: Referente al componente tarifario, se mencionó que en el análisis realizado por esta superintendencia, no se presentaron hallazgos en cada aspecto verificado.</p> <p>Por otra parte, se expuso al prestador lo analizado por la Dirección de Acueducto y Alcantarillado en el cual se menciona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Se encuentra en estado "Certificado" el estudio de costos en el El Sistema Único de Reporte de Información de Cálculo Tarifario - SURICATA.- ha dado cumplimiento a las disposiciones del título 6, parte 8, de la Resolución CRA 943 de 2021, en relación con la aplicación e información de las variaciones tarifarias.- Presento sus tarifas aplicadas para acueducto y alcantarillado a febrero de 2025 en SUI y se determinó que su facturación es mensual cumpliendo con lo establecido Resolución SSPD No. 20211000313835 del 14 de junio de 2021.- Referente a las inversiones el prestador, en atención a lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.10.1 de la Resolución CRA 943 de 2021 realizó el cálculo de la provisión de recursos por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del POIR, en el cual comunico a esta Superintendencia a través del radicado N° 20235292750182 del 31 de julio del 2023. <p>3. Fin de la reunión.</p>

COMPROMISOS

ACTIVIDAD	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA
Una vez culminada la presente reunión se realizará el trámite desde la SSPD para la publicación del Informe de Vigilancia Detallada en la página web de la Entidad.	Del 21 al 23 de julio	SSPD	N/A
Remisión de las observaciones remitidas por la Empresa de Servicios Públicos de Duitama E.S.P. - EMPODUITAMA E.S.P.	Del 21 al 23 de julio	SSPD	N/A

OBSERVACIONES Y/O ANEXOS

Informe de Vigilancia Detallada al estado de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado por parte de la Empresa de Servicios Públicos de Duitama E.S.P. - EMPODUITAMA E.S.P.

Próxima Reunión:
N/A

CHRISTIAN JHAIR ABELLA BERNAL (Presentando y anotando)

Menú

Comunicaci_n Exter...

Respuesta 120_120 Compl...

+ Crear

Todas las herramientas

Editar

Convertir

Firma electrónica

Buscar texto o herramientas

Compartir

Pregunta al Asistente de IA

Parece que este documento es largo. Ahorra tiempo leyendo un resumen.

Ver resumen

4. ASPECTOS COMERCIALES

HALLAZGO 9:

"De acuerdo con la informado por la empresa en la visita y en la respuesta al oficio de requerimiento, no obtienen el concepto de conformidad de un laboratorio acreditado por el ONAC para la verificación metrológica de los medidores de acueducto."

No se cuenta con Laboratorio de Calibración acreditado por la ONAC para la verificación metrológica de los medidores de acueducto, el cambio o reposición se sugiere al usuario por parte del Operario de Comercialización si al realizar prueba hidráulica al medidor (inspección visual) se evidencia que el medidor no registra consumo al abrir una llave al interior de la vivienda. Si el usuario autoriza el

EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

EDIFICIO MULTICENTRO

DUITAMA COLOMBIA

CALLE 16 14-68 PISO 5

TEL: 608 7602711

TEL: 608 7604800

FAX: 608 7605304

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

PROCESO: GESTION DE LAS TIC's

FORMATO COMUNICACION EXTERNA

CÓDIGO: F-TIC-17

FECHA: 02-08-2024

VERSIÓN: 1

PÁGINA: 10 DE 10

cambio, se deja el soporte respectivo con el diligenciamiento del documento No. F-GCL-06 ACTA DE AUTORIZACION DE CAMBIO DE MEDIDOR.

HALLAZGO 10:

"Con base en el requerimiento remitido por esta SSPD, el prestador incumplió la entrega de los siguientes documentos: -Veinte expedientes de cambios de medidores de acueducto"

- Veinte expedientes de cambios de medidores de acueducto.

A continuación, se presenta el paso a paso de cómo se realiza el cambio de medidor. Anexo

I

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. reitera su disposición permanente para atender cualquier requerimiento adicional u habilitar la información complementaria que se considere necesaria en el marco del

Personas

Añadir personas

Buscar a gente

EN LA REUNIÓN

Manos levantadas

1

Planeación Empoduitama

Colaboradores

10

Viviana Hernandez ... (Tú)

CHRISTIAN JHAIR ABEL... Anfitrión de la reunión

CHRISTIAN JHAIR ABEL... Presentación

HELP DESK EMPODUI...

Huber Andrés Figueroa ...

Leydi Marcela Montoya

10:30

Socialización evaluación integral de la EMPRESA DE ...

10:30 a.m.

21/07/2025

GD-F-063. V.3

Página 3 de

