



Acueducto y
Alcantarillado de
Popayán S.A. E.S.P

AUDITORIA EXTERNA DE GESTIÓN Y RESULTADOS AEGR

1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE
2024



M&G

Consultores Empresariales S.A.S.

INDICE

CONTENIDO

PAGINA



Portada



Resumen Ejecutivo 03



Arquitectura Organizacional 06



Análisis y Resultados de la Auditoria AEGR 20



Resultado y Análisis Global de Indicadores 116



Cumplimiento del Cargue SUI – Vigencia 2024 122



Informe sobre el Sistema de Control Interno 126



Informe de Evaluación del Cumplimiento del Plan
de Inversiones 131

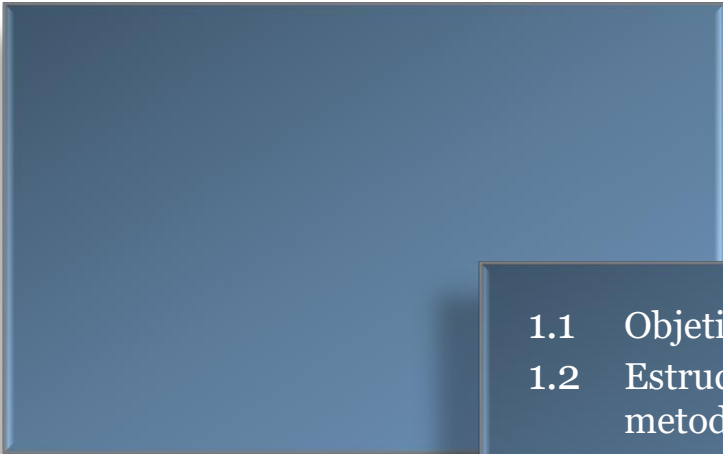


Informe de Gestión de Cartera 134



Viabilidad Financiera 139

1) *Resumen Ejecutivo*

- 
- 1.1 Objetivo y Alcance del Informe
 - 1.2 Estructura y Enfoque metodológico
 - 1.3 Concepto General Evaluación y Resultados
 - 1.4 Concepto General Encuesta Control Interno
 - 1.5 Opinión Auditoría Externa

1.1 Objetivos y Alcance del Informe

El propósito de este informe es presentar, a la Gerencia del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. y a la SSPD, el resultado de nuestra evaluación a la gestión y al resultado de la sociedad, por el periodo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2024.

Este informe se refiere a aspectos identificados en desarrollo del Plan de Auditoría y está basado en información provista por cada uno de los procesos del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. y en el resultado de nuestras pruebas de auditoría.

Las cifras incluidas en este informe son presentadas en pesos colombianos, excepto cuando se indique lo contrario.

1.2 Estructura y Enfoque metodológico

Nuestro proceso de auditoría de gestión y resultados está enfocado a obtener un conocimiento del negocio del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., por lo tanto, el análisis parte de los objetivos críticos y estrategias de la sociedad y se basa en conceptos fundamentales de diseño organizacional de los negocios y desempeño, aplicando principios de análisis estratégico, análisis de los procesos del negocio, aseguramiento del riesgo y mediciones para el control de los resultados.

1.3 Concepto General Evaluación y Resultados

Esta auditoría, en cumplimiento de la Resolución SSPD-261-30-00-12-295 del 18 de abril de 2006, evaluó la viabilidad financiera del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., concluyendo que la entidad cuenta con fundamentos financieros sólidos que respaldan su sostenibilidad en el corto y mediano plazo.

Durante el año 2024, los ingresos operacionales alcanzaron \$57.248 millones, con una utilidad operacional de \$4.905 millones y un margen EBITDA del 22,49 %, el mejor de los últimos cinco años. Este desempeño refleja eficiencia en la operación y en la gestión del gasto.

El índice de liquidez se situó en 1,04, permitiendo cubrir obligaciones corrientes aunque con un margen ajustado. El endeudamiento se redujo al 26,74 %, evidenciando mayor autonomía financiera y menor dependencia del crédito externo.

En cuanto a la sostenibilidad operativa, se destaca un cubrimiento de gastos del 82 %, un avance en el indicador de flujos comprometidos (pasó de 8,57 a 5,80), y una eficiencia en el recaudo del 88,51 %, impulsada por estrategias activas de recuperación de cartera difícil. La rotación de cartera se mantuvo en un rango óptimo de 64 días.

Comparado con 2023, el EBITDA creció un 30,5 %, la utilidad neta se incrementó significativamente y el endeudamiento disminuyó. Aunque la liquidez bajó, se mantienen niveles aceptables bajo monitoreo.

En síntesis, el análisis financiero integral permite afirmar que la entidad mantiene su viabilidad financiera, respaldada en su capacidad operativa, mejora progresiva en sus indicadores y un modelo financiero que permite proyectar estabilidad, con áreas de mejora centradas en la gestión de liquidez y la cobertura de gastos operativos.

1.4 Concepto General Encuesta Control Interno

El sistema de control interno en el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., integra elementos apropiados a las condiciones de la sociedad y los requerimientos del servicio, que le permiten el cumplimiento eficiente y dentro de los marcos legales de su objeto social.

Con base en la encuesta de control interno del año 2024, se concluye que al interior de la empresa y en todos los niveles, existe una metodología de identificación y valoración de riesgos que le permiten su tratamiento y administración de forma adecuada; sin embargo, debido a las limitaciones inherentes de cualquier sistema de control interno, errores o irregularidades pueden ocurrir y no ser detectados. Mantener un control interno con un grado de desarrollo adecuado, está sujeto a riesgos por cambios en las condiciones operativas, estratégicas y/o de tecnología e informática o que el grado de cumplimiento con las políticas y procedimientos pueda disminuir.

1.5 Opinión Auditoría Externa

OPINIÓN DE LA AUDITORÍA EXTERNA DE GESTIÓN Y RESULTADOS – AEGR 2024
Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P.
A Diciembre 31 de 2024

En cumplimiento de lo establecido por la Resolución SSPD-261-30-00-12-295 del 18 de abril de 2006, en concordancia con el artículo 79 de la Ley 142 de 1994 y el Decreto 302 de 2000, esta Auditoría Externa de Gestión y Resultados emite su opinión sobre el desempeño institucional del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. correspondiente a la vigencia 2024.

Responsabilidad de la administración:

La administración de la entidad es responsable por la planeación, ejecución y control de sus procesos técnicos, financieros, comerciales y administrativos. Igualmente, es responsable por la preparación y presentación veraz, completa y oportuna de la información entregada para fines de auditoría, así como por el cumplimiento de los principios de legalidad, eficiencia, eficacia, economía y transparencia en el uso de los recursos públicos.

Responsabilidad de la auditoría:

La responsabilidad de esta auditoría externa consistió en realizar una evaluación integral e independiente de la gestión y los resultados de la entidad, de acuerdo con los criterios definidos por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y el marco legal vigente.

El trabajo fue realizado aplicando procedimientos de auditoría como:

- Verificación documental y técnica de los reportes presentados,
- Revisión cruzada de la información cargada al SUI, CGN, SSPD y demás entes de control,
- Análisis de indicadores de eficiencia, sostenibilidad financiera, cobertura, inversión y gestión empresarial,
- Aplicación de pruebas selectivas y muestreo sobre soportes técnicos, presupuestales, financieros y de control interno,
- Entrevistas, revisión de evidencias, trazabilidad operativa y contraste con normas regulatorias.

La auditoría no incluyó procedimientos de revisoría fiscal, ni auditoría forense o financiera integral bajo normas NIA; por tanto, nuestra opinión se limita al alcance definido por la Resolución 12.295 de 2006 y se emite con base en la razonabilidad de la

información proporcionada.

Conclusiones del trabajo:

Con base en el análisis integral efectuado, se destaca que la entidad:

- Alcanzó un 86 % de cumplimiento global en los indicadores evaluados, superando la vigencia 2023.
- Demostró viabilidad financiera positiva, con excedente neto de \$2.435 millones, EBITDA de \$12.874 millones (22,49 %) y reducción del endeudamiento al 26,74 %.
- Ejecutó en su totalidad el plan de inversión vía tarifa, tanto para acueducto como para alcantarillado.
- Mostró avances significativos en gestión de cartera, recuperación de cartera difícil y eficiencia en el recaudo.
- Consolidó el sistema de control interno, con mecanismos de seguimiento funcional y de mejora continua.
- Cumplió en un 85,7 % el cargue de la información obligatoria al SUI.

Opinión:

Con base en lo anterior, esta auditoría externa concluye que el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. ha demostrado un manejo adecuado y responsable de sus procesos técnicos, financieros, administrativos y operativos, conforme a la normativa vigente y a los criterios de evaluación establecidos.

Por tanto, se emite una opinión favorable sobre el desempeño institucional de la entidad durante la vigencia 2024.

Atentamente,

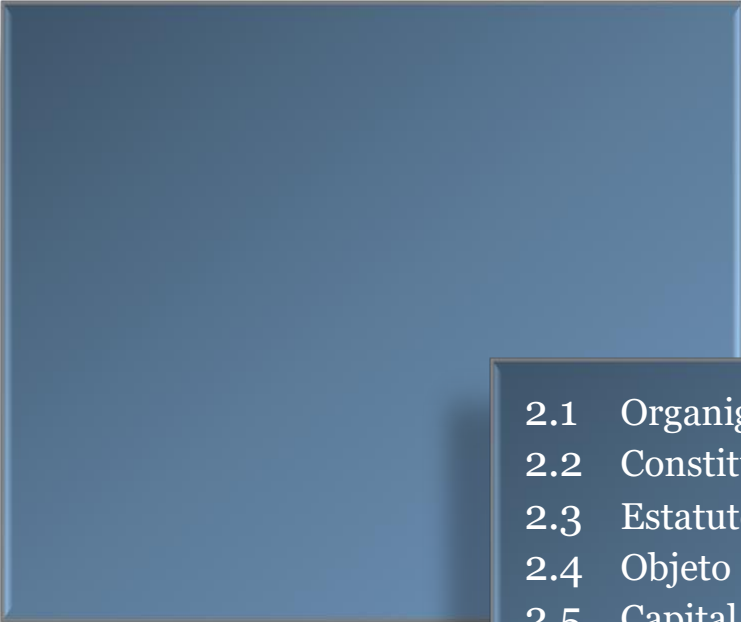

NATALY GRANADA SALAZAR

Cedula 1.061.703.970 de Popayán

Representante Legal

M&G CONSULTORES EMPRESARIALES S.A.S

2) *Arquitectura Organizacional*

- 
- 2.1 Organigrama
 - 2.2 Constitución
 - 2.3 Estatutos
 - 2.4 Objeto Social
 - 2.5 Capital Social
 - 2.6 Órganos de Dirección,
Administración y Fiscalización
 - 2.7 Normatividad Aplicable
 - 2.8 Direccionamiento Estratégico
 - 2.9 Gobierno Corporativo
 - 2.10 Sistema de Gestión Integrado

Descripción General

De acuerdo con lo establecido en la Resolución 20211000555175 de 2021 la cual fue modificada parcialmente la Resolución 20221000470165 de 2022 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y con base a la aplicación de los procedimientos de auditoría, la Auditoría Externa de Gestión y Resultados debe reportar a la SSPD los cambios significativos en la estructura organizacional, constitución, objeto social, capital, composición accionaria, órganos de dirección, administración y fiscalización, ideas rectoras, modelo de negocio y estructura organizacional, según lo observado por la auditoría externa y la validación realizada con las actas de la Asamblea General y la Junta Directiva del año 2024.

El manejo integral de la Empresa es responsabilidad de la Administración y nuestra responsabilidad como Auditores Externos consiste en expresar un concepto sobre el resultado de la revisión.

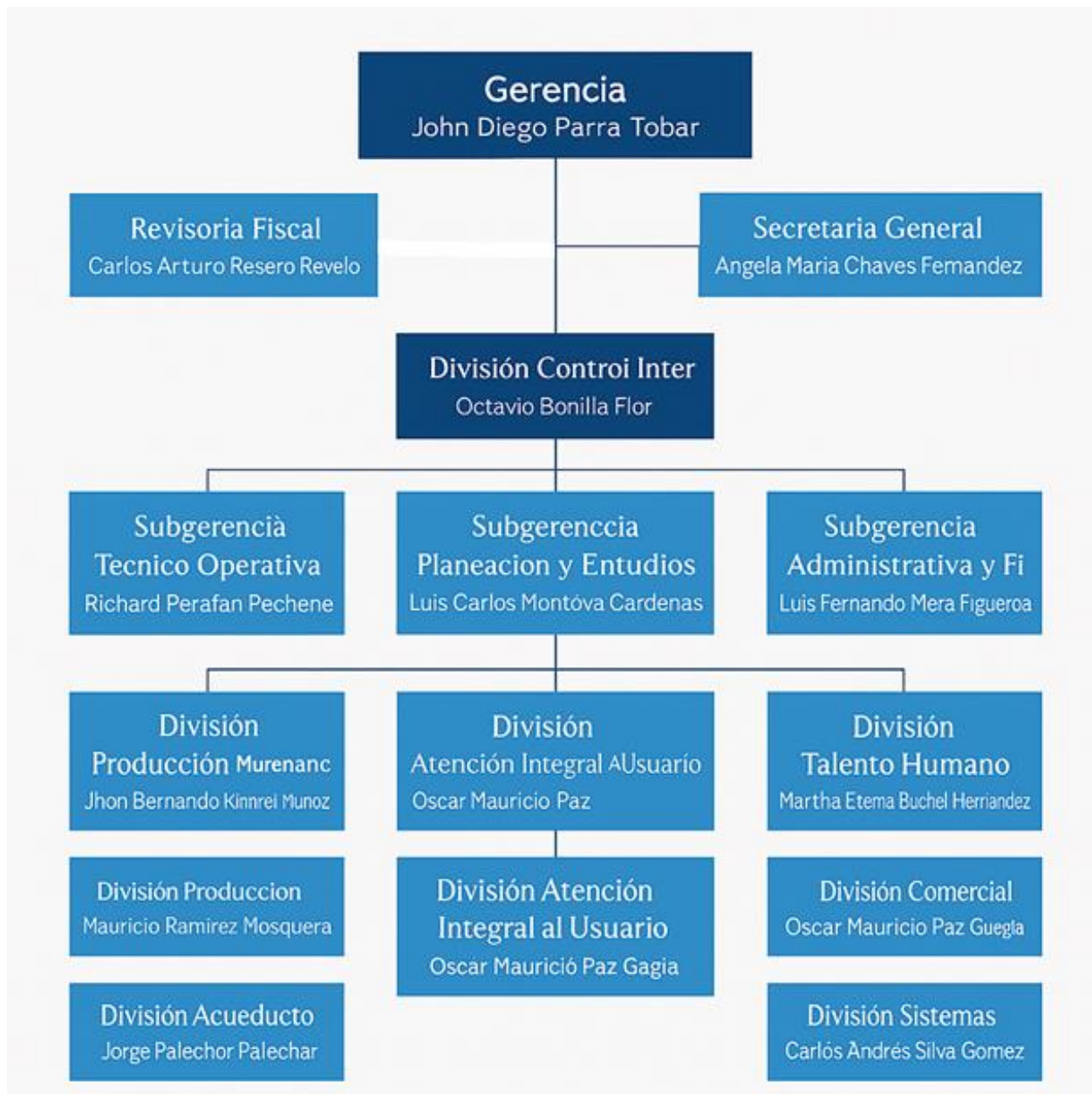
Nuestra auditoría fue realizada de acuerdo con las normas internacionales de auditoría y de aseguramiento (ISAE 3000), de conformidad con las leyes y demás normas emitidas por la SSPD y la CREG. A continuación, presentamos nuestras conclusiones.

2.1 Organigrama

La estructura organizacional del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P está diseñada para facilitar la administración y operación eficiente de sus servicios. Para la vigencia 2024, no presento cambios significativos en su estructura en relación a la vigencia anterior, tan solo se evidencia cambios en los responsables de algunas áreas.

El Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P, tiene como principal órgano de administración la Asamblea General de Accionistas, seguido de la Junta Directiva, y la Gerencia General que a su vez cuenta con diferentes subgerencias y direcciones, con el fin de afrontar los nuevos retos del entorno y alinear los procesos al plan estratégico, permitiendo así cumplir con los objetivos corporativos trazados por la entidad.

Las principales dependencias y sus respectivos responsables son:



Fuente: Elaboración Propia – Basado en Organigrama AAPSA

2.2 Constitución

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. fue constituida legalmente el 26 de septiembre de 1956. Posteriormente, su estructura jurídica fue formalizada mediante la Escritura Pública No. 1525, otorgada el 12 de junio de 1991 en la Notaría Primera del Cauca, con domicilio principal en la ciudad de Popayán, Cauca. Su objeto social principal es la captación, tratamiento y distribución de agua, así como la evacuación y tratamiento de aguas residuales. La empresa está registrada ante la Cámara de Comercio del Cauca bajo el NIT 891.500.117-1.

2.3 Estatutos

Para la vigencia 2024, no se evidencia el registro de una reforma estatutaria en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. (AAPSA). La última modificación de estatutos conocida corresponde a la Escritura Pública No. 1350 del 20 de abril de 2021.

Durante 2024, AAPSA implementó diversas actualizaciones normativas internas, como la adopción del reglamento del Comité de Conciliación mediante la Resolución No. 381 del 1 de agosto de 2024, y la actualización del Área de Prestación del Servicio (APS) a través del Acuerdo No. 016 del 25 de noviembre de 2024. Sin embargo, estas acciones no constituyen reformas estatutarias.

2.4 Objeto Social

AAPSA tiene como propósito principal la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, conforme a lo establecido en la Ley 142 de 1994 y demás normativas aplicables. Esto incluye todas las actividades necesarias para garantizar la adecuada provisión de estos servicios a la comunidad. Entre estas encontramos:

- **Servicio de Acueducto:** La empresa se encarga de la captación, tratamiento, almacenamiento, conducción y distribución de agua potable, asegurando su calidad y continuidad para el consumo humano y otras necesidades.
- **Servicio de Alcantarillado:** AAPSA gestiona la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales y lluvias, contribuyendo a la protección del medio ambiente y la salud pública.
- **Actividades Complementarias:** Además de los servicios principales, la empresa puede desarrollar actividades complementarias que apoyen su objeto social, tales como:
 - Diseño, construcción, operación y mantenimiento de infraestructuras relacionadas con los servicios de acueducto y alcantarillado.
 - Asesoría técnica y consultoría en temas relacionados con la gestión del agua y saneamiento básico.
 - Implementación de programas de educación y concienciación ambiental dirigidos a la comunidad.

- **Ámbito de Operación:** La empresa opera principalmente en el municipio de Popayán, incluyendo tanto la zona urbana como las áreas rurales, adaptando sus servicios a las características y necesidades específicas de cada sector.

2.5 Capital Social

El capital nominal de la sociedad está compuesto por 60.151.833 acciones, las cuales se encuentran en un cien por ciento suscritas y pagadas. La estructura accionaria de la empresa se distribuye entre entidades públicas y privadas, esta estructura accionaria confirma que AAPSA es una sociedad de economía mixta, con participación mayoritaria del Estado, lo que implica su sujeción al régimen de empresas de servicios públicos domiciliarios según la Ley 142 de 1994.

Para la vigencia 2024, la valoración del capital ascendió a \$204.597.638.881, mostrando un incremento en comparación con el año 2023, en el que se registró un valor de \$196.669.251. 742.

El Municipio de Popayán mantiene la participación mayoritaria con 45.713.267 acciones, lo que representa el 75,99647% del capital total \$155.486.974.000. En segundo lugar, la Corporación Autónoma Regional del Cauca - C.R.C posee 11.854.934 acciones, equivalente al 19,70835% del capital por \$40.322.819.514 en 2024, en comparación con \$38.760.265.198 en 2023. El Departamento del Cauca, con una participación del 2,60722%, también incrementó su valor, alcanzando \$5.334.308.450 en 2024 frente a \$5.127.598.037 en 2023. Por su parte, CEDELCA mantiene 1.015.250 acciones, representando el 1,68781% del capital, con un valor de \$3.453.223.392 en 2024, mostrando un crecimiento con respecto a los \$3.319.407.703 del año anterior. Finalmente, se encuentran accionistas minoritarios como Guillermo Guevara y FESUTRAC, con 460 acciones cada uno, representando una participación marginal en la estructura accionaria.

Ahora bien, los incrementos que se relacionan anteriormente son producto exclusivamente de la actualización de las inversiones a su valor intrínseco, el cual ha experimentado un crecimiento del 4,03%, en relación al periodo 2023.

Finalmente, no se evidencian cambios en la composición accionaria respecto a la cantidad de acciones, lo que indica que no hubo nuevas suscripciones ni modificaciones en la participación de los socios.

2.6 Órganos de Dirección, Administración y Fiscalización

➤ JUNTA DIRECTIVA

Durante el año 2024, no se realizaron cambios en la composición de Junta Directiva correspondiente al año 2024; de acuerdo con el certificado de existencia y representación legal de la compañía, expedido por la Cámara de Comercio del Cauca; según consta en su sección de "Órgano de Administración", se evidenció que, en cuanto a la Junta Directiva, nombrada por la Asamblea de Accionistas, conformada por 5 principales y 5 suplentes, conservaron su cargo designado mediante el Acta No. 97-2025 del 08 de enero de 2025 de la Asamblea De Accionistas, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 21 de enero de 2025 con el No. 59472 del libro IX.

Miembros Principales:

- ✓ EDWIN HEIVER MUÑOZ VASQUEZ C.C. No. 12.199.068
- ✓ YASMIN HURTADO ORDOÑEZ C.C. No. 25.289.862
- ✓ JULIANA ISABEL SARMIENTO CASTILLO C.C. No. 34.317.090
- ✓ JAIR HERNAN FLOREZ OROZCO C.C. No. 10.540.252
- ✓ AMARILDO CORREA OBANDO C.C. No. 76.263.484

Miembros Suplentes:

- ✓ CARLOS ANDRES BOLAÑOS GUZMAN C.C. No. 76.327.657
- ✓ JUAN GUILLERMO CUENCA VIDAL C.C. No. 1.107.057.670
- ✓ RAUL IBARRA BERMUDEZ C.C. No. 76.320.583
- ✓ LUIS FELIPE SANCHEZ BURBANO C.C. No. 76.333.173
- ✓ CARLOS HERNAN NOREÑA QUINTANA C.C. No. 94.311.701

➤ REPRESENTANTE LEGAL

La compañía cuenta con un representante legal principal, y un representante suplente, sobre los cuales no hubo modificaciones en el año 2024, respecto a los nombramientos de representantes legales que se tenían en el año 2023; según consta en el certificado de existencia y representación legal, expedido el 23 de enero de 2024, por la Cámara de Comercio del Cauca, tal como se relacionan a continuación:

- ✓ **REPRESENTANTE LEGAL:** JOHN DIEGO PARRA TOBAR C.C. No. 10.549.848
- ✓ **REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE:** LUIS FERNANDO MERA FIGUEROA C.C. No. 76.331.494

➤ REVISOR FISCAL

La revisoría fiscal para el año 2024 se encuentra asignada mediante Acta No. 96 del 15 de marzo de 2024 de la Asamblea De Accionistas, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 27 de abril de 2024 con el No. 57925 del libro IX, se designó a:

- ✓ **REVISOR FISCAL:** CARLOS ARTURO ROSERO REVELO C.C. No. 13.014.753, TP 60199-T
- ✓ **REVISOR FISCAL SUPLENTE:** OLGA BRAVO ESPINOSA C.C. No. 34.320.591, TP 64729-T

2.7 Normatividad Aplicable

1) NORMATIVIDAD LEGAL

Marco Normativo Legal Aplicable:

La operación de AAPSA se encuentra regulada por un conjunto de normas legales de orden nacional y disposiciones internas, entre las cuales se destacan:

➤ Constitución y régimen jurídico

- Ley 142 de 1994: Régimen de los servicios públicos domiciliarios. Establece principios, derechos y deberes de los prestadores y usuarios. Define la naturaleza, funciones, control y vigilancia de las empresas de servicios públicos.
- Ley 689 de 2001: Modifica y aclara aspectos de la Ley 142 de 1994.
- Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007: Régimen general de contratación estatal. Aplicable a las empresas con participación pública, como AAPSA.
- Código de Comercio y normas civiles complementarias, en lo no regulado por el régimen de servicios públicos.

➤ Normas técnicas sectoriales

- Decreto 1575 de 2007: Regula el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Decreto 3930 de 2010: Regula los usos del recurso hídrico y los vertimientos.
- Decreto 1077 de 2015: Compila normas sobre servicios públicos domiciliarios y vivienda.
- Resoluciones CRA (Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico):
 - CRA 151 de 2001: Marco regulatorio de acueducto, alcantarillado y aseo.
 - CRA 688 de 2014 y CRA 825 de 2017: Metodología tarifaria para prestadores de más de 5.000 usuarios.
 - CRA 915 de 2020: Esquema tarifario para zonas rurales y diferenciales.

➤ **Normas ambientales y sanitarias**

- Ley 99 de 1993: Crea el Ministerio del Medio Ambiente y regula el manejo ambiental.
- Normas del Ministerio de Salud y del Instituto Nacional de Salud (INS): Regulaciones sobre calidad del agua potable y saneamiento básico.

➤ **Normatividad interna**

- Escritura pública de constitución y reformas estatutarias (última: Escritura No. 1350 del 20 de abril de 2021).
- Reglamento de contratación (Acuerdo No. 009 de 2019).
- Reglamento del Comité de Conciliación (Resolución No. 381 de 2024).
- Acuerdos de la Junta Directiva y políticas internas relacionadas con gobierno corporativo, control interno, contratación, prestación del servicio, entre otros.

Durante el proceso de auditoría, se revisaron documentos administrativos, contractuales, operativos y financieros con el fin de verificar el cumplimiento de las normas citadas. Se estableció lo siguiente:

- AAPSA cumple con los requisitos legales establecidos en la Ley 142 de 1994 y demás normas que regulan la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.
- La entidad cuenta con reglamentos internos debidamente aprobados y actualizados, en armonía con la normatividad vigente.
- Se encontró evidencia de que los procedimientos de contratación, prestación del servicio, manejo ambiental, gestión del recurso hídrico y calidad del agua están en línea con lo dispuesto por las autoridades regulatorias y de control.
- Se verificó la inscripción y reporte de información en los sistemas exigidos por ley: SUI (Sistema Único de Información de la SSPD), CHIP, SIRECI, y SECOP II.
- No se identificaron sanciones legales o administrativas impuestas a la empresa durante la vigencia auditada por incumplimiento normativo.

Con base en la revisión documental, análisis normativo y evidencias recopiladas, se concluye que durante el año 2024 la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. cumplió con el marco normativo legal que rige su operación, en los aspectos sustanciales revisados. La entidad mantiene actualizados sus reglamentos internos y ha adoptado mecanismos de cumplimiento normativo, seguimiento y control que fortalecen la legalidad, eficiencia y transparencia en su gestión.

2) NORMATIVIDAD CONTABLE

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., en su calidad de empresa de servicios públicos domiciliarios con participación pública mayoritaria, se

encuentra sujeta al régimen de contabilidad pública establecido por la Contaduría General de la Nación (CGN). En tal virtud, su sistema contable debe cumplir con los lineamientos del Marco Normativo para Entidades de Gobierno, adoptado mediante la Resolución 414 de 2013 de la CGN.

El marco normativo mencionado establece los criterios para el reconocimiento, medición, presentación y revelación de los hechos económicos que afectan la situación financiera y patrimonial de la entidad, garantizando la comparabilidad, transparencia y uniformidad en la información contable generada.

Dentro de sus principales obligaciones contables, se destacan:

- La elaboración y presentación de los estados financieros bajo los lineamientos técnicos del marco normativo.
- La rendición periódica de información financiera a través de los sistemas CHIP (Consolidador de Hacienda e Información Pública) y SIRECI, como instrumentos de seguimiento, control y rendición de cuentas.
- La armonización con el Plan General de Contabilidad Pública, facilitando la integración de la información con otros entes del sector público.

Durante la vigencia auditada 2024, se evidenció que la entidad ha continuado aplicando dicho marco contable, incorporando las políticas, procedimientos y controles necesarios para la adecuada preparación y presentación de su información financiera, en cumplimiento de las disposiciones vigentes.

Asimismo, se verificó que la entidad mantiene registros contables que permiten evaluar la razonabilidad de sus estados financieros y su correspondencia con la gestión presupuestal, operativa y de resultados, lo cual es coherente con las disposiciones del marco normativo vigente y fortalece la transparencia institucional.

2.8 *Direccionamiento Estratégico*

➤ **MISION Y VISION**

El Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. tiene definido como misión " es la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado con calidad y mejoramiento ambiental en fuentes de abastecimiento y fuentes receptoras". Dentro de su propósito, AAPSA comparte la visión de consolidarse como un eficiente operador y prestador de servicios públicos domiciliarios y gestor de nuevos negocios.

Así mismo AAPSA a establecido con un compendio de objetivos que van de la mano a su visión estratégica:

- Mejorar la calidad del agua potable superando los estándares mínimos establecidos en las normas vigentes.
- Mejorar la prestación de los servicios mediante el incremento de los ingresos y la efectividad en la aplicación de éstos.
- Fortalecer la competencia del personal de la Empresa a través del cumplimiento del Plan Anual de Capacitación y la Certificación de las Competencias Laborales.
- Disminuir las quejas y reclamos mediante la atención oportuna de las necesidades y expectativas del cliente.
- Aumentar la continuidad del servicio de acueducto y alcantarillado a través de la optimización de redes y el mejoramiento de la infraestructura.
- Aumentar el número de usuarios de los servicios de acueducto y alcantarillado en las zonas de expansión donde técnicamente sean viables.
- Mejorar las condiciones ambientales en las fuentes de abastecimiento y fuentes receptoras de los sistemas de acueducto y alcantarillado.

➤ **VALORES**

La Compañía inculca a sus colaboradores los siguientes valores institucionales:

- Sensibilidad social: es tener conciencia de solidaridad y servicio, identificándonos con los problemas sociales y económicos de la comunidad, atendiendo sus necesidades para lograr una mejor calidad de vida.
- Compromiso: actitud positiva y responsable para el logro de los objetivos, fines y metas de la organización en la cual cada persona aporta su máxima capacidad con gran sentido de pertenencia.
- Liderazgo: capacidad de gestión organizacional para el logro de la excelencia en la prestación del servicio.
- Respeto: capacidad de aceptar los diferentes criterios y actitudes dentro de la filosofía de la organización.
- Calidad: resultado de una serie de procesos que llevan a un desarrollo oportuno y continuo de cada acción en la organización.
- Ética: comportamiento regido por principios individuales basados en honestidad, lealtad y transparencia, que hace de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. una organización integral.

2.9 Gobierno Corporativo

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. (AAPSA) adoptó formalmente prácticas de buen gobierno corporativo mediante una reforma estatutaria aprobada por la Asamblea General de Accionistas, la cual fue protocolizada en la Escritura Pública No. 1350 del 20 de abril de 2021 de la Notaria Segunda Del Círculo Notarial De Popayán. Esta reforma introdujo disposiciones específicas para implementar un modelo de gobierno corporativo en la empresa.

Esta reforma estatutaria refleja el compromiso de AAPSA con la transparencia, la eficiencia y la rendición de cuentas, alineándose con las mejores prácticas en la gestión de empresas de servicios públicos. La adopción de este modelo de gobierno corporativo ha sido fundamental para fortalecer la estructura organizacional de la empresa y mejorar su desempeño en la prestación de servicios a la comunidad.

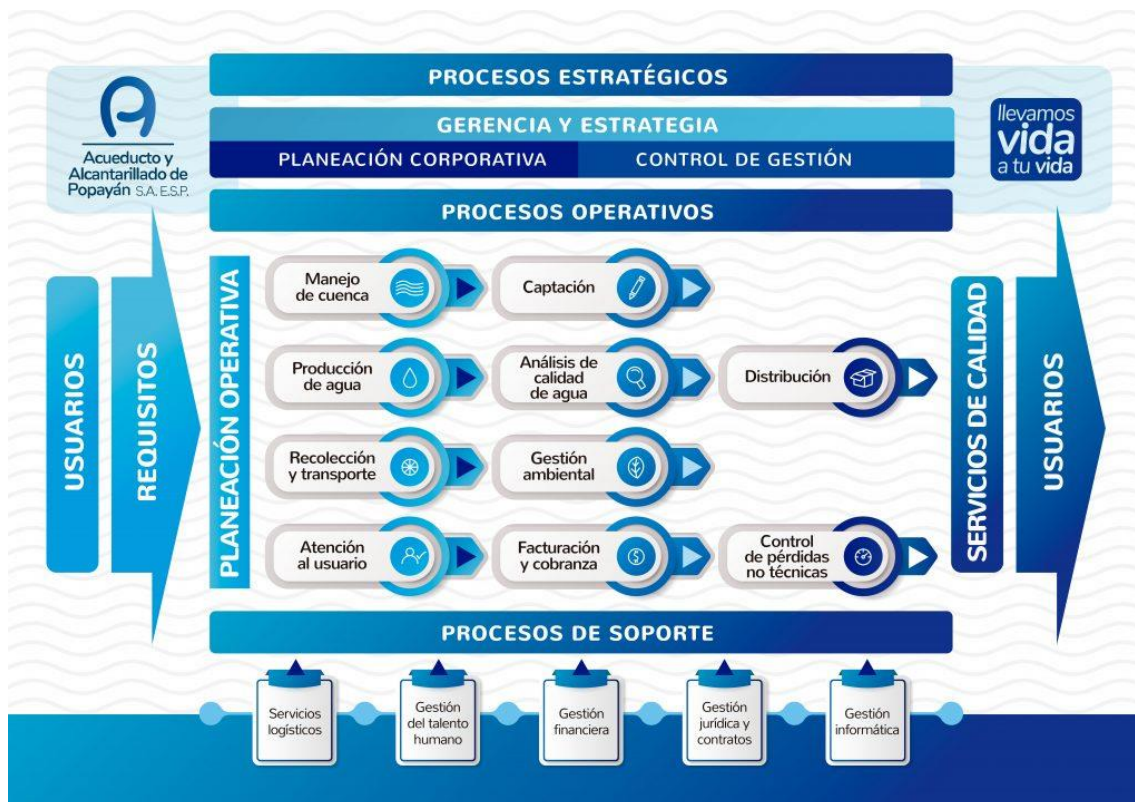
Los componentes principales del modelo de gobierno corporativo en AAPSA son:

1) Estructura Organizacional y Órganos de Gobierno

- **Asamblea General de Accionistas:** Es el máximo órgano de decisión de la empresa, donde se aprueban reformas estatutarias y se definen políticas generales.
- **Junta Directiva:** Encargada de supervisar la gestión de la empresa y aprobar decisiones estratégicas. Se ha trabajado en fortalecerla mediante la adopción de buenas prácticas, incluyendo la creación de un reglamento y la conformación de comités especializados.
- **Gerencia General:** Responsable de la dirección y administración de la empresa. Desde enero de 2024, está a cargo del doctor John Diego Parra Tobar, quien ha enfocado su gestión en la recuperación financiera y fortalecimiento institucional.
- **Revisoría Fiscal:** Ejerce funciones de control y vigilancia conforme al artículo 207 del Código de Comercio, garantizando la transparencia en la gestión financiera.

2) Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)

AAPSA ha implementado un Sistema de Gestión de la Calidad basado en un enfoque por procesos, que relaciona las dependencias con los objetivos estratégicos. Esto permite una gestión más eficiente y eficaz de los servicios de acueducto y alcantarillado.



Fuente: Información AAPSA

3) Control Interno y Transparencia

- **División de Control Interno:** Encargada de evaluar y mejorar los procesos internos, asegurando el cumplimiento de objetivos y la eficiencia operativa.
- **Política de Transparencia:** AAPSA ha adoptado políticas que promueven la integridad, la transparencia y la rendición de cuentas, incluyendo la publicación de informes de gestión y control interno.

4) Relación con Grupos de Interés

La empresa ha trabajado en gestionar relaciones sostenibles y responsables con sus grupos de interés, desarrollando un mapa que identifica los grupos prioritarios y establece estrategias de relacionamiento.

2.10 Sistema de Gestión Integrado

Para la vigencia 2024, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. acredita unos componentes en el sistema de gestión integrado, tales como:

1) Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) – ISO 9001:2015

AAPSA cuenta con la certificación ISO 9001:2015, otorgada por ICONTEC, que avala su compromiso con la calidad en la producción y distribución de agua potable, así como en la recolección y transporte de aguas residuales. Esta certificación cubre las plantas de tratamiento de Palacé, Tulcán y El Tablazo.

Así mismo la política de calidad de la empresa se centra en el mejoramiento continuo, garantizando servicios eficientes y eficaces en términos de calidad, continuidad, oportunidad y mejoramiento ambiental, con un recurso humano competente y la adopción de mejores prácticas empresariales.

2) Sistema de Gestión Ambiental

AAPSA ha desarrollado acciones destinadas al manejo integral de un sistema ambiental, incluyendo el concepto de desarrollo sostenible. Estas actividades buscan organizar las acciones antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida y prevenir o mitigar los problemas ambientales y sus efectos directos en la comunidad.

3) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

La empresa aplica medidas y desarrolla actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo, de acuerdo con la Ley 1562 de 2012. Esto incluye la implementación de políticas y procedimientos que garantizan la seguridad y salud de sus trabajadores.

4) Sistema de Gestión del Laboratorio – ISO/IEC 17025:2017

El laboratorio de AAPSA ha desarrollado un sistema de gestión basado en la norma internacional ISO/IEC 17025:2017, lo que permite demostrar la trazabilidad de sus resultados y su compromiso con la calidad. Este sistema asegura que los métodos utilizados son altamente confiables.

5) Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información (TI)

AAPSA ha implementado un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI) que busca alinear las TIC con los diferentes procesos de la empresa para el mejoramiento continuo. Esto incluye la gestión de la información, la seguridad de la información y la calidad, confiabilidad y disponibilidad de los sistemas de información.

3) Análisis y Resultado de la Auditoria - AEGR

- 3.1 Introducción
- 3.2 Dimensión, Subdimensión e Indicadores



M&G
Consultores Empresariales



3.1 Introducción

En el marco de la Auditoría de Gestión y Resultados correspondiente a la vigencia 2024, se realizó un análisis integral de los principales indicadores de desempeño de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., con el propósito de evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos institucionales, la eficiencia en la utilización de los recursos públicos y la efectividad en la prestación del servicio.

La evaluación se estructuró a partir de ocho dimensiones clave, que permiten un abordaje holístico de la gestión empresarial:

1. Calidad del servicio
2. Eficiencia en la planificación y ejecución de inversiones
3. Eficiencia en la operación
4. Eficiencia en la gestión empresarial
5. Sostenibilidad financiera
6. Gobierno y transparencia
7. Sostenibilidad ambiental
8. Gestión tarifaria

Cada dimensión comprende uno o varios indicadores específicos, definidos metodológicamente con base en estándares técnicos, regulatorios y de control, que permiten identificar fortalezas, debilidades, oportunidades de mejora y alertas de gestión.

Para el análisis, se emplearon matrices de indicadores de desempeño institucional construidas a partir de fuentes oficiales y confiables, tales como el Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el Sistema Consolidador de Hacienda e Información Pública (CHIP), el SECOP II, así como reportes internos de la empresa, bases de datos contables y operativas, informes de gestión, estados financieros y sistemas propios de control de calidad. Así mismo el presente informe se encuentra estructurado acorde con lo establecido en la Resolución SSPD 20221000664435 de 2022 que indica que los informes de AEGR deben adecuarse a lo indicado en la Resolución CRA 906 de 2019, compilada en la Resolución CRA 943 de 2021 y modificada por la Resolución CRA 946 de 2021.

Para cada indicador se presenta su objetivo, fórmula de cálculo, estándar de medición, fuente de información, resultados obtenidos durante el periodo auditado y su respectiva interpretación. Esto con el fin de emitir juicios objetivos y fundamentados sobre la eficacia y eficiencia del accionar institucional durante el año 2024.

3.1 Dimensión, Subdimensión e Indicadores

I. CS. CALIDAD DEL SERVICIO

SUBDIMENSIÓN	PONDERADO	CALIFICACIÓN	INDICADOR	PONDERADO	CALIFICACIÓN
CS.1. CALIDAD DEL AGUA POTABLE	50%	99,00	CS.1.1. IRCAP	80%	100,00
			CS.1.2. IRABApp	20%	95,00
CS.2. DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA USO Y CONSUMO	30%	99,85	CS.2.1. IC	100%	99,85
CS.3. ATENCIÓN AL USUARIO	20%	99,72	CS.3.1. IPQRAC	50%	99,72
			CS.3.2. IPQRAL	50%	99,72

Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria

I. CALIDAD DE AGUA POTABLE

❖ CS.1.1. ÍNDICE DE REPORTE Y CALIDAD DE AGUA POTABLE – IRCAP

El indicador CS 1.1 evalúa si el agua suministrada por la empresa de acueducto cumple con los estándares de calidad necesarios para el consumo humano, conforme a lo establecido en la Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de la Protección Social. Esta resolución establece los valores máximos permitidos para los parámetros físico-químicos y microbiológicos, así como las frecuencias mínimas de muestreo según la población abastecida.

El IRCAP mide tanto el cumplimiento en el envío oportuno del informe mensual del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA) como el hecho de que este índice esté por debajo del valor umbral de riesgo. Para el cumplimiento del estándar, el IRCA mensual debe ser menor o igual a 5, lo que indica una calidad del agua sin riesgo para la salud pública.

○ Análisis de Muestras Realizadas

Durante el año 2024, la empresa Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. (AAPSA) superó ampliamente las exigencias establecidas en la Resolución 2115 de 2007 respecto al número y la frecuencia de muestreos. Se realizaron un total de:

- 3.214 análisis físico-químicos.
- 3.218 análisis bacteriológicos.

Estos análisis se realizaron de forma mensual, conforme se muestra en la siguiente tabla:

Parámetros	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Físico-Químicos	273	254	272	258	274	267	277	281	262	282	268	248
Bacteriológicos	281	266	280	265	283	265	284	289	239	291	272	256

Fuente: Plan de Acción 2024 Producción de Agua AAPSA.

○ Toma de Muestra

Por otra parte, según el artículo 3 de la Resolución 811 de 2009, para los municipios cuya población se encuentra entre 250.001 y 500.000 habitantes, el número mínimo requerido de puntos de muestreo para el control de la calidad del agua debe ser de 25.

En este sentido, se realizó la verificación del número de puntos de muestreo concertados por la Empresa AAPSA S.A. E.S.P. para el año 2024.

La empresa cuenta con 48 puntos de muestreo en total, distribuidos de la siguiente manera:

- 30 puntos para el agua suministrada por la Planta El Tablazo.
- 8 puntos para el agua suministrada por la Planta Tulcán.
- 10 puntos para el agua suministrada por la Planta Palace.

Estos puntos de muestreo fueron concertados con la Secretaría de Salud Municipal, y se encuentran en condiciones adecuadas para el desarrollo del proceso de muestreo. Esta concertación quedó documentada en un acta que fue cargada oportunamente al Sistema Único de Información (SUI).

○ Resultados del IRCAP durante 2024

El IRCAP se calcula con base en los reportes mensuales del IRCA. Durante la vigencia auditada, AAPSA reportó los resultados en forma oportuna durante todos los meses del año y obtuvo valores de IRCA considerablemente bajos:

MES	ÍNDICE DE REPORTE Y CALIDAD DE AGUA POTABLE	REPORTE Y CALIDAD DE AGUA PARA EL MES
Enero	0,203	1
Febrero	0,418	1
Marzo	0,262	1
Abril	0,448	1
Mayo	1,023	1
Junio	0,607	1
Julio	0,435	1
Agosto	0,082	1
Septiembre	0	1
Octubre	0,001	1
Noviembre	0,513	1
Diciembre	1,104	1

Fuente: Elaboración Propia - Plan de Acción 2024 Producción de Agua AAPSA



El valor límite normativo es 5. En ningún mes se superó este umbral. Como resultado, el IRCAP final fue de 1,00, y su versión normalizada resultó en un cumplimiento del 100%.

Así mismo el comportamiento en la vigencia del año 2024, se visualiza en el siguiente grafico:



Fuente: Elaboración Propia.

Durante la vigencia 2024, la empresa AAPSA mostró un cumplimiento ejemplar en materia de calidad del agua potable. La combinación de los siguientes factores sustenta este excelente resultado:

- Cumplimiento del 100% en el indicador IRCAP.
- Reporte oportuno de los informes mensuales de calidad.
- Índices IRCA muy por debajo del límite de riesgo sanitario en todos los meses.
- Alto número de muestras físico-químicas y bacteriológicas, superando las exigencias normativas.

Esto demuestra una cultura institucional de control riguroso, gestión del riesgo y compromiso con la salud pública.

A pesar del cumplimiento sobresaliente del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. en el indicador IRCAP durante la vigencia 2024, se recomienda implementar las siguientes acciones para fortalecer aún más la gestión de la calidad del agua potable:

Implementar un sistema de alerta temprana y trazabilidad digital de los resultados de calidad del agua, que permita visualizar en tiempo real las mediciones físico-químicas y bacteriológicas, con análisis predictivos que identifiquen patrones o posibles desviaciones futuras en la calidad. Esto puede integrarse al Sistema de Gestión Integrado bajo el enfoque de mejora continua de la norma ISO 9001 e ISO 14001.

Además:

- Fortalecer la capacitación continua del personal técnico en normas actualizadas de calidad del agua y en el uso de nuevas tecnologías de análisis.
- Realizar auditorías internas trimestrales al sistema de monitoreo de calidad, para asegurar el cumplimiento sostenido y verificar la oportunidad en el procesamiento de muestras.
- Comunicar proactivamente los resultados del IRCAP a la ciudadanía, como herramienta de confianza, transparencia institucional y educación en salud pública.

❖ **CS.1.2. ÍNDICE DE RIESGO POR ABASTECIMIENTO DE AGUA POR PARTE DE LA PERSONA PRESTADORA – IRABAPP**

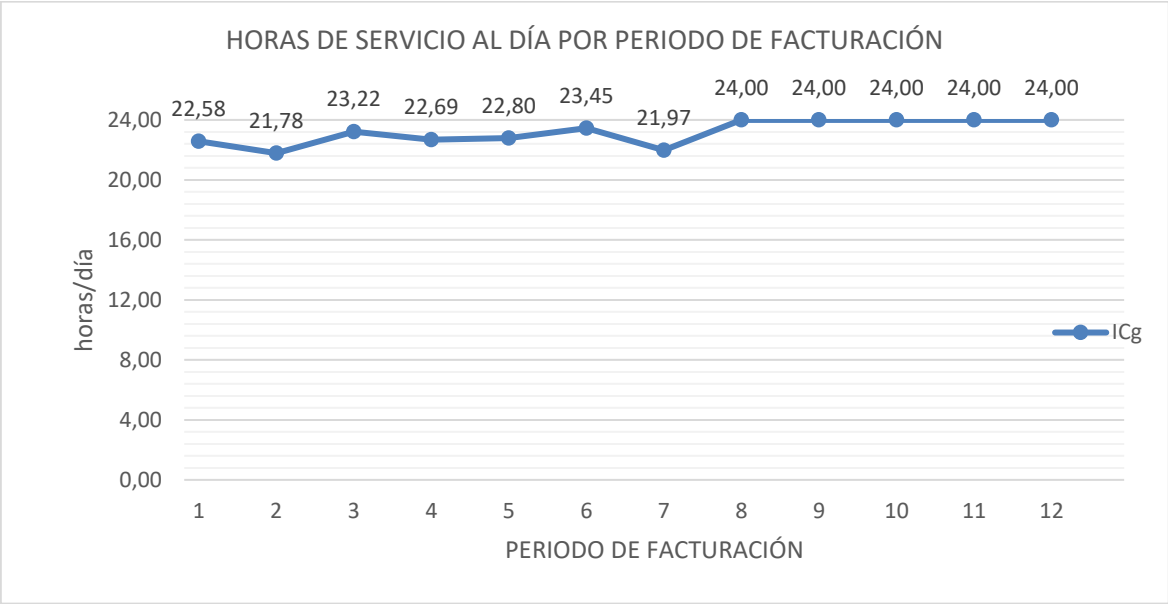
El Índice de Riesgo por Abastecimiento de Agua (IRABApp) evalúa el nivel de riesgo en la prestación del servicio de agua potable, considerando variables críticas como el índice de tratamiento del agua (IT) y el índice de continuidad del servicio (IC). Su propósito es identificar situaciones que puedan comprometer la calidad, disponibilidad y regularidad del recurso hídrico suministrado a los usuarios. Este indicador se expresa en una escala en la que valores menores reflejan un menor nivel de riesgo. Según el marco normativo, un valor de IRABApp ≤ 5 se considera satisfactorio, al indicar una prestación con tratamiento adecuado del agua y una continuidad eficiente.

Durante el año 2024, el IRABApp se mantuvo constante en 5 puntos, respaldado por un índice de tratamiento de 75 y un índice de continuidad de 20, lo cual evidencia una gestión técnica estable en la operación del servicio. Además, se implementaron acciones de fortalecimiento como la certificación de competencias laborales del personal operativo y de laboratorio, lo que contribuyó a reducir riesgos asociados al manejo y calidad del recurso.

CLASIFICACIÓN IRABA (%)	NIVEL DE RIESGO A LA SALUD
70,1 - 100	MUY ALTO
40,1 - 70	ALTO
25,1 - 40	MEDIO
10,1 - 25	BAJO
0 - 10	SIN RIESGO

Fuente: Elaboración Propia. Información AAPSA

El análisis de tendencias reflejó una operación sostenida sin variaciones significativas ni afectaciones que ameritaran acciones correctivas, lo que reafirma la solidez técnica del prestador en cuanto al abastecimiento.



Fuente: Elaboración Propia. Información AAPSA

Esto se logró gracias a una gestión adecuada tanto en el índice de tratamiento (IT), que se mantuvo en 75 puntos, como en el índice de continuidad (IC), sostenido en 20 puntos, evidenciando así una adecuada prestación del servicio en cuanto a calidad del agua tratada y continuidad del suministro.

MES	Indice de tratamiento IT	Indice de continuidad IC	IRABApp
Ene	75	20	5
Feb	75	20	5
Mar	75	20	5
Abr	75	20	5
May	75	20	5
Jun	75	20	5
Jul	75	20	5
Ago	75	20	5
Sep	75	20	5
Oct	75	20	5
Nov	75	20	5
Dic	75	20	5
Acum	75	20	5

Fuente: Plan de Acción 2024 Producción de Agua AAPSA.

- **Análisis del Comportamiento**

Enero - Febrero - Marzo:

Se estableció un índice de tratamiento de 75 puntos, desglosado en dotación básica del laboratorio (50 puntos) y certificación de trabajadores (10 puntos). De los 17 operarios del grupo evaluado, 13 operadores y 1 bocatomero están certificados en la norma técnica NTC 280201221, lo que representa un 82.35% de cobertura en certificación técnica.

Durante este trimestre, se mantuvo la continuidad del servicio por encima del 97%, correspondiente a 23,1 horas diarias de suministro, lo que permite sostener un IRABApp satisfactorio.

Abril - Mayo - Junio:

No se presentaron cambios significativos en la competencia de los operadores de planta. La continuidad del servicio se sostuvo por encima del 97%. Se inició un proceso de certificación de competencia laboral bajo la norma NTC 202011111 (Manipulación de residuos peligrosos), incluyendo certificación en alturas y espacios confinados, que benefició a 5 operadores de planta y 1 bocatomero.

Julio - Agosto - Septiembre:

Las condiciones del servicio se mantuvieron estables. Se continuó con el proceso de certificación técnica, ahora con énfasis en alturas y espacios confinados, fortaleciendo así la capacidad operativa del personal.

Octubre - Noviembre - Diciembre:

Se consolidaron las competencias adquiridas en los procesos anteriores. No se identificaron cambios en la continuidad del servicio, que permaneció estable y por encima de los estándares exigidos.

- **Conclusión del Indicador CS 1.2 – IRABAPP**

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Popayán mantuvo durante el año 2024 una gestión eficiente en lo relacionado con el suministro de agua potable, obteniendo en todos los meses un IRABApp satisfactorio. Esto se logró gracias a una adecuada combinación de infraestructura, procesos operativos, continuidad del servicio, y fortalecimiento de competencias del personal técnico y operativo. No se identifican tendencias negativas ni acciones de mejora inmediatas, aunque se recomienda mantener la vigilancia continua sobre el cumplimiento normativo y los procesos de capacitación del personal para garantizar la sostenibilidad del buen desempeño alcanzado.

II. CS.2. DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA USO Y CONSUMO

❖ CS.2.1. ÍNDICE DE CONTINUIDAD – IC.

El Índice de Continuidad (IC) mide la cantidad promedio de horas al día en que el servicio de agua potable es suministrado de manera continua a los usuarios por parte del prestador. Este indicador es fundamental para evaluar la confiabilidad operativa del sistema de distribución, así como la capacidad de respuesta ante contingencias técnicas o de infraestructura.

Su análisis permite identificar interrupciones del servicio, sectores recurrentemente afectados y la eficiencia en la gestión de mantenimiento correctivo y preventivo. Conforme al marco regulatorio, un índice superior a 23,1 horas/día se clasifica como **satisfactorio**, reflejando un abastecimiento casi ininterrumpido y adecuado para el consumo humano.

Durante el período evaluado, el indicador presentó una tendencia general positiva, con niveles sostenidos de continuidad por encima del umbral de satisfacción, salvo eventos puntuales asociados a daños en redes o labores de mantenimiento, los cuales fueron atendidos de forma oportuna para evitar el colapso del servicio

Resultado obtenido: 99,85%

Equivalente a: 23,96 horas de servicio promedio diario

Calificación del Indicador: SATISFACTORIO

horas/día	NIVEL DE RIESGO
0 - 10 horas/día	INSUFICIENTE
10,1 - 18 horas/día	NO SATISFACTORIO
18,1 - 23 horas/día	SUFICIENTE
23,1 - 24 horas/día	CONTINUO

Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA.

○ Análisis del Comportamiento

Durante el año 2024, el Índice de Continuidad (IC) mostró una tendencia general estable y positiva. A pesar de algunas afectaciones puntuales en ciertos sectores por daños en redes, las acciones correctivas fueron oportunas y efectivas, permitiendo que el promedio mensual de continuidad se mantuviera alto en todos los meses del año.

El IC normalizado alcanzó valores cercanos o iguales al 100% desde julio hasta diciembre, destacando la efectividad de las acciones de respuesta ante contingencias operativas.

PERIODO FACTURA	NÚMERO DE SECTORES	SECTOR	Nhs _s	Ns _s	Nht	Nts	IC _g	IC _g NORMAL
1	8	382 - VILLA DEL NORTE	744,00	13.347	744	103.035	22,58	94,09
		382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0				
		383 - BOMBEO	707,50	20.355				
		383 - BOMBEO	744,00	0				
		384 - TULCÁN	740,80	8.687				
		384 - TULCÁN	0,00	0				
		385 - TABLAZO	682,00	60.646				
2	8	385 - TABLAZO	744,00	0	744	103.264	21,78	90,76
		382 - VILLA DEL NORTE	696,00	13.380				
		382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0				
		383 - BOMBEO	705,10	20.494				
		383 - BOMBEO	744,00	0				
		384 - TULCÁN	696,00	8.703				
		384 - TULCÁN	0,00	0				
3	8	385 - TABLAZO	657,60	60.687	744	103.790	23,22	96,73
		385 - TABLAZO	744,00	0				
		382 - VILLA DEL NORTE	744,00	13.496				
		382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0				
		383 - BOMBEO	737,90	20.602				
		383 - BOMBEO	744,00	0				
		384 - TULCÁN	744,00	8.712				
4	8	384 - TULCÁN	0,00	0	744	104.076	22,69	94,54
		385 - TABLAZO	704,70	60.980				
		385 - TABLAZO	744,00	0				
		382 - VILLA DEL NORTE	720,00	13.594				
		382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0				
		383 - BOMBEO	699,00	20.657				
		383 - BOMBEO	744,00	0				
5	8	384 - TULCÁN	718,50	8.716	744	104.482	22,80	94,98
		384 - TULCÁN	744,00	0				
		385 - TABLAZO	699,00	61.109				
		385 - TABLAZO	744,00	0				
		382 - VILLA DEL NORTE	744,00	13.637				
		382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0				
		383 - BOMBEO	725,00	20.943				
6	8	383 - BOMBEO	744,00	0	744	104.651	23,45	97,69
		384 - TULCÁN	738,00	8.724				
		384 - TULCÁN	744,00	0				
		385 - TABLAZO	687,60	61.178				
		385 - TABLAZO	744,00	0				
		382 - VILLA DEL NORTE	744,00	13.701				
		382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0				
7	8	383 - BOMBEO	726,00	20.958	744	104.830	21,97	91,54
		383 - BOMBEO	744,00	0				
		384 - TULCÁN	743,00	8.743				
		384 - TULCÁN	744,00	0				
		385 - TABLAZO	721,00	61.249				
		385 - TABLAZO	744,00	0				
		382 - VILLA DEL NORTE	744,00	13.745				
8	8	382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0	744	104.923	24,00	100,00
		383 - BOMBEO	475,00	20.990				
		383 - BOMBEO	744,00	0				
		384 - TULCÁN	744,00	8.746				
		384 - TULCÁN	0,00	0				
		385 - TABLAZO	728,50	61.349				
		385 - TABLAZO	744,00	0				
9	8	382 - VILLA DEL NORTE	744,00	13.756	744	104.923	24,00	100,00
		382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0				
		383 - BOMBEO	744,00	21.004				
		383 - BOMBEO	734,00	0				
		384 - TULCÁN	744,00	8.754				
		384 - TULCÁN	738,00	0				
		385 - TABLAZO	744,00	61.409				
10	8	385 - TABLAZO	677,00	0	744	105.279	24,00	100,00
		382 - VILLA DEL NORTE	744,00	13.806				
		382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0				
		383 - BOMBEO	744,00	21.085				
		383 - BOMBEO	693,00	0				
		384 - TULCÁN	744,00	8.761				
		384 - TULCÁN	7.336,00	0				
11	8	385 - TABLAZO	744,00	61.627	744	106.045	24,00	100,00
		385 - TABLAZO	717,00	0				
		382 - VILLA DEL NORTE	744,00	13.881				
		382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0				
		383 - BOMBEO	744,00	21.177				
		383 - BOMBEO	714,00	0				
		384 - TULCÁN	744,00	8.768				
12	8	384 - TULCÁN	0,00	0	744	106.230	24,00	100,00
		385 - TABLAZO	744,00	61.701				
		385 - TABLAZO	707,00	0				
		382 - VILLA DEL NORTE	744,00	14.005				
		382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0				
		383 - BOMBEO	744,00	21.508				
		383 - BOMBEO	719,00	0				
	8	384 - TULCÁN	744,00	8.779	744	106.230	24,00	100,00
		384 - TULCÁN	740,00	0				
		385 - TABLAZO	744,00	61.753				
		385 - TABLAZO	712,00	0				
		382 - VILLA DEL NORTE	744,00	14.077				
		382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0				
		383 - BOMBEO	744,00	21.562				
	8	383 - BOMBEO	696,00	0	744	106.230	24,00	100,00
		384 - TULCÁN	744,00	8.782				
		384 - TULCÁN	0,00	0				
		385 - TABLAZO	744,00	61.809				
		385 - TABLAZO	702,00	0				
		382 - VILLA DEL NORTE	744,00	13.347				
		382 - VILLA DEL NORTE	0,00	0				

Fuente: Elaboración Propia – Información Plan de Acción Distribución 2024

Enero – Febrero – Marzo:

- Se presentó un buen índice de continuidad general (PROM 99,67%).
- Sectores más afectados: Bombeo (383) y Tablazo (385), por daños en redes principales.
- Los eventos fueron gestionados eficientemente, evitando el colapso del servicio.

Abril – Mayo – Junio:

- Promedio IC: 99,02%.
- Persisten afectaciones en sectores 383 y 385 por fallas en redes de conducción.
- En mayo se presentó una baja significativa del IC por lavado de tanques, afectando a un gran número de usuarios de forma parcial.
- Se ejecutaron acciones correctivas con tiempos de atención reducidos.

Julio – Agosto – Septiembre:

- PROM 99,73%.
- Continúan afectaciones en los sectores 383 y 385 debido a obras de reposición de redes.
- El IC bajó ligeramente en agosto pero sin impacto significativo sobre la prestación continua del servicio.
- Las fallas fueron tratadas de forma rápida y eficiente.

Octubre – Noviembre – Diciembre:

- PROM 99,95%.
- Afectaciones puntuales en sectores 383, 384 y 385 por intervenciones en redes y obras de reposición.
- El sector norte y sectores de la comuna 2 también presentaron afectaciones menores.
- En diciembre el sistema se recupera totalmente con un promedio elevado de continuidad.

El Índice de Continuidad durante 2024 fue satisfactorio, manteniéndose por encima del 99,85%, lo que equivale a una prestación continua del servicio de aproximadamente 23,96 horas diarias. Las afectaciones registradas fueron atendidas con prontitud, destacando una gestión técnica eficiente y oportuna que permitió mantener la calidad del servicio.

Se recomienda fortalecer los planes de mantenimiento preventivo y predictivo en los sectores críticos identificados (Bombeo 383, Tablazo 385 y sector 384), especialmente aquellos donde históricamente se han presentado fallas recurrentes en redes de conducción o distribución.

Asimismo, se sugiere:

- Implementar un sistema de alerta temprana y seguimiento digital para monitorear presiones, caudales y tiempos de servicio en tiempo real, lo que permitiría anticipar fallas y reducir aún más los tiempos de respuesta.
- Consolidar el plan de renovación progresiva de redes, priorizando los tramos con mayor incidencia de fallas según historial técnico y afectación a los usuarios.
- Documentar e institucionalizar las buenas prácticas operativas que han permitido mantener altos niveles de continuidad del servicio, para asegurar su sostenibilidad ante cambios de personal o condiciones operativas.

III. CS.3. ATENCIÓN AL USUARIO

❖ CS.3.1. ÍNDICE DE ATENCIÓN DE PQR ACUEDUCTO – IPQRAC.

Este indicador mide la eficiencia en la atención a las Peticiones, Quejas y Reclamos (PQR) relacionadas con el servicio de acueducto, evaluando si la empresa prestadora responde de manera oportuna, completa y adecuada a las solicitudes de los usuarios. El estándar de medición establecido es cero (0) PQR sin atender, lo que implica que todas deben ser gestionadas.

Durante la vigencia 2024 se reportaron 6.041 PQR relacionadas con el servicio de acueducto, de las cuales 17 no fueron atendidas. Esto representa un índice de no atención de tan solo 0,28%, lo que equivale a un IPQRAC normalizado de 99,72, un resultado altamente satisfactorio y dentro de los parámetros óptimos.

La evolución mensual evidencia un comportamiento estable, con una atención oportuna en prácticamente todos los meses del año. Los meses con mayor número de PQR no atendidas fueron febrero (3), agosto (3) y marzo (2), aunque estas cifras siguen siendo bajas frente al volumen total de solicitudes recibidas.

MES	NÚMERO DE NO ATENDIDOS	NÚMERO DE REPORTES TOTALES
Enero	1	451
Febrero	3	615
Marzo	2	551
Abril	3	624
Mayo	2	536
Junio	1	454
Julio	0	469
Agosto	3	445
Septiembre	0	609
Octubre	0	535
Noviembre	2	352
Diciembre	0	400
TOTAL	17	6041

Fuente: Elaboración Propia – Información de división atención al usuario

Si bien el indicador IPQRAC normalizado alcanzó un resultado del 99,72 % en el año 2024, cumpliendo con el estándar establecido (0 % de PQR no atendidas), se evidencia un incremento en el número absoluto de PQR no gestionadas, pasando de 4 casos en 2023 a 17 casos en 2024. Este aumento, aunque estadísticamente marginal frente al total de 6.041 reportes, rompe la tendencia de mejora esperada en la gestión de atención al usuario, especialmente considerando que la atención oportuna de PQR es un elemento clave en la percepción del servicio y en la gestión eficiente de procesos internos.

Este aumento, aunque aún marginal frente al total de solicitudes recibidas, contradice la expectativa de mejora continua en los procesos de atención al usuario. Por tanto, se recomienda:

- Revisar las causas específicas por las cuales no se dio respuesta a las 17 solicitudes en 2024, identificando si están asociadas a fallas operativas, administrativas o de sistematización.
- Fortalecer los mecanismos de seguimiento y control del cumplimiento de tiempos y cierre efectivo de PQR, especialmente en los meses donde se evidenció mayor incumplimiento (febrero, agosto y marzo).
- Implementar alertas tempranas automáticas en el sistema de gestión de PQR que permitan evitar el vencimiento de términos o la omisión de atención.
- Capacitar y sensibilizar al personal encargado sobre la importancia de reducir a cero los reportes no atendidos, como una meta de calidad institucional y compromiso con el usuario.

Esta recomendación se enmarca dentro de las dimensiones de evaluación:

- Calidad del Servicio, por su impacto directo en la satisfacción del usuario y en la percepción sobre la atención brindada.
- Eficiencia en la Gestión Empresarial, en cuanto al manejo de procesos administrativos y operativos que permiten una atención eficaz y oportuna de las solicitudes ciudadanas.

❖ CS.3.2. ÍNDICE DE ATENCIÓN DE PQR ALCANTARILLADO – IPQRAL.

El Índice de Atención de PQRs del sistema de alcantarillado (IPQRAL) mide la eficiencia de la empresa prestadora en la atención oportuna y adecuada a las peticiones, quejas y reclamos (PQRs) interpuestas por los usuarios del servicio de alcantarillado. Su correcta gestión contribuye a la mejora continua del servicio, promueve la confianza de los usuarios y fortalece los mecanismos de participación ciudadana. De acuerdo con la regulación, el estándar de medición de este indicador es 0, lo que implica que la

totalidad de las solicitudes debe ser atendida sin excepción.

Durante el año 2024, se reportaron 5.790 solicitudes (PQRs) relacionadas con el servicio de alcantarillado, de las cuales 16 no fueron atendidas, arrojando un IPQRAL de 0,2763 y un IPQRAL normalizado de 99,72, lo que indica un cumplimiento del estándar normativo y una gestión altamente eficiente desde el punto de vista técnico.

No obstante, al analizar la tendencia interanual, se observa un incremento importante en el número de solicitudes no atendidas, pasando de 4 casos en 2023 a 16 en 2024, es decir, una variación negativa del 300 %. Esta situación, aunque no afecta el cumplimiento normativo del indicador, sí señala una debilidad creciente en la capacidad de atención integral, especialmente en los meses de mayor volumen de reportes: enero, febrero, marzo, abril y agosto.

MES	NÚMERO DE NO ATENDIDOS	NÚMERO DE REPORTES TOTALES
Enero	1	437
Febrero	3	588
Marzo	2	534
Abril	3	602
Mayo	1	524
Junio	1	437
Julio	0	447
Agosto	3	423
Septiembre	0	577
Octubre	0	495
Noviembre	2	338
Diciembre	0	388
TOTAL	16	5790

Fuente: Elaboración Propia – Información de división atención al usuario

El comportamiento sugiere posibles deficiencias en la trazabilidad, gestión documental o cobertura de personal operativo para la atención de solicitudes en temporadas de alta demanda.

Pese a que el indicador cumple con el estándar, se recomienda implementar medidas correctivas y preventivas que permitan revertir la tendencia negativa observada frente al año anterior:

- Fortalecer el sistema de seguimiento y trazabilidad de PQRs, con alertas automatizadas y auditoría interna mensual que detecte casos sin gestionar antes de vencerse los plazos legales.
- Diseñar un protocolo de contingencia para la atención de PQRs en periodos

críticos, asignando refuerzos operativos en los meses con mayor carga de solicitudes.

- Articular la gestión de PQRs entre acueducto (CS3.1) y alcantarillado (CS3.2) para unificar procedimientos, optimizar recursos y reducir duplicidades en respuestas.
- Incorporar el análisis del IPQRAL dentro de la dimensión de Gobierno y Transparencia, mediante la publicación periódica de resultados de atención de PQRs e indicadores de satisfacción del usuario.
- Relacionar esta situación con la dimensión de Calidad del Servicio, ya que la atención de PQRs impacta directamente en la percepción del usuario y en la reputación institucional.

La tendencia negativa en la atención de PQRs, aunque aún dentro del cumplimiento normativo, debe considerarse una señal de alerta sobre el desempeño operativo.

Abordarla a tiempo permitirá evitar un deterioro del indicador en años siguientes y garantizar una gestión alineada con la mejora continua.



II. EP. EFICIENCIA EN LA PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE INVERSIONES

SUBDIMENSIÓN	PONDERADO	CALIFICACIÓN	INDICADOR	PONDERADO	CALIFICACIÓN
EP.1. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE INVERSIONES ACUEDUCTO	40%	100,00	EP.1.1. IIAAC	50%	100,00
			EP.1.2. IEAIAC	50%	100,00
EP.2. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE INVERSIONES ALCANTARILLADO	40%	100,00	EP.2.1. IIAALC	50%	100,00
			EP.2.2. IEAIAL	50%	100,00
EP.3. PLANIFICACIÓN ANTE EMERGENCIAS	20%	80,00	EP.3.1. PECAC	50%	80,00
			EP.3.2. PECAL	50%	80,00

Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria

I. EP.1. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE INVERSIONES ACUEDUCTO

❖ EP.1.1. ÍNDICE DE INVERSIONES ACUMULADAS DE ACUEDUCTO – IIAAC

El Índice de Inversiones Acumuladas de Acueducto (IIAAC) tiene como propósito realizar un seguimiento a la correcta destinación de los recursos económicos conforme a lo proyectado en el plan de inversiones. Según lo establecido en la Resolución CRA 906 de 2019, este indicador busca verificar si las inversiones planificadas se ejecutan de manera efectiva, lo que debería traducirse en mejoras o ajustes de infraestructura orientados a optimizar la prestación del servicio por parte de la empresa prestadora. Un mayor porcentaje de cumplimiento indica una mayor alineación entre la planeación y la ejecución de las inversiones.

Durante el periodo evaluado, el indicador IIAAC presenta un resultado del 100 %, tanto en su valor bruto como en su valor normalizado. Esto refleja que el monto proyectado (\$15.434.722.029) fue ejecutado en su totalidad durante el año tarifario en análisis, sin que quedaran recursos pendientes de ejecución. Adicionalmente, no se evidencian desfases en los coeficientes proyectados y ejecutados, lo que indica una planificación y seguimiento adecuados del plan de inversiones.

IIAAC =	100
IIAAC NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Este resultado positivo tiene un impacto directo en la dimensión de eficiencia en la planificación y ejecución de inversiones, y también fortalece la gestión empresarial, al reflejar una adecuada capacidad institucional para programar, administrar y ejecutar recursos conforme a los objetivos definidos en el plan tarifario. Asimismo, se constituye en un elemento que puede incidir favorablemente en la calidad del servicio, si las

inversiones realizadas están orientadas a la mejora de la infraestructura y cobertura del sistema de acueducto. Si bien el cumplimiento del indicador es óptimo, se recomienda a la entidad prestadora del servicio de acueducto que:

- Mantenga y documente las buenas prácticas de planificación y ejecución de inversiones que han permitido alcanzar este nivel de cumplimiento, de modo que puedan ser replicadas en futuros ciclos tarifarios o trasladadas a otras áreas como el sistema de alcantarillado.
- Realice evaluaciones técnicas y sociales post-inversión, que permitan verificar el impacto de los proyectos ejecutados sobre la calidad del servicio, cobertura y satisfacción del usuario, generando retroalimentación útil para futuras inversiones.
- Vincule los resultados de este indicador con otros indicadores de desempeño, como el de calidad del servicio (CS) y el de sostenibilidad financiera, asegurando que las inversiones se traduzcan efectivamente en valor público y optimización del sistema.

Finalmente, es fundamental que esta gestión de inversiones siga siendo transparente y articulada con los procesos de gobierno corporativo, para garantizar confianza y legitimidad frente a los grupos de interés.

❖ EP.1.2. ÍNDICE DE EJECUCIÓN ANUAL DE INVERSIONES DE ACUEDUCTO – IEAIAC

De acuerdo con la Resolución CRA 906 de 2019, el IEAIAC tiene como objetivo realizar seguimiento y verificación sobre las inversiones ejecutadas por AAPSA S.A.E.S.P., con el fin de evaluar su correspondencia con las inversiones proyectadas en el plan anual. Esto permite evidenciar si los recursos económicos fueron correctamente destinados, reflejando así una gestión financiera eficiente y alineada con los objetivos del servicio público domiciliario.

Durante el periodo evaluado, el indicador IEAIAC presenta un resultado del 100 %, tanto en su valor bruto como en su valor normalizado. Esto refleja que Pazar de que el monto proyectado era cero para esta vigencia, se ejecuto un valor total de \$1.347.043.546, lo cual hace parte de lo estimado en su totalidad. Adicionalmente, no se evidencian desfases en los coeficientes proyectados y ejecutados, lo que indica una planificación y seguimiento adecuados del plan de inversiones.

IEAIAC =	100,00%
IEAIAC NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Estos resultados muestran que la empresa ejecutó en su totalidad las inversiones contempladas para el año, lo que evidencia una planeación financiera adecuada y una correcta gestión de los recursos disponibles.

El cumplimiento del 100% en la ejecución anual del plan de inversiones de acueducto representa un desempeño óptimo en la dimensión de eficiencia en la planificación y ejecución de inversiones, permitiendo asegurar el desarrollo de infraestructura y activos previstos, sin rezagos ni desviaciones presupuestales. Esto también puede tener efectos positivos en indicadores como:

- Calidad del servicio: Inversiones bien ejecutadas mejoran la continuidad, cobertura y presión del servicio.
- Sostenibilidad financiera: La adecuada ejecución garantiza que no se acumulen rezagos o sobrecostos en futuras vigencias.
- Gestión empresarial eficiente: Cumplir con lo proyectado refleja una capacidad institucional para ejecutar técnica y administrativamente los recursos.

Este resultado se encuentra alineado con lo observado en el indicador EP1.1 – Índice de Inversiones Acumuladas (IIAAC), donde también se reportó un cumplimiento del 100%. La coherencia entre ambos indicadores es evidencia de una gestión estructurada, planificada y con seguimiento efectivo a nivel anual y multianual.

Aunque el indicador muestra un excelente desempeño, se recomienda:

- Mantener el seguimiento estricto al cronograma de ejecución, especialmente en futuras vigencias donde puedan surgir factores externos que afecten la ejecución.
- Documentar buenas prácticas de gestión contractual, presupuestal y técnica, como insumo para replicarlas en otros proyectos.
- Relacionar estos resultados con indicadores de impacto operativo y social, como presión, continuidad del servicio y cobertura, para evidenciar que la inversión ejecutada se traduce efectivamente en mejora del servicio.

II. EP.2. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE INVERSIONES ALCANTARILLADO

❖ EP.2.1. ÍNDICE DE INVERSIONES ACUMULADAS DE ALCANTARILLADO – IIAALC

De acuerdo con la Resolución CRA 906 de 2019, el IIAAC-ALC tiene como propósito hacer seguimiento al cumplimiento del plan de inversiones del prestador en cuanto a infraestructura del servicio de alcantarillado. Este indicador busca verificar que los recursos económicos proyectados se estén destinando adecuadamente a las mejoras

establecidas, lo que se traduce en un mejoramiento de la prestación del servicio, su continuidad, calidad y cobertura.

El valor del IIAAC-ALC de 139,92% indica que la ejecución de las inversiones en alcantarillado superó ampliamente lo proyectado para el periodo tarifario analizado. Esto significa que no solo se cumplieron los compromisos establecidos en el plan de inversiones, sino que además se sobrepasaron en un 39,92% los valores económicos previstos, en precios del año base.

IIAALC =	139,92127
IIAALC NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Este comportamiento puede interpretarse de manera positiva, ya que refleja una gestión proactiva del prestador frente a la mejora de la infraestructura del servicio de alcantarillado, posiblemente para atender necesidades urgentes o para fortalecer la cobertura, eficiencia y calidad del sistema.

Sin embargo, una ejecución superior a lo proyectado debe ser también objeto de análisis técnico y financiero detallado, para asegurar que:

- Los recursos adicionales utilizados provienen de fuentes legítimas y están debidamente soportados.
- Las obras realizadas estén alineadas con los objetivos del plan de inversiones aprobado.
- Se haya respetado el principio de eficiencia en el uso de los recursos tarifarios.

Se evidencia un cumplimiento destacado del plan de inversiones en alcantarillado, con una ejecución del 139,92% frente al 100% esperado. Esto da cuenta de un nivel de compromiso elevado por parte del prestador.

Aunque el indicador muestra un excelente desempeño, se recomienda:

- Fortalecimiento de la planeación: Se recomienda revisar la planificación del próximo periodo tarifario, ajustando las proyecciones de inversión con base en las necesidades reales del sistema, con el fin de evitar subestimaciones que posteriormente requieran ejecución adicional.
- Verificación técnica: Realizar una auditoría técnica a las inversiones ejecutadas que exceden lo proyectado, para comprobar su pertinencia, calidad, alineación con los fines del servicio y fuente de financiación.

- Gestión financiera responsable: Confirmar que el sobrecumplimiento no comprometa la sostenibilidad financiera del prestador, y que los recursos invertidos adicionales no afecten negativamente la tarifa o el flujo de caja institucional.

❖ EP.2.2. ÍNDICE DE EJECUCIÓN ANUAL DE INVERSIONES DE ALCANTARILLADO – IEAIAL

De acuerdo con lo establecido en la Resolución CRA 906 de 2019, el IEAIAL busca verificar que el dinero invertido por la empresa prestadora se utilice tal como se había planeado en el plan de inversiones del sistema de alcantarillado. Este indicador evalúa si las inversiones realizadas corresponden a las inversiones proyectadas, lo que permite evidenciar el uso correcto y transparente de los recursos económicos asignados a mejorar la infraestructura del servicio de alcantarillado.

En otras palabras, su propósito es comprobar que los recursos se destinen efectivamente a los proyectos que fueron aprobados y no a otros diferentes, asegurando eficiencia y transparencia en la gestión de las inversiones.

IEAIAL =	100
IEAIAL NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Durante el año 2024, la empresa AAPSA S.A.E.S.P. ejecutó en su totalidad las inversiones que estaban programadas para el sistema de alcantarillado, cumpliendo en un 100% con el plan de inversiones anual.

Este resultado evidencia una gestión eficiente y transparente de los recursos asignados, ya que no se presentan desviaciones entre lo proyectado y lo ejecutado. Asimismo, indica un compromiso efectivo con la mejora y mantenimiento de la infraestructura del servicio de alcantarillado, cumpliendo con los objetivos establecidos en la planeación. El valor alcanzado del IEAIAL del 100%, tanto en términos absolutos como normalizados, demuestra el cumplimiento total del plan de inversiones para el año evaluado. Se concluye que los recursos económicos fueron utilizados de manera correcta, conforme a lo proyectado, sin evidencias de subejecución ni desviaciones presupuestales.

III. EP.3. PLANIFICACIÓN ANTE EMERGENCIAS

❖ EP.3.1. INDICADOR DE PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PARA ACUEDUCTO – PECAC

El Indicador PECAC evalúa el grado de preparación de las empresas prestadoras del servicio público de acueducto ante situaciones de emergencia. Este análisis tiene como propósito verificar la existencia y disponibilidad de los documentos y herramientas necesarias para la activación de un plan de contingencia en caso de desastres, con el objetivo de minimizar el impacto en la continuidad y calidad del servicio.

La evaluación se realiza con base en lo establecido en la Resolución CRA 906 de 2019, la Resolución MVCT 154 de 2014 (modificada por la Resolución 527 de 2018) y la Resolución SSPD-20161300062185 de 2016. Estas normas regulan la planeación, elaboración y reporte del plan de contingencia de acuerdo con componentes definidos.

DOCUMENTO	ENTREGA
Aseguramiento de infraestructura	NO
Identificación de amenazas	SI
Registro de eventos	SI
Inventario AAA	SI
Reporte del PEC en el SUI	SI
PEC _{ac} = 80	
PEC _{ac} NORMALIZADO = 80,00	

Fuente: Elaboración Propia – Revisión Cargue SUI

De los cinco (5) componentes evaluados para el año 2024, cuatro (4) fueron entregados, mientras que uno (1), correspondiente al aseguramiento de la infraestructura, no fue reportado en el SUI (Sistema Único de Información). Esto dio como resultado:

El cumplimiento parcial del PECAC refleja un avance significativo en la preparación institucional ante emergencias; sin embargo, la no entrega del componente de aseguramiento de infraestructura limita la integridad del plan. Este componente es esencial, ya que contiene la información relativa a la protección física de los sistemas de acueducto ante eventos que puedan comprometer su funcionalidad.

La ausencia de este reporte en el SUI también representa una desviación en el cumplimiento normativo, ya que la Resolución CRA 906 exige el cargue completo de los documentos al sistema como parte del proceso de vigilancia y control por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

Acorde a esto se recomienda:

- Gestión Inmediata del Componente Faltante: Se recomienda al área responsable realizar el cargue del documento de aseguramiento de infraestructura al SUI, verificando su contenido técnico conforme a la normatividad vigente.
- Revisión y Validación del PECAC Completo: Evaluar que todos los componentes del Plan estén alineados con las directrices de las resoluciones CRA 906, MVCT 154 y sus modificaciones, asegurando su actualización periódica.
- Fortalecer el Seguimiento Interno: Implementar mecanismos de control y seguimiento que aseguren la elaboración, revisión y cargue oportuno de los documentos requeridos para este indicador.
- Capacitación al Personal Técnico: Desarrollar jornadas de formación para el equipo técnico responsable del PECAC, especialmente en el uso del SUI y los lineamientos normativos.

❖ EP.3.1. INDICADOR DE PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PARA ACUEDUCTO – PECAC

Este indicador evalúa la preparación de las empresas prestadoras del servicio público de alcantarillado ante posibles situaciones de emergencia. La finalidad es garantizar la continuidad del servicio y reducir los impactos negativos mediante planes de emergencia robustos. Esta evaluación se realiza con base en las exigencias normativas establecidas en la Resolución MVCT 154 de 2014, modificada por la Resolución MVCT 527 de 2018 y complementada por la Resolución SSPD-20161300062185 de 2016, o las que las modifiquen, adicionen o aclaren.

Para el indicador EP.3.2, se evaluaron los siguientes cinco componentes del Plan de Emergencia y Contingencias (PEC) para el sistema de alcantarillado:

DOCUMENTO	ENTREGA
Aseguramiento de infraestructura	NO
Identificación de amenazas	SI
Registro de eventos	SI
Inventario AAA	SI
Reporte del PEC en el SUI	SI
$PEC_{al} = 80$	
$PEC_{al} \text{ NORMALIZADO} = 80,00$	

Fuente: Elaboración Propia – Revisión Cargue SUI

De estos, uno no fue entregado o no fue reportado en el SUI: el componente de

aseguramiento de infraestructura.

La empresa cumplió con 4 de los 5 componentes establecidos para el plan de emergencias del sistema de alcantarillado, lo cual representa un avance del 80%. Sin embargo, la ausencia del componente de aseguramiento de infraestructura implica una debilidad significativa, dado que este documento es clave para verificar si las instalaciones y sistemas críticos del servicio cuentan con mecanismos de protección, refuerzo o respaldo en caso de eventos adversos.

Este incumplimiento no solo limita la capacidad de respuesta ante emergencias, sino que también afecta negativamente la calificación del indicador y evidencia un riesgo en la continuidad y sostenibilidad del servicio de alcantarillado en situaciones críticas.

Acorde a esto se recomienda:

- Subsanan el incumplimiento: Instar a la empresa a cargar en el SUI el documento de aseguramiento de infraestructura, en cumplimiento con los requisitos normativos aplicables.
- Revisión y actualización periódica: Establecer un protocolo interno para revisar con regularidad todos los componentes del PEC, asegurando su actualización y correcta carga en el SUI.
- Capacitación técnica: Fortalecer las capacidades del equipo responsable en la empresa sobre los lineamientos normativos y operativos relacionados con la gestión de emergencias.
- Seguimiento desde el ente de control: Recomendar al ente de vigilancia y control el seguimiento especial a este componente específico, hasta su cumplimiento efectivo.

III. EO. EFICIENCIA EN LA OPERACIÓN

SUBDIMENSIÓN	PONDERADO	CALIFICACIÓN	INDICADOR	PONDERADO	CALIFICACIÓN
EO.1. EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DEL RECURSO AGUA	50%	69,38	EO.1.1. ACPUC	20%	55,71
			EO.1.2. IMI	30%	94,12
			EO.1.3. CM	10%	100,00
			EO.1.4. IMA	20%	100,00
			EO.1.5. MH	20%	0,00
EO.2. EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA	35%	100,00	EO.2.1. FAC	50%	100,00
			EO.2.2. FAL	50%	100,00
EO.3. EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DE LA ENERGÍA	15%	100,00	EO.3.1. CEAC	100%	100,00
			EO.3.2. CEAL	0%	#N/D

Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria

I. EO.1. EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DEL RECURSO AGUA

❖ EO.1.1. AGUA CONTROLADA EN PUNTOS DE USO Y CONSUMO – ACPUC

El presente indicador evalúa el grado de control sobre el volumen de agua que es efectivamente consumida por los usuarios del sistema de acueducto, frente al volumen total de agua que ingresa a dicho sistema. De acuerdo con la Resolución CRA 906 de 2019, este indicador permite evidenciar el comportamiento de las pérdidas técnicas y comerciales, así como los riesgos asociados a una gestión ineficiente del recurso hídrico. En ese sentido, una gestión adecuada del ACPUC permite minimizar impactos financieros, operativos y ambientales, garantizando la sostenibilidad del servicio.

Durante la vigencia 2024, la empresa AAPSA S.A. E.S.P. reportó mensualmente los datos correspondientes al volumen de agua facturado (medido y no medido), el volumen de entrada al sistema y el número de suscriptores totales, lo cual permitió calcular este indicador.

Para el año 2024, los datos acumulados reportados por AAPSA S.A. E.S.P. fueron los siguientes:

- Volumen facturado medido: 14.263.037 m³
- Volumen facturado no medido: 1.608.401 m³
- Volumen total facturado (medido + no medido): 15.871.438 m³
- Volumen de entrada al sistema: 29.123.053 m³
- Número de suscriptores totales acumulados: 105.212

El indicador ACPUC se calcula como la relación entre el volumen total facturado y el volumen de entrada al sistema. En este caso:

ACPUC = (15.871.438 / 29.123.053) x 100 : 54,5\%

Sin embargo, el sistema de evaluación ajusta este resultado aplicando factores de corrección como el Índice de Puntos de Uso Facturados (IPUF), el cual fue reportado en 6,00, obteniéndose un ACPUC normalizado de 55,71%.

Este valor implica que, si bien existe una proporción significativa de agua no facturada (alrededor del 26,34%), el nivel de control y eficiencia se encuentra dentro de un rango aceptable, según los criterios definidos en la normativa sectorial. No obstante, se identifican oportunidades de mejora para reducir pérdidas y optimizar la gestión del recurso.

La evaluación comparativa entre los años 2023 y 2024 incluye no solo el ACPUC, sino también el índice de Agua No Contabilizada (ANC), volumen de agua de entrada al sistema, volumen facturado medido y no medido, y número de suscriptores.

Año	Volumen Entrada Sistema (m³)	Volumen Facturado Total (m³)	ACPUC (%)	ANC (%)
2023	30.478.103	16.159.249	54,10%	45,90%
2024	29.123.053	15.871.438	55,71%	44,29%

Fuente: Elaboración Propia – Revisión Cargue SUI

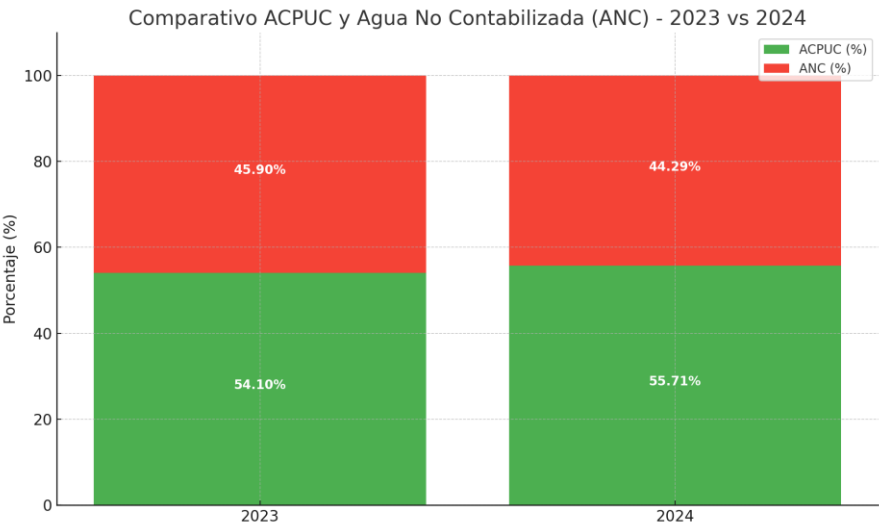
Se evidencia una mejora en el ACPUC para el año 2024 (55,71%) respecto a 2023 (54,10%), lo cual representa una reducción en el porcentaje de agua no contabilizada. Esta mejora se relaciona con acciones de control de pérdidas, probablemente vinculadas a la gestión técnica en medición, reparación de fugas o mejora en la detección de conexiones no autorizadas.

Volumen facturado medido y no medido: El volumen facturado medido representa más del 90% del volumen total facturado, lo cual indica una buena cobertura de micromedición. La proporción de volumen facturado no medido ha disminuido en comparación con el año anterior, mejorando la exactitud del sistema de facturación.

Número de suscriptores: Se confirma que el número de suscriptores debe calcularse como el promedio anual. Para 2024, el promedio fue 105.212, frente a 102.622 en 2023.

Este incremento indica una expansión moderada del servicio.

IPUF (Índice de Producción de Uso Final): IPUF en 2024 fue de 6,00 m³/suscriptor/mes, un valor alineado con estándares razonables, lo que refleja un nivel de consumo moderado y sostenible.



Fuente: Elaboración Propia – Revisión Cargue SUI

Ahora bien, en línea al indicador ACPUC, es importante destacar el comportamiento que sufre los diferentes índices de este indicador, en relación el periodo 2023, para con esto evidenciar el crecimiento o disminución de estos y su impacto en la entidad:

Indicador	2023	2024	Variación	Observación Técnica
Volumen entrada al sistema (m³)	30.478.103	29.123.053	↓ 1.355.050 (-4,4 %)	Disminuye ligeramente, posiblemente por ajustes operativos o menor captación.
Volumen facturado total (m³)	16.159.249	15.871.438	↓ 287.811 (-1,8 %)	Retroceso leve. Aunque hay más suscriptores, se facturó menos volumen.
Volumen facturado no medido (m³)	128.884	1.608.401	↑ 1.479.517 (+1.148 %)	Aumento significativo. Refleja cambio de estrategia: más consumos estimados.
ACPUC (%)	54,10 %	55,71 %	↑ +1,61 puntos	Mejora moderada en la eficiencia de control y facturación de agua distribuida.
Agua No Contabilizada (ANC) (%)	45,90 %	44,29 %	↓ -1,61 puntos	Disminuyen pérdidas. Aún está lejos del estándar óptimo (< 30 %).
Promedio de suscriptores	102.622	105.212	↑ 2.590 (+2,5 %)	Se amplió la base de usuarios atendidos.
IPUF (m³/suscriptor/mes estimado)	≈ 5,24 (estimado)	≈ 6,00	↑ Aproximadamente +0,76	Aumenta el uso promedio por suscriptor. Debe monitorearse para detectar sobreconsumo.

Fuente: Elaboración Propia – Revisión Cargue SUI

Eficiencia operativa: Se presenta una leve mejora en el ACPUC y una disminución del ANC, lo cual es un signo positivo.

Cobertura de micro medición: Aunque aún predominan los medidores, el aumento del volumen no medido llama la atención. Puede reflejar usuarios nuevos sin medición efectiva o problemas de lectura.

Comportamiento de la demanda: A pesar del aumento de suscriptores, el volumen total facturado cae. Esto puede deberse a cambios en los hábitos de consumo o a problemas comerciales/técnicos no corregidos.

Expansión del servicio: El incremento de usuarios (+2,5 %) implica mayor cobertura, lo que representa un avance institucional.

Uso promedio del servicio (IPUF): El consumo mensual por usuario crece, lo que es positivo si se mantiene dentro de los parámetros de eficiencia hidráulica.

Acorde a esto se recomienda:

- Ampliar y fortalecer la micromedición: Incrementar la cobertura de micromedidores funcionales en los usuarios que actualmente están siendo facturados por promedio o estimación, priorizando sectores con mayor volumen no medido. Esto permitirá reducir el margen de error en la facturación y mejorar la confiabilidad del ACPUC.
- Actualizar y depurar el catastro de usuarios: Realizar un cruce permanente entre el catastro técnico y el comercial para identificar usuarios no registrados, conexiones clandestinas o inconsistencias en la información de consumos.
- Implementar un sistema de monitoreo de pérdidas: Establecer controles periódicos sobre las pérdidas técnicas (fugas, roturas, reboses) y comerciales (errores de lectura, manipulación de medidores), con indicadores que permitan actuar oportunamente ante desviaciones significativas del ACPUC o del ANC.
- Optimizar los procesos de lectura, facturación y cobro: Incorporar tecnologías de lectura remota, automatización del proceso de facturación y verificación cruzada de consumos atípicos para detectar fugas internas o errores de medición.
- Realizar campañas de cultura del agua y uso eficiente: Fortalecer las campañas pedagógicas sobre el consumo racional del recurso hídrico, enfocadas en usuarios con altos niveles de desperdicio o en zonas donde el IPUF presenta tendencia al alza.
- Implementar análisis mensual del ACPUC y del ANC: Incluir este indicador dentro del sistema de control interno como variable crítica, con seguimiento mensual por parte del equipo técnico y reporte trimestral a la alta dirección.

- Fortalecer la inversión en infraestructura hidráulica: Aumentar el presupuesto destinado a renovación de redes, sectorización hidráulica y detección de fugas no visibles, lo cual impacta directamente en la reducción de agua no contabilizada.

❖ EO.1.2. ÍNDICE DE MICROMEDICIÓN EFECTIVA – IMI

El indicador de Micro medición Efectiva (IMI) evalúa el grado en el cual los usuarios del servicio de acueducto cuentan con medidores individuales en funcionamiento. Según lo establecido por la regulación (CRA 906 de 2019), este indicador permite valorar la capacidad de la empresa prestadora para garantizar una facturación justa, detectar consumos atípicos, controlar pérdidas, evitar conexiones fraudulentas y establecer una relación transparente con el usuario.

Este índice se expresa como el cociente entre el número de micromedidores funcionales (MFL) y el total de suscriptores del servicio (NS), es decir:

$$\text{IMI} = \text{MFL} / \text{NS}$$

Durante el año 2024, el índice IMI se ubicó en 94,12 %, mostrando una ligera disminución respecto al año 2023, en el cual fue de 95,72 %. Aunque sigue estando en un rango alto, no se alcanzó el 100 % establecido como estándar óptimo de medición efectiva.

PERIODO DE FACTURA	MFL _g	NS _g	IMI _g
1	98.156	103.790	0,95
2	99.051	104.076	0,95
3	86.743	104.482	0,83
4	99.847	104.648	0,95
5	100.348	104.827	0,96
6	100.539	104.920	0,96
7	100.529	105.276	0,95
8	93.428	98.128	0,95
9	100.574	106.040	0,95
10	100.505	106.223	0,95
11	100.529	106.381	0,94
12	101.184	106.437	0,95
IMI = 94,12%			
IMI NORMALIZADO = 94,12			

Fuente: Elaboración Propia – Revisión Cargue SUI

Marzo fue el mes con menor cobertura de micromedición (83 %), lo cual afectó el promedio anual, en general, la micromedición se mantuvo estable entre el 94 % y 96 % en la mayoría de los meses.

Se evidencia un ligero deterioro respecto al año anterior (-1,6 puntos), lo cual puede indicar pérdida de funcionalidad de medidores, desinstalaciones o demoras en la instalación para nuevos usuarios.

Acorde a esto se recomienda:

- Realizar diagnóstico de fallas de micromedidores: Implementar inspecciones periódicas para detectar micromedidores inactivos, obsoletos o manipulados.
- Fortalecer el plan de reposición de medidores: Establecer metas trimestrales de renovación para usuarios con medidores fuera de servicio o con más de 10 años de uso.
- Acelerar instalación en nuevos usuarios: Garantizar que todo nuevo suscriptor sea incorporado al sistema con un medidor funcional desde el primer mes del servicio.
- Cruce técnico-comercial continuo: Validar con frecuencia la consistencia entre el número de medidores registrados y el total de usuarios activos.
- Vincular con el indicador ACPUC: Aumentar el IMI incide positivamente en la precisión del ACPUC, ya que mejora la trazabilidad del consumo real.

❖ **EO.1.3. CATASTRO DE MEDIDORES – CM**

El indicador Catastro de Medidores (CM) tiene como finalidad verificar que la empresa prestadora del servicio cuente con un registro técnico completo, actualizado y confiable de los micromedidores instalados en los predios atendidos. Esta herramienta de gestión permite mejorar la trazabilidad de consumos, la precisión en la facturación, el control de pérdidas y el cumplimiento normativo ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA).

Conforme a la Resolución CRA 906 de 2019, el catastro debe incluir información técnica del medidor, su ubicación geográfica, datos del suscriptor, historial de calibraciones, lecturas y estado operativo.

De acuerdo con la información suministrada, para la vigencia 2024, el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. reporta que sí cuenta con un catastro de medidores en operación, lo que da lugar a un cumplimiento del 100 % en el indicador EO1.3.

Este resultado respalda la gestión adecuada del parque de micromedidores y facilita el seguimiento técnico y comercial del servicio prestado.

Si bien el cumplimiento del indicador es óptimo, se recomienda a la entidad prestadora del servicio de acueducto que:

- Actualizar el catastro de forma continua, incluyendo registros de nuevas instalaciones, retiros, calibraciones, cambios por obsolescencia y variaciones de ubicación.
- Integrar el catastro técnico con los sistemas de información comercial, para garantizar coherencia en los datos de consumo, facturación, reclamos y medición.
- Fortalecer los protocolos de calibración y control conforme a la normatividad CRA, asegurando la vigencia y exactitud de los dispositivos instalados.
- Incluir auditoría interna periódica sobre el sistema de catastro de medidores, como parte del control de calidad y mejora continua del servicio.

❖ EO.1.4. ÍNDICE DE MACROMEDICIÓN EFECTIVA – IMA

El Indicador de Macromedición Efectiva (IMA) evalúa la capacidad de la empresa para medir con precisión el caudal de agua en puntos estratégicos del sistema de abastecimiento. Estos puntos incluyen la salida de plantas de tratamiento, entrada a tanques de almacenamiento y estaciones de bombeo, permitiendo así un control riguroso del volumen producido, distribuido y consumido. Según la Resolución CRA 906 de 2019, se exige una cobertura del 100 % en estos puntos críticos para garantizar un manejo eficiente del recurso hídrico.

Durante el año 2024, el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. reportó una cobertura del 100 % mensual en los seis puntos de macromedición establecidos, cumpliendo con el estándar exigido. Este resultado implica un Índice de Macromedición Efectiva (IMA) normalizado de 100 %, reflejando el compromiso de la entidad con el monitoreo continuo y preciso del sistema.

Adicionalmente, se identificó que las tres plantas de potabilización de agua cuentan con macromedidores de caudal localizados a la entrada de las mismas, así como también en los puntos de salida del agua tratada. Sin embargo, se aclara que no existen macromedidores entre la salida de las plantas y la entrada a los tanques de almacenamiento, debido a condiciones constructivas de los canales de salida y entrada, que impiden su instalación. Ante esto, la empresa se encuentra evaluando la viabilidad de instalar equipos de medición a la salida de los filtros rápidos, con el objetivo de fortalecer el control operativo del sistema.

Si bien el cumplimiento del indicador es óptimo, se recomienda a la entidad prestadora del servicio de acueducto que:

- Consolidar un programa de mantenimiento y calibración periódica de los macromedidores instalados, para asegurar su precisión y funcionalidad.
- Fortalecer los sistemas de información y telemetría para registrar, transmitir y analizar los datos en tiempo real desde los puntos de macromedición.
- Continuar evaluando la viabilidad técnica y financiera para instalar macromedidores adicionales, especialmente en la salida de los filtros rápidos, como medida de cierre del ciclo de control.
- Establecer indicadores de eficiencia relacionados con la macromedición para ser usados como insumos en el análisis de pérdidas y balances hídricos mensuales.

❖ EO.1.5. MODELO HIDRÁULICO – MH

El Modelo Hidráulico (MH) es una herramienta técnica fundamental que permite simular y analizar el comportamiento de las redes de distribución de agua potable. Su implementación facilita la planificación, operación y mantenimiento eficiente del sistema, permitiendo prever escenarios de demanda, identificar puntos críticos, optimizar presiones y caudales, y evaluar contingencias como incendios o fallos operativos.

La Resolución CRA 906 de 2019 establece que las empresas prestadoras del servicio de acueducto deben contar con un modelo hidráulico calibrado y actualizado, que incluya la modelación de presiones y caudales en los nudos durante períodos extendidos, así como escenarios de operación bajo contingencias por incendio. Esta exigencia se fundamenta en los artículos 57 y 91 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, que adoptó el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.

MH = No tiene

MH NORMALIZADO =

0,00

ESTADOS
No tiene
Si tiene

Fuente: Elaboración Propia – Revisión Cargue SUI

Actualmente, el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. no cuenta con un modelo hidráulico implementado en su sistema de distribución. Esta ausencia implica

un incumplimiento del indicador EO1.5, lo que puede limitar la capacidad de la empresa para:

- Realizar una planificación eficiente de la expansión y mantenimiento de la red.
- Identificar y mitigar riesgos operativos y estructurales.
- Optimizar la presión y el caudal en diferentes sectores de la ciudad.
- Responder adecuadamente a situaciones de emergencia o contingencias.

La falta de un modelo hidráulico también puede afectar la clasificación de la empresa en términos de gestión y resultados, según los criterios establecidos por la CRA, y limitar el acceso a ciertos beneficios regulatorios o financieros.

Acorde a esto se recomienda:

- Iniciar el desarrollo de un modelo hidráulico calibrado y actualizado, que cumpla con los requisitos establecidos en las Resoluciones CRA 906 de 2019 y 330 de 2017.
- Recopilar y actualizar la información técnica y georreferenciada de la red de distribución.
- Capacitar al personal técnico en el uso y mantenimiento del modelo hidráulico.
- Integrar el modelo hidráulico con otros sistemas de información de la empresa.
- Establecer un plan de actualización periódica del modelo, garantizando su vigencia y utilidad continua.

II. EO.2. EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DE INFRAESTRUCTUR

❖ EO.2.1. FALLAS EN LA RED DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO – FAC

MES	NFRT _i	NFRD _i	LRT _i	LRD _i	FAC _i
Enero	0	29	17,5	471,8	0,059
Febrero	0	26	17,5	471,8	0,053
Marzo	0	19	17,5	471,8	0,039
Abril	0	34	17,5	471,8	0,069
Mayo	0	19	17,5	471,8	0,039
Junio	0	22	17,5	471,8	0,045
Julio	0	18	17,5	471,8	0,037
Agosto	0	27	17,5	471,8	0,055
Septiembre	0	24	17,5	471,8	0,049
Octubre	0	29	17,5	471,8	0,059
Noviembre	1	31	17,5	471,8	0,065
Diciembre	0	35	17,5	471,8	0,072
TOTAL	1	313	210	5661,6	0,053

Fuente: Elaboración Propia – Plan de Acción 2024 Distribución

El indicador EO 2.1 mide el número de fallas técnicas registradas en las redes de transporte (NFRT) y distribución (NFRD) del sistema de acueducto, relacionando dicho

número con la longitud de las redes para calcular el índice de fallas por cada 100 km de red en el año (FAC). Este indicador es fundamental para evaluar la eficiencia operativa, el estado de la infraestructura y el nivel de mantenimiento de las redes.

➤ **Fallas en la red de transporte (NFRT)**

Durante la vigencia 2024, esta auditoría evidenció que en la red de transporte del sistema operado por el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. se registró un único evento de falla, correspondiente al mes de noviembre. Esta cifra es mínima considerando la longitud total de 210 km, lo que demuestra alta estabilidad operativa en estas conducciones principales.

➤ **Fallas en la red de distribución (NFRD)**

Se reportaron un total de 313 fallas distribuidas a lo largo del año. Esta auditoría identificó que las fallas se concentraron principalmente en: diciembre (35), abril (34), noviembre (31), y enero/octubre (29). Los meses con menor número de fallas fueron julio (18) y marzo (19). Estas cifras permiten identificar picos de incidencia que podrían asociarse a condiciones externas o zonas críticas de la red.

➤ **Longitud de las redes**

Red de transporte: 210 km. Red de distribución: 5.661,6 km. Estas longitudes indican que el sistema cuenta con una amplia red de distribución, lo cual exige un mayor esfuerzo de mantenimiento y monitoreo.

➤ **FAC (Fallas por 100 km/año)**

El valor anual consolidado del FAC para 2024 fue de 0,053, calculado como:

$$FAC = (NFRT + NFRD) / ((LRT + LRD) / 100).$$

Este valor refleja un muy buen desempeño técnico, por debajo del límite general de 0,10, y mejora frente al año 2023 (FAC = 0,1095).

➤ **FAC normalizado**

La empresa reportó todos los datos necesarios durante el año, por lo que la calificación del FAC normalizado fue de 100 puntos.

FAC =	0,053
FAC NORMALIZADO =	100,00
FAC AL CORTE =	100,00

Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

En 2023 se reportaron 364 fallas en 332,5 km de red de distribución (FAC = 0,1095). En 2024, con 313 fallas sobre una red mucho más extensa (5.661,6 km), el FAC se redujo a 0,053, lo que representa una mejora superior al 50%.

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- Se refleja un mejor comportamiento operacional respecto a la vigencia anterior.
- La red de transporte presentó mínima vulnerabilidad técnica.
- Se cumplió de manera óptima el requerimiento de reporte y cálculo del indicador.
- La mejora podría estar asociada a una gestión de mantenimiento más eficaz o actualización de redes.

Acorde a esto se recomienda:

- Monitorear y priorizar intervenciones en los sectores con más fallas.
- Consolidar y actualizar permanentemente el inventario de redes.
- Profundizar el análisis de causas de fallas.
- Mantener el enfoque preventivo que ha permitido reducir incidentes técnicos.

❖ **EO.2.2. FALLAS EN LA RED DE ALCANTARILLADO – FAL**

Esta auditoría evaluó el comportamiento del indicador EO 2.2 correspondiente al sistema de alcantarillado operado por el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A.

E.S.P., durante la vigencia 2024. El objetivo del indicador es identificar el número de fallas técnicas que se presentan por cada 100 km de red, como forma de medir la eficiencia en la gestión de infraestructura.

MES	NTF _i	Lr _i (EN KM)	FAL _i
Enero	5	339,215	0,015
Febrero	6	339,228	0,018
Marzo	0	339,254	0,000
Abril	13	339,293	0,038
Mayo	8	339,293	0,024
Junio	18	339,293	0,053
Julio	22	339,293	0,065
Agosto	20	339,347	0,059
Septiembre	24	339,347	0,071
Octubre	33	339,347	0,097
Noviembre	29	339,347	0,085
Diciembre	26	339,347	0,077
TOTAL	204	4071,604	0,050

Fuente: Elaboración Propia – Plan de Acción 2024 Distribución

➤ **Número total de fallas (NTF)**

Esta auditoría registró 204 fallas en el sistema de alcantarillado. Los meses con mayor incidencia fueron octubre (33), noviembre (29), diciembre (26) y septiembre (24). Marzo no presentó fallas.

➤ **Longitud de red (Lri)**

La longitud promedio reportada por Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. fue de 339,3 km.

➤ **FAL (Fallas por 100 km/año)**

Esta auditoría calculó un FAL total de 0,050, destacando los meses de octubre, noviembre y diciembre como los más críticos en términos de frecuencia de fallas.

➤ **FAL Normalizado**

La empresa obtuvo 100 puntos al cumplir con el reporte completo exigido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

FAL =	0,050
FAL NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

En 2023 se reportaron 134 fallas con un FAL de 0,5053 sobre 332,5 km de red. En 2024, a pesar de haberse reportado 204 fallas, la longitud medida fue mayor, resultando en una mejora significativa del indicador.

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoría puede concluir que para el año 2024 que:

- Esta auditoría determinó que el comportamiento del indicador FAL mejoró sustancialmente en 2024.
- Se observó una concentración de fallas hacia el segundo semestre.
- La empresa cumplió cabalmente con los requisitos de reporte establecidos.

Acorde a esto se recomienda:

- Esta auditoría sugiere focalizar mantenimiento en los meses de mayor criticidad.
- Validar y conservar consistencia en el cálculo de longitud de red.
- Implementar análisis detallado de causas raíz y zonas de falla reiterada.

III. EO.2. EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DE INFRAESTRUCTUR

❖ EO.3.1. CONSUMO ENERGÉTICO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE ACUEDUCTO – CEAC

El indicador CEAC (Consumo Energético del Agua Cruda) mide la cantidad de energía eléctrica (kWh) consumida para el tratamiento de agua potable en relación con el volumen total tratado (m³) en un sistema de acueducto. Su propósito es evaluar la eficiencia energética del sistema de tratamiento, un componente fundamental para la sostenibilidad técnica y financiera de las empresas prestadoras del servicio.

MES	EET		VOLUMEN DE ENTRADA AL SISTEMA
	SECCIÓN 1	SECCIÓN 2	
Enero	21.595,14	2.834,00	2.423.872
Febrero	22.286,62	3.508,00	2.263.909
Marzo	16.702,00	2.834,00	2.526.333
Abril	21.772,00	3.204,00	2.515.260
Mayo	22.378,00	3.910,00	2.508.944
Junio	19.365,00	22.956,00	2.519.052
Julio	21.170,00	36.950,00	2.485.168
Agosto	21.617,00	24.600,00	2.452.118
Septiembre	21.600,00	2.368,00	2.474.929
Octubre	22.149,00	2.521,00	2.431.670
Noviembre	22.188,00	2.653,00	2.359.479
Diciembre	23.131,00	3.620,00	2.388.433
ACUMULADO	367.912		29.349.167

Fuente: Elaboración Propia – Plan de Acción 2024 Distribución

Esta auditoría analizó el comportamiento mensual y acumulado del consumo energético del sistema de tratamiento de agua potable del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., encontrando lo siguiente:

➤ Energía eléctrica total consumida (EET)

El valor total acumulado del consumo energético para 2024 fue de 291.772,76 kWh. Los meses con mayor consumo energético fueron diciembre (26.751 kWh), mayo (26.288 kWh) y abril (24.976 kWh). El mes con menor consumo fue marzo, con 19.536 kWh.

➤ Volumen total de agua tratada (VTAP)

El volumen acumulado de entrada al sistema fue de 29.349.167 m³.

➤ CEAC – Indicador de eficiencia energética

El CEAC anual fue de 0,00994 kWh/m³, lo cual representa un valor muy eficiente y se mantiene por debajo del umbral de referencia de 0,010. Este valor muestra una ligera mejora respecto al año 2023, donde el CEAC fue de 0,0090 kWh/m³.

➤ CEAC Normalizado

Se asignó una calificación de 100 al indicador, ya que se cumplió con el reporte completo exigido por el SUI.

EET =	367.912
VTAP =	29.349.167
CEAC =	0,013
CEAC NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

En 2023, el consumo energético total fue de 248.883 kWh, con un volumen tratado de 27.558.044 m³, arrojando un CEAC de 0,0090 kWh/m³. En 2024, el volumen de agua tratada aumentó en un 6,5%, y aunque también creció el consumo energético, el CEAC se mantuvo dentro de rangos eficientes (0,00994 kWh/m³).

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El sistema de tratamiento del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. mantuvo una eficiencia energética estable durante 2024.
- El valor del CEAC fue ligeramente superior al de 2023, pero sigue ubicado dentro del rango óptimo (< 0,010 kWh/m³).
- No se evidencian meses con consumos excesivos que afecten la eficiencia global del sistema.

Acorde a esto se recomienda:

- Continuar con el control mensual del consumo energético, promoviendo estrategias de eficiencia energética.
- Revisar el comportamiento de los meses con picos de consumo (como mayo y diciembre), para identificar posibles oportunidades de mejora.
- Evaluar la posibilidad de integrar fuentes de energía alternativas para reducir el impacto económico del consumo eléctrico.
- Mantener actualizado el registro de energía y volumen tratado para garantizar la trazabilidad del indicador CEAC.

IV. GE. EFICIENCIA EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL

I. GE.1. EFICIENCIA DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y RECURSOS DE APOYO

La División GE corresponde a la evaluación de la eficiencia en la gestión empresarial y está compuesta por tres subdimensiones: GE.1 (eficiencia del personal administrativo y recursos de apoyo), GE.2 (eficiencia del personal operativo y recursos de apoyo), y GE.3 (gestión social). Cada una incluye indicadores específicos orientados a medir la adecuada dotación de personal y la asignación de recursos, así como el compromiso institucional con las acciones de responsabilidad social.

SUBDIMENSIÓN	PONDERADO	CALIFICACIÓN	INDICADOR	PONDERADO	CALIFICACIÓN
GE.1. EFICIENCIA DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y RECURSOS DE APOYO	40%	100,00	GE.1.1. PPAP	100%	100,00
GE.2. EFICIENCIA DEL PERSONAL OPERATIVO Y RECURSOS DE APOYO	40%	100,00	GE.2.1. POAC	50%	100,00
			GE.2.2. POALC	50%	100,00
GE.3. GESTIÓN SOCIAL	20%	100,00	GE.3.1. GS	100%	100,00

Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoría

Esta auditoría evaluó los indicadores G1.1, G2.1, G2.2 y G3.1 del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., encontrando que la entidad obtuvo una calificación del 100% en cada uno de ellos. Este resultado refleja una adecuada gestión del recurso humano y una correcta asignación de presupuesto a la gestión social dentro de los servicios públicos domiciliarios.

➤ Indicador GE1.1 – PPAP (Personal Administrativo por suscriptor)

PERIODO DE FACTURA	NÚMERO DE SUSCRIPTORES		NUM. TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS	PPAP
	NSac	NSalc		
1	103.790	91.535	162	1,56
2	104.076	91.723	157	1,51
3	104.482	92.080	168	1,61
4	104.648	92.217	180	1,72
5	104.827	92.354	189	1,80
6	104.920	92.435	194	1,85
7	105.276	92.767	105	1,00
8	98.128	92.141	141	1,44
9	106.040	93.391	151	1,42
10	106.223	93.539	156	1,47
11	106.381	93.806	163	1,53
12	106.437	93.844	166	1,56

PPAP = 1,54

PPAP NORMALIZADO = 100,00

Fuente: Elaboración Propia – Talento Humano

Este indicador mide la relación entre el número de trabajadores administrativos y el total de suscriptores atendidos, para verificar si la entidad cuenta con personal suficiente y adecuado para atender los procesos administrativos. Durante el año 2024, se obtuvo un PPAP de 1,54 trabajadores administrativos por cada 1000 suscriptores, cumpliendo con el estándar de eficiencia. La calificación normalizada fue de 100.

➤ **Indicador GE2.1 – POAC (Personal Operativo del Acueducto por suscriptor)**

PERIODO DE FACTURA	NÚMERO DE SUSCRIPTORES ACUEDUCTO	NÚM. TRABAJADORES OPERATIVOS ACUEDUCTO	POAC
1	103.790	224	2,16
2	104.076	226	2,17
3	104.482	230	2,20
4	104.648	232	2,22
5	104.827	235	2,24
6	104.920	179	1,71
7	105.276	197	1,87
8	98.128	202	2,06
9	106.040	203	1,91
10	106.223	209	1,97
11	106.381	147	1,38
12	106.437	169	1,59

POAC = 1,96

POAC NORMALIZADO = 100,00

Fuente: Elaboración Propia – Talento Humano

Este indicador evalúa la relación entre el número de trabajadores operativos del sistema de acueducto y el total de suscriptores. Para la vigencia 2024, el indicador POAC fue de 1,96, lo cual muestra una asignación adecuada de personal operativo para la prestación del servicio. Se cumplió con el reporte completo y se obtuvo una calificación de 100.

➤ **Indicador G2.2 – POALC (Personal Operativo del Alcantarillado por suscriptor)**

Este indicador mide la relación entre el número de trabajadores operativos encargados del sistema de alcantarillado y la cantidad de suscriptores del servicio. En el año 2024, el valor calculado fue de 0,47, mostrando una dotación razonable y proporcional. El indicador también fue calificado con 100 puntos por cumplimiento del estándar.



PERIODO DE FACTURA	NÚMERO DE SUSCRITORES ALCANTARILLADO	NUM. TRABAJADORES OPERATIVOS ALCANTARILLADO	POALC
1	91.535	49	0,54
2	91.723	50	0,55
3	92.080	50	0,54
4	92.217	50	0,54
5	92.354	30	0,32
6	92.435	38	0,41
7	92.767	49	0,53
8	92.141	49	0,53
9	93.390	49	0,52
10	93.539	49	0,52
11	93.806	29	0,31
12	93.844	30	0,32

POALC = 0,47

POALC NORMALIZADO = 100,00

Fuente: Elaboración Propia – Talento Humano

➤ Indicador G3.1 – GS (Gestión Social)

CGGS = \$	565.223.999,00
GOA = \$	53.478.396.000,00
GS =	1,06%
GS NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

El indicador GS mide el porcentaje de los costos asociados a actividades de gestión social frente a los gastos operativos totales. Durante 2024, la proporción registrada fue del 1,06%, lo cual representa una inversión adecuada en actividades de impacto social por parte del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. La calificación normalizada del indicador fue de 100.

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- La División G presentó un desempeño óptimo, con cumplimiento total en cada uno de los indicadores evaluados.
- La entidad cuenta con una estructura de personal técnico y administrativo proporcional a su base de usuarios.
- La gestión social tuvo una asignación presupuestal adecuada dentro de los parámetros establecidos.

Acorde a esto se recomienda:

- Mantener el nivel de eficiencia observado en la estructura de personal administrativo y operativo.
- Fortalecer el seguimiento a la gestión social, asegurando su alineación con los objetivos institucionales.
- Documentar y sistematizar las prácticas exitosas en la gestión del talento humano para replicarlas en otros procesos internos.

V. SF. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

SUBDIMENSIÓN	PONDERADO	CALIFICACIÓN	INDICADOR	PONDERADO	CALIFICACIÓN
SF.1. SUFICIENCIA FINANCIERA	40%	46,05	SF.1.1. L	15%	45,33
			SF.1.2. ER	25%	88,51
			SF.1.3. CG	30%	0,00
			SF.1.4. RDP	20%	45,63
			SF.1.5. RC	10%	79,94
SF.2. FLUJO FINANCIERO	40%	40,00	SF.2.1. EBITDA	40%	100,00
			SF.2.2. FC	30%	0,00
			SF.2.3. E	30%	0,00
SF.3. GESTIÓN DE RENTABILIDAD Y ENDEUDAMIENTO	20%	100,00	SF.3.1. LA	40%	100,00
			SF.3.2. IEO	30%	100,00
			SF.3.3. RDI	30%	100,00

Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoría

I. SF.1. SUFICIENCIA FINANCIERA

❖ SF.1.1. LIQUIDEZ – L

El indicador de liquidez mide la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus obligaciones corrientes con los activos corrientes disponibles. Se calcula como la relación entre activos corrientes y pasivos corrientes. Un valor entre 1,1 y 1,5 es considerado adecuado por los estándares del sector, reflejando equilibrio entre solvencia y eficiencia en el uso de recursos.

Esta auditoría analizó el comportamiento del indicador de liquidez del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. y evidenció lo siguiente:

ACTIVOS CORRIENTES ACTUALES =	\$	29.134.933.798,00
	\$	-
PASIVOS CORRIENTES ACTUALES =	\$	28.031.998.295,00
L =		1,04
L NORMALIZADO: SI $0,8 \leq L$ No NORMALIZADO $\leq 1,1$		
		47,87

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

Este valor refleja una posición de liquidez ajustada, apenas por encima del punto de equilibrio mínimo (1,0). Aunque la empresa sí puede cubrir sus obligaciones de corto plazo, el margen es estrecho, limitando su capacidad de maniobra ante eventualidades financieras. Según el modelo de calificación, este resultado cae en el rango $0,8 < L \leq 1,1$, con un puntaje normalizado de 47,87, por debajo del umbral óptimo.

Para la vigencia 2023, se evidencia la siguiente información:

ACTIVOS CORRIENTES ACTUALES =	\$ 31.091.872.496,00
PASIVOS CORRIENTES ACTUALES =	\$ 24.175.738.725,00
L =	1,29
L NORMALIZADO: SI $1,1 \leq L$ No NORMALIZADO $\leq 1,5$	100,00

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

Durante el análisis de la evolución del indicador de liquidez entre las vigencias 2023 y 2024, se identificó una disminución significativa en la capacidad de cobertura de obligaciones de corto plazo. El índice de liquidez pasó de 1,29 en 2023 a 1,04 en 2024, lo que representa una caída de 0,25 puntos en el indicador, con implicaciones directas sobre la sostenibilidad financiera operativa del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P.

En términos técnicos, esta reducción en el indicador refleja una menor holgura financiera, ya que, por cada peso de pasivo corriente, la entidad ahora dispone de tan solo 1,04 pesos en activos corrientes, mientras que en el año anterior disponía de 1,29 pesos. Aunque el valor sigue siendo superior a 1, lo cual indica que aún existe capacidad para cubrir obligaciones inmediatas, el margen de maniobra es estrecho y se ha deteriorado el perfil de liquidez en comparación con el periodo anterior.

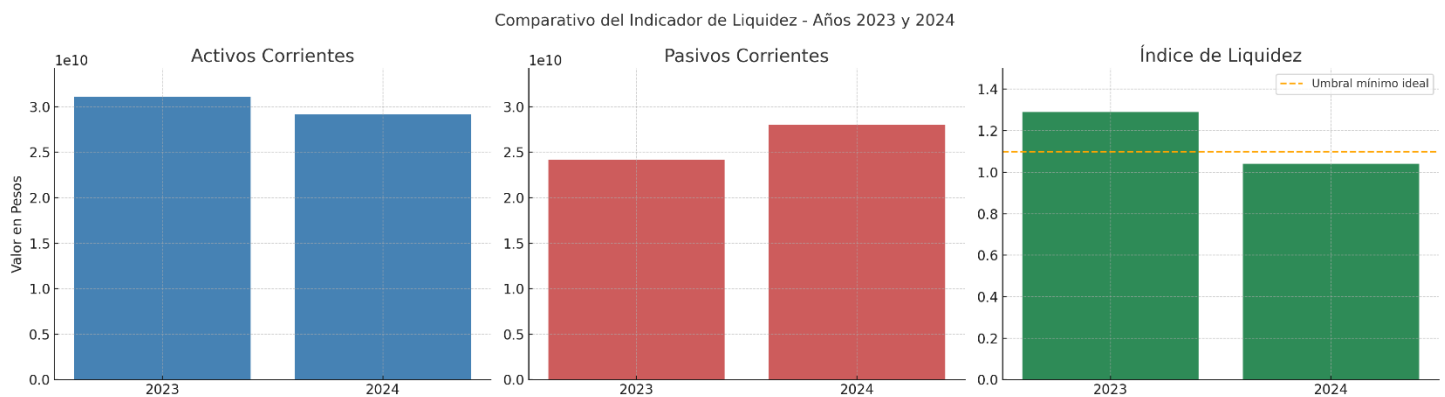
Este comportamiento se explica por dos movimientos simultáneos y adversos:

- Una disminución de los activos corrientes en cerca de \$1.957 millones (de \$31.091 millones a \$29.134 millones), que puede asociarse a mayores egresos, reducción de saldos en caja o menores cuentas por cobrar.
- Un incremento de los pasivos corrientes en más de \$3.856 millones (de \$24.175 millones a \$28.031 millones), posiblemente derivado de mayor acumulación de cuentas por pagar o gastos no financiados.

El efecto conjunto de estas dos variables genera un deterioro estructural en la posición financiera de corto plazo, comprometiendo la capacidad de la entidad para afrontar imprevistos, asumir obligaciones contractuales o responder a retrasos en los pagos de usuarios sin afectar la operación.

Desde una óptica de gestión financiera, este descenso en el índice de liquidez reduce la resiliencia operativa y eleva el riesgo de acudir a mecanismos extraordinarios de financiación (como sobregiros, créditos de corto plazo o diferimientos de pago), lo cual puede acarrear costos financieros adicionales.

Sin embargo, también puede interpretarse como una alerta oportuna para la revisión del modelo de gestión de caja, la programación de pagos y la política de provisiones, dado que aún no se ha cruzado el umbral crítico (inferior a 1), pero sí se está muy cerca de una zona de vulnerabilidad operativa.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoría puede concluir que para el año 2024 que:

- El valor del indicador de liquidez en 2024 se encuentra por debajo del umbral ideal (1,1), reduciendo la capacidad de la empresa para responder oportunamente.
- Se presentó una tendencia negativa con respecto a 2023, bajando de 1,29 a 1,04.
- Este deterioro se debe principalmente a un aumento de pasivos y una reducción de activos líquidos disponibles.

Acorde a esto se recomienda:

- Revisar la estructura de pasivos corrientes y renegociar compromisos a corto plazo para reducir presiones inmediatas.
- Fortalecer el recaudo de cartera para mejorar el flujo de caja.
- Establecer políticas de reservas mínimas de liquidez como herramienta de

- gestión financiera.
- Priorizar el financiamiento de inversiones mediante fuentes de mediano y largo plazo.
- Implementar monitoreo periódico del indicador para facilitar la toma de decisiones preventivas.

❖ SF.1.2. EFICIENCIA EN EL RECAUDO – ER

El indicador de eficiencia en el recaudo mide la capacidad de la empresa para convertir sus cuentas por cobrar en ingresos efectivos, reflejando el grado de efectividad de su gestión comercial. Este indicador es clave dentro de la suficiencia financiera, ya que influye directamente en el flujo de caja, la liquidez operativa y la sostenibilidad económica del prestador de servicios públicos domiciliarios.

Esta auditoría analizó el comportamiento del indicador SF1.2 – Eficiencia en el Recaudo, encontrando que para el año 2024 el valor del ER normalizado fue de 88,51. Este resultado fue calculado con base en:

VALOR RECAUDADO =	\$ 43.696.328.119,00
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS =	\$ 54.851.888.152,00
ER =	79,66
ER NORMALIZADO: SI $0 \leq ER$ No NORMALIZADO < 90	0,00
ER NORMALIZADO: SI ER No NORMALIZADO ≥ 90	88,51

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

Este valor indica que la empresa tiene un nivel de recaudo alto, pero aún no óptimo, ya que no alcanza la meta ideal de 100 puntos normalizados. Esto sugiere que existen brechas pendientes por cerrar en la gestión de cartera, que podrían deberse a cuentas vencidas de difícil recuperación, morosidad estructural, débil seguimiento o procesos jurídicos ineficientes.

- Año 2023: ER Normalizado = 83,45
- Año 2024: ER Normalizado = 88,51

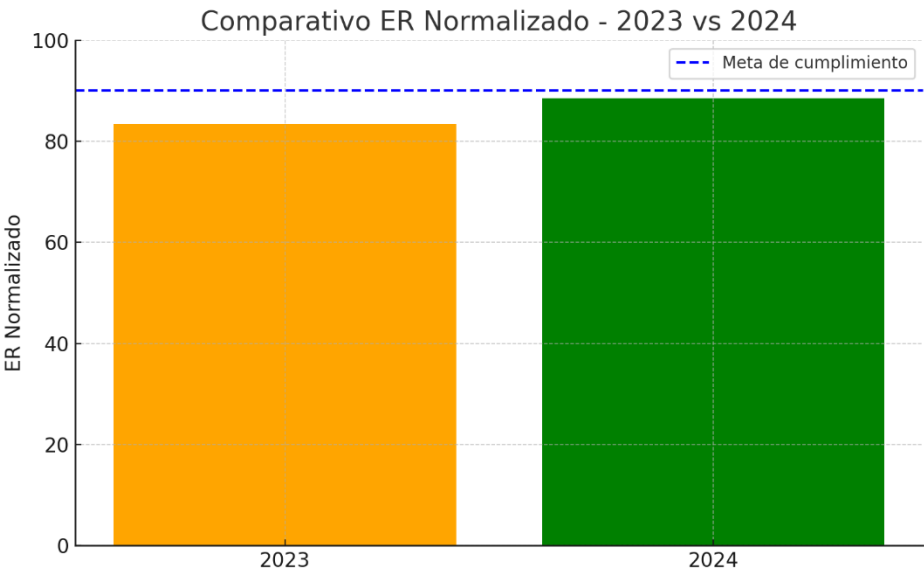
Durante el análisis del indicador de eficiencia en el recaudo entre las vigencias 2023 y 2024, se evidencia una mejora en el comportamiento financiero del Acueducto y

Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., al incrementarse el valor normalizado del indicador ER de 83,45 en 2023 a 88,51 en 2024.

Este aumento representa una señal positiva que indica un mayor nivel de efectividad en los mecanismos de cobranza y gestión de ingresos. La eficiencia en el recaudo es esencial para garantizar la sostenibilidad operativa del sistema, pues refleja la capacidad institucional para convertir la facturación en ingresos reales, en periodos oportunos.

El aumento de más de 5 puntos en el valor normalizado refleja avances en la gestión de cartera, la reducción de morosidad o la estabilización del comportamiento de pago por parte de los usuarios. Adicionalmente, puede estar asociado a estrategias de fortalecimiento del recaudo, actualización de bases de datos, gestión de cobro persuasivo o implementación de canales más eficientes de pago.

Este comportamiento debe interpretarse como una recuperación institucional que, si se consolida en el tiempo, podrá contribuir de manera decisiva a mejorar la liquidez, reducir los niveles de cartera vencida y generar un flujo de recursos más predecible para la operación y la inversión.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El indicador de eficiencia en el recaudo presentó una mejoría moderada respecto al 2023.
- A pesar del progreso, el resultado (88,51) muestra que persisten retos en la gestión de la cartera.
- La mejora sostenida del indicador dependerá de la consolidación de políticas

activas de cobro y mejora de procesos comerciales.

Acorde a esto se recomienda:

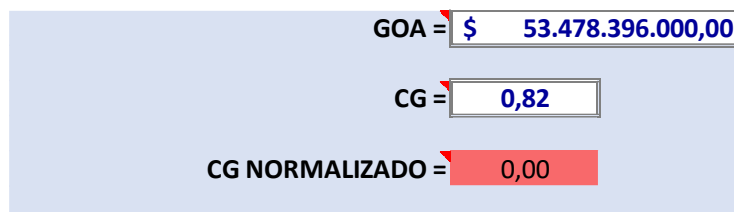
- Segmentar la cartera morosa y aplicar estrategias diferenciadas de recaudo.
- Fortalecer los procesos de conciliación, notificación y cobro jurídico.
- Ampliar los canales de pago digitales para facilitar el cumplimiento oportuno.
- Implementar campañas de cultura de pago y fidelización del usuario.
- Monitorear mensualmente el ER por zonas y tipos de usuario para ajustar estrategias en tiempo real.

❖ SF.1.3. CUBRIMIENTO DE COSTOS Y GASTOS – CG

El indicador de cubrimiento de costos y gastos (CG) permite determinar si los ingresos efectivamente recaudados por la empresa son suficientes para cubrir la totalidad de sus costos y gastos operativos y administrativos. Un valor igual o superior a 1 indica que los ingresos cubren totalmente los egresos operacionales, mientras que un valor inferior a 1 señala una situación de déficit operativo.

Esta auditoría evaluó el comportamiento del indicador de cubrimiento de costos y gastos para la vigencia 2024 del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., obteniendo los siguientes datos:

- Valor recaudado: \$43.696.328.119
- Gastos y costos operativos y administrativos (GOA): \$53.478.396.000



Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

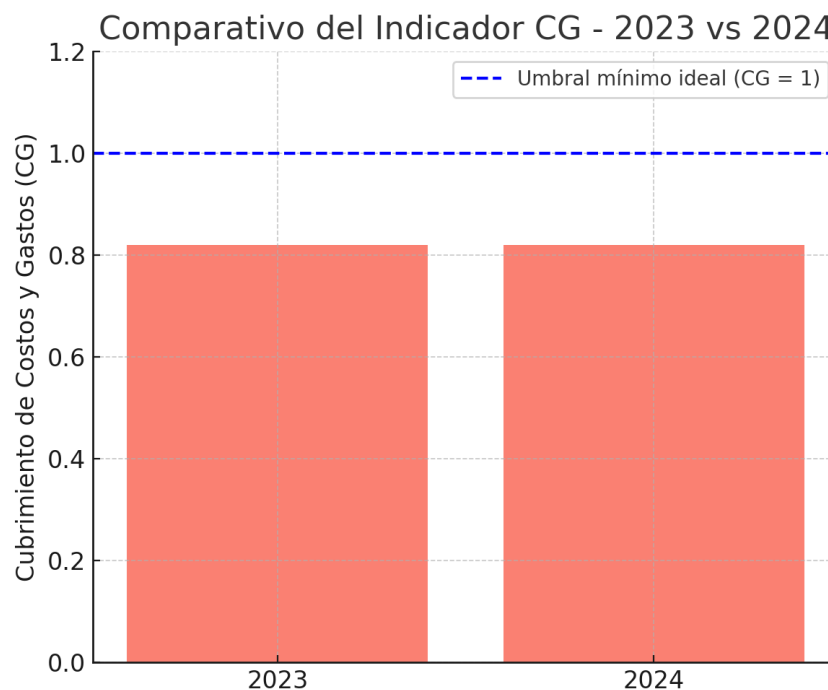
Durante el análisis del indicador SF1.3 – Cubrimiento de Costos y Gastos (CG), se identificó que el valor se mantuvo constante en 0,82 durante las vigencias 2023 y 2024. Este comportamiento, aunque refleja estabilidad en la relación entre los ingresos recaudados y los costos y gastos asociados al servicio, también pone en evidencia una situación de sostenida insuficiencia financiera, al ubicarse por debajo del umbral mínimo deseable de 1,0.

En efecto, el indicador indica que por cada peso de gasto y costo, la empresa apenas

logra cubrir 82 centavos con ingresos operacionales, lo que supone que el restante 18% debe ser cubierto con otras fuentes de financiación, como recursos no operacionales o endeudamiento, lo cual no es sostenible en el largo plazo.

La estabilidad del indicador sugiere que no ha habido variaciones significativas en la estructura de costos ni en el nivel de recaudo. No obstante, al no existir mejora, se evidencia que las medidas implementadas hasta ahora no han sido suficientes para revertir esta situación. Es fundamental reconocer que este indicador afecta directamente la capacidad de la entidad para sostener sus operaciones, mantener la infraestructura y prestar un servicio continuo y de calidad.

La permanencia de este valor refleja la necesidad urgente de revisar la eficiencia del gasto y las fuentes de ingresos complementarias, a fin de garantizar que el sistema logre financiarse con sus propios recursos, minimizando la dependencia de apoyos externos.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoría puede concluir que para el año 2024 que:

- El indicador CG se mantiene en un valor de 0,82, tanto en 2023 como en 2024, sin evidenciar mejora.
- La empresa no logra cubrir sus egresos con lo recaudado, lo cual refleja una vulnerabilidad financiera significativa.
- Esta condición limita su capacidad de inversión, operación autónoma y sostenibilidad en el tiempo sin apoyo externo.

Acorde a esto se recomienda:

- Revisar integralmente la estructura de costos y gastos para identificar componentes no esenciales o susceptibles de optimización.
- Evaluar la pertinencia y el impacto de las tarifas actuales, considerando una posible actualización alineada con los costos reales del servicio.
- Implementar un plan de eficiencia del gasto operacional enfocado en control de insumos, mantenimiento predictivo y contratación estratégica.
- Buscar fuentes complementarias de ingresos, como servicios conexos, alianzas o aprovechamientos comerciales del sistema.
- Fortalecer el control financiero y la planeación presupuestal para anticipar déficits y actuar oportunamente.

❖ SF.1.4. RELACIÓN DE ENDEUDAMIENTO – RDP

La relación de endeudamiento patrimonial (RDP) mide el nivel de apalancamiento financiero de la empresa, comparando el total de pasivos frente al total del patrimonio. Un valor superior a 0,8 indica una dependencia significativa del endeudamiento para sostener la operación, mientras que valores más bajos reflejan mayor autonomía financiera, aunque pueden también sugerir falta de aprovechamiento del crédito como fuente de inversión y crecimiento.

Esta auditoría evaluó la relación de endeudamiento patrimonial del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. durante 2024, encontrando los siguientes resultados:

PASIVO TOTAL =	\$	74.688.348.000,00
PATRIMONIO TOTAL =	\$	204.597.639.000,00
RDP =		0,37
RDP NORMALIZADO: SI $0,8 \leq RDP$ No NORMALIZADO $\leq 1,1$		
		45,63

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

Este valor refleja un bajo nivel de apalancamiento frente al patrimonio, lo que puede ser positivo desde una perspectiva de solvencia, pero también sugiere una baja utilización de financiamiento externo para impulsar proyectos o inversiones estratégicas. El valor normalizado obtenido (45,63) indica que, aunque el endeudamiento no compromete la estabilidad patrimonial, se encuentra por debajo de lo óptimo en términos de aprovechamiento financiero.

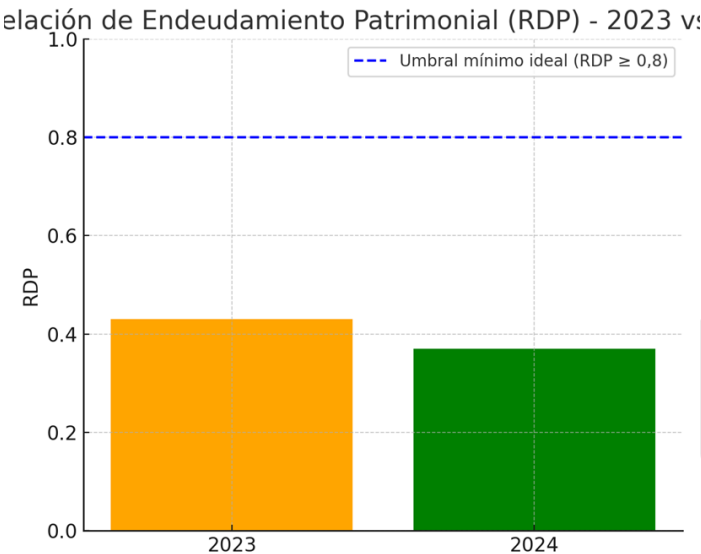
Para la vigencia 2023, se evidencia la siguiente información:

PASIVO TOTAL =	\$ 84.548.072.000,00
PATRIMONIO TOTAL =	\$ 196.669.251.000,00
RDP =	0,43
RDP NORMALIZADO: SI $0,8 \leq \text{RDP}$	53,74
No NORMALIZADO $\leq 1,1$	

Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Durante la comparación entre las vigencias 2023 y 2024, se observa una reducción en la Relación de Endeudamiento Patrimonial (RDP), pasando de 0,43 en 2023 a 0,37 en 2024, lo que representa una disminución de 0,06 puntos porcentuales. Esta variación puede interpretarse como un fortalecimiento de la estructura financiera del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., reflejando una menor dependencia del pasivo para sostener su operación y crecimiento.

Desde el punto de vista financiero, esta disminución representa una mejor capacidad de la entidad para respaldar sus compromisos con recursos propios, al haberse incrementado el patrimonio (de \$196.669 millones en 2023 a \$204.597 millones en 2024), y simultáneamente reducido el pasivo total (de \$84.848 millones a \$74.688 millones). Esta combinación indica una gestión prudente y orientada a la estabilidad financiera, en la que se están priorizando medidas para equilibrar el riesgo de endeudamiento con la solidez patrimonial.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Aunque el indicador se ubica por debajo del umbral mínimo óptimo (0,8), el comportamiento en 2024 refleja una mayor autonomía financiera, con margen para consolidar un crecimiento menos expuesto a presiones crediticias. Este escenario puede considerarse positivo en un contexto donde se busca fortalecer la solvencia, mejorar la percepción ante entes de control y generar condiciones para un acceso responsable al financiamiento externo en el futuro.

En resumen, la reducción del RDP constituye una señal favorable en términos de sostenibilidad financiera, al evidenciarse una política de saneamiento financiero, menor carga por endeudamiento y un crecimiento patrimonial sostenido, que ofrece una base más sólida para futuras decisiones de inversión.

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El indicador RDP disminuyó en 2024, ubicándose en un nivel bajo de endeudamiento (0,37), por debajo del umbral mínimo óptimo (0,8).
- La empresa tiene una sólida base patrimonial, pero no está aprovechando suficientemente la posibilidad de apalancamiento financiero.
- Este comportamiento puede limitar la capacidad de ejecución de proyectos estratégicos que requieran inversión de mediano o largo plazo.

Acorde a esto se recomienda:

- Evaluar el uso de líneas de crédito de largo plazo para proyectos de infraestructura o mejora operativa.
- Diseñar un plan de inversión financiado parcialmente con endeudamiento responsable, alineado con la capacidad de pago de la entidad.
- Reforzar la planeación financiera para balancear el uso del patrimonio y el crédito sin comprometer la sostenibilidad.
- Implementar una política de apalancamiento técnico que permita aprovechar oportunidades sin poner en riesgo la solvencia.

❖ SF.1.5. ROTACIÓN DE CARTERA DE SERVICIOS PÚBLICOS EN DÍAS DE PAGO – RC

El indicador de rotación de cartera (RC) mide la eficiencia de la empresa en convertir cuentas por cobrar en efectivo. Representa el número de días promedio que tarda un usuario en pagar su deuda, y por tanto, entre menor sea este valor, mayor será la liquidez y menor el riesgo de cartera vencida. El rango óptimo establecido se encuentra entre 60 y 80 días.

Esta auditoría evaluó el comportamiento del indicador de rotación de cartera en días de pago para el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., obteniendo los

siguientes resultados para la vigencia 2024:

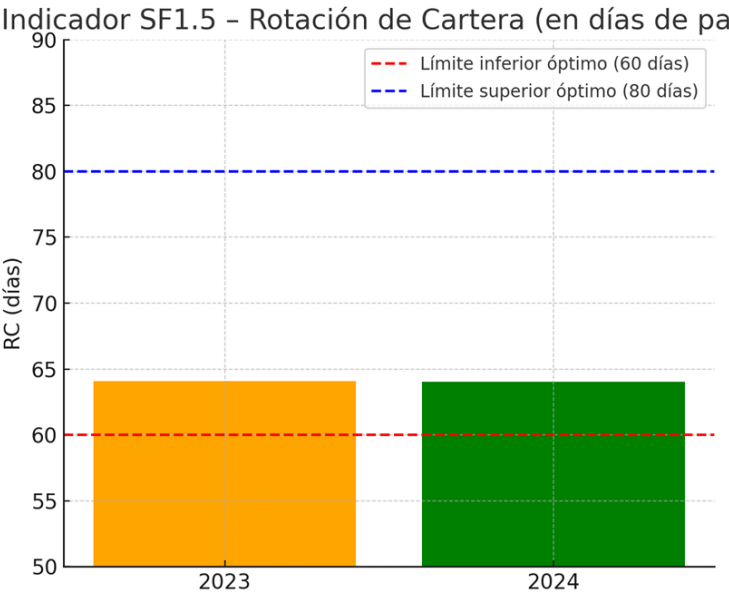
CUENTAS POR COBRAR =	\$ 7.769.788.000,00
VALOR RECAUDADO =	\$ 43.696.328.119,00
RC =	64,01
RC NORMALIZADO: SI 60 < RC No NORMALIZADO ≤ 80	
	79,94

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

El resultado ubica al indicador dentro del rango óptimo definido, mostrando una gestión de cartera eficiente, con un promedio cercano a 64 días para lograr el recaudo. Esto refleja un control adecuado sobre las cuentas por cobrar y una gestión que favorece la liquidez operativa.

Al comparar las vigencias 2023 y 2024, se observa una ligera mejora en la rotación de cartera, pasando de 64,10 días en 2023 a 64,01 días en 2024. Aunque la variación es marginal (0,09 días), reafirma la estabilidad y eficiencia del sistema de recaudo implementado por el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P.

Este comportamiento, sostenido dentro del rango óptimo (60 a 80 días), no solo denota disciplina financiera y control operativo, sino que permite proyectar con mayor certeza el flujo de caja mensual, facilitando la toma de decisiones presupuestales, operativas y de inversión.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Desde una perspectiva de riesgo financiero, mantener la rotación de cartera cercana a los 60 días implica una reducción significativa de exposición a cartera morosa, mejora los indicadores de liquidez y permite disminuir los costos asociados a procesos de cobro. Además, es una señal de confianza institucional frente a los entes de control y organismos financiadores.

Este resultado se convierte en un punto de referencia positivo dentro de la dimensión de suficiencia financiera, especialmente en contraste con otros indicadores que presentan niveles inferiores al estándar deseado. Por tanto, la estabilidad observada en este indicador debe interpretarse como un logro sostenido y estratégico para la salud financiera de la entidad.

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El indicador RC se mantuvo dentro del rango óptimo, reflejando eficiencia en la gestión de cartera.
- La ligera mejora entre 2023 y 2024 evidencia estabilidad y consolidación de las estrategias de cobro.
- Esta condición favorece directamente la liquidez operativa y reduce riesgos financieros por mora prolongada.

Acorde a esto se recomienda:

- Mantener las estrategias de cobranza implementadas, enfocadas en recaudo oportuno y contacto temprano con el usuario.
- Fortalecer herramientas de análisis predictivo para anticipar riesgos de cartera vencida.
- Establecer metas periódicas de recaudo por grupo de usuarios o zonas con mayor exposición al incumplimiento.
- Continuar incentivando el pago oportuno mediante mecanismos de descuentos por pronto pago o campañas pedagógicas.

II. SF.2. FLUJO FINANCIERO

❖ SF.2.1. EBITDA

El indicador EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) mide el resultado operativo antes de considerar los efectos financieros y contables no relacionados directamente con la operación. Es una métrica fundamental para evaluar la capacidad de generación de ingresos operativos recurrentes y sostenibles por parte de la empresa prestadora del servicio público.

Esta auditoría evaluó el comportamiento del indicador EBITDA del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. en la vigencia 2024, con los siguientes resultados:

EBITDA =	\$ 12.874.042.140,00
EBITDA NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

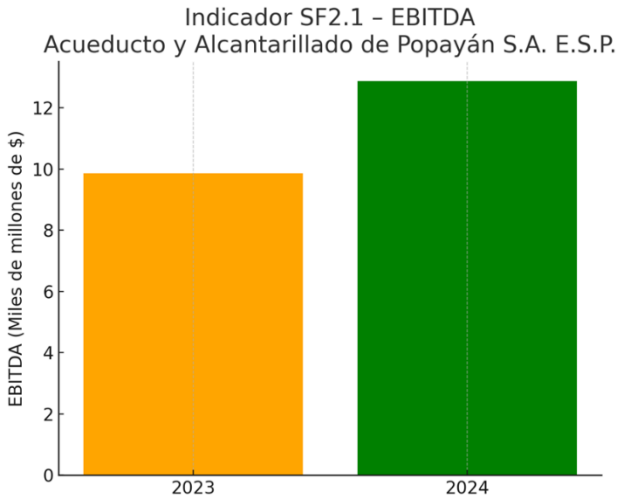
El resultado obtenido refleja una capacidad operativa sólida en términos financieros, con un margen de generación de recursos que respalda adecuadamente las operaciones de la entidad. Este valor representa un fortalecimiento del resultado bruto operativo, que puede destinarse tanto al mantenimiento del servicio como a nuevas inversiones o amortización de pasivos.

Durante la vigencia 2023, el EBITDA reportado fue de \$9.863.376.000, mientras que en 2024 se incrementó a \$12.874.042.140, lo que representa un aumento absoluto de \$3.010.666.140, es decir, un crecimiento del 30,5% aproximadamente.

EBITDA =	\$ 9.863.376.000,00
EBITDA NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia – Revisión Cargue SUI

Esta variación es altamente significativa y debe interpretarse como un indicador del fortalecimiento de la operación, ya sea por aumento de ingresos, control de costos, eficiencia operativa o una combinación de todos estos factores. Este comportamiento posiciona a la empresa en una mejor situación para enfrentar compromisos financieros, invertir en infraestructura y sostener la calidad del servicio.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Adicionalmente, esta mejora en el EBITDA se da en un contexto en el que otros indicadores financieros presentan resultados mixtos, por lo que se convierte en un componente clave en la evaluación integral de la suficiencia financiera. La estabilidad y el crecimiento del EBITDA son señales de buena gestión empresarial y de disciplina en el gasto.

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El EBITDA del año 2024 refleja un importante crecimiento con respecto a la vigencia anterior.
- Este resultado fortalece la posición operativa y contribuye a la sostenibilidad financiera del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P.
- La entidad demuestra capacidad para generar excedentes operacionales que pueden apalancar inversión y atender obligaciones financieras.

Acorde a esto se recomienda:

- Mantener el control sobre los costos operacionales para conservar la rentabilidad operativa.
- Identificar y replicar los factores que contribuyeron al incremento del EBITDA en 2024.
- Usar el excedente operativo de manera estratégica, priorizando inversiones que refuercen la eficiencia y la calidad del servicio.
- Fortalecer mecanismos de planeación y control financiero para preservar la tendencia positiva de los resultados operativos.

❖ SF.2.2. FLUJOS COMPROMETIDOS – FC

El indicador de Flujos Comprometidos (FC) mide cuántas veces el valor del EBITDA se encuentra comprometido por el total de pasivos financieros. Es decir, permite evaluar el nivel de apalancamiento operativo y la capacidad de la empresa para cubrir sus deudas con los recursos generados por su operación. Valores elevados implican mayor compromiso financiero y riesgo de sostenibilidad, mientras que valores moderados o bajos indican una estructura más equilibrada y manejable.

Esta auditoría evaluó el comportamiento del indicador FC del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., con los siguientes resultados para el año 2024:

PASIVO TOTAL =	\$ 74.688.348.000,00
EBITDA =	\$ 12.874.042.140,00
FC =	5,80
FC NORMALIZADO =	0,00

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

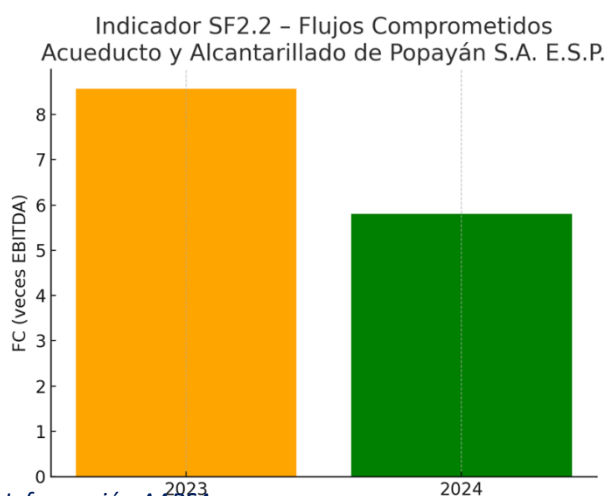
El valor del indicador muestra que el total de pasivos equivale a 5,8 veces el EBITDA generado por la empresa, lo cual sugiere un nivel de compromiso financiero elevado. Aunque inferior al del año anterior, este valor aún indica que los recursos operativos estarían comprometidos por varios años si se destinaran exclusivamente al pago de pasivos, lo que limita la capacidad de maniobra e inversión.

Durante la vigencia 2023, el indicador FC fue de 8,57, mientras que en 2024 descendió a 5,80. Esta disminución de 2,77 puntos representa una mejora significativa en la relación entre deuda total y generación de recursos operativos, lo cual puede asociarse a dos factores positivos: la reducción del pasivo total y el aumento del EBITDA.

PASIVO TOTAL =	\$ 84.548.072.000,00
EBITDA =	\$ 9.863.376.000,00
FC =	8,57
FC NORMALIZADO =	0,00

Fuente: Elaboración Propia – Revisión Cargue SUI

En efecto, el pasivo total se redujo en más de \$9.800 millones entre las dos vigencias, mientras que el EBITDA aumentó en cerca de \$3.010 millones, lo que generó un impacto favorable en este indicador de sostenibilidad financiera.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Sin embargo, el valor alcanzado en 2024 aún refleja un nivel elevado de compromiso operativo, por lo que es necesario continuar mejorando esta relación mediante políticas de control del endeudamiento, incremento sostenido del EBITDA y racionalización de los flujos financieros de mediano y largo plazo.

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El indicador FC pasó de 8,57 en 2023 a 5,80 en 2024, evidenciando una mejora sustancial en la relación deuda–operación.
- La empresa aún presenta un nivel alto de compromiso de su flujo operativo, aunque con tendencia positiva.
- Esta evolución refleja el efecto combinado de una disminución de pasivos y un mayor EBITDA operativo.

Acorde a esto se recomienda:

- Continuar con políticas de reducción progresiva del endeudamiento total, priorizando pagos a pasivos más onerosos.
- Mantener y fortalecer las estrategias que permitieron el incremento del EBITDA en 2024.
- Establecer metas anuales de mejora del FC, evaluando su impacto en la planificación financiera.
- Evaluar cuidadosamente el uso de nuevas fuentes de financiamiento, asegurando su sostenibilidad frente a los flujos operativos proyectados.

❖ SF.2.3. ENDEUDAMIENTO – E

El indicador de endeudamiento mide el nivel de participación del pasivo total dentro del activo total, reflejando el grado en que la empresa depende de recursos de terceros para financiar su operación. Una relación elevada puede comprometer la sostenibilidad financiera, mientras que un endeudamiento controlado es sinónimo de estabilidad patrimonial y autonomía operativa.

Antes del análisis específico de resultados, para esta auditoria es relevante comprender los componentes que conforman el cálculo del indicador de endeudamiento según la metodología aplicada. Este indicador toma como base tres ecuaciones que permiten analizar distintas perspectivas del nivel de endeudamiento:

- **Ecuación 1:** Variación del pasivo total = Pasivo total año t – Pasivo total año t-1
Resultado 2024: -\$9.859.725.000, lo que refleja una reducción del pasivo con respecto al año anterior.

- **Ecuación 2:** Variación del activo total = Activo total año t – Activo total año t-1
Resultado 2024: -\$1.931.346.000, lo que indica un leve ajuste negativo en el total de activos.
- **Ecuación 3:** Diferencia entre pasivo y propiedad planta y equipo (PPE) = PPE año t – Pasivo total año t
Resultado 2024: \$163.996.949.000, lo cual evidencia que la empresa posee un patrimonio fijo (infraestructura) que excede su nivel de endeudamiento, lo que es técnicamente positivo.

Estos cálculos permiten no solo conocer el endeudamiento en relación con el total de activos, sino también contextualizar si los recursos comprometidos corresponden a activos productivos como propiedad planta y equipo, o si reflejan un apalancamiento excesivo frente a su base de activos. En este sentido, una visión más completa ayuda a diagnosticar la sostenibilidad financiera y la calidad de la estructura patrimonial.

Esta auditoría evaluó el comportamiento del nivel de endeudamiento del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., con base en los siguientes datos reportados para el año 2024:

PASIVO TOTAL AÑO t =	\$ 74.688.348.000,00	ECUACIÓN 1 =	-3,32
PASIVO TOTAL AÑO t-1 =	\$ 84.548.073.000,00	ECUACIÓN 2 =	-0,004
ACTIVO TOTAL AÑO t =	\$ 279.285.978.000,00	ECUACIÓN 3 =	-\$ 235.320.000,00
ACTIVO TOTAL AÑO t-1 =	\$ 281.217.324.000,00		
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO AÑO t =	\$ 238.685.297.000,00	E NORMALIZADO =	0,00
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO AÑO t-1 =	\$ 239.711.282.000,00		
CUENTAS POR COBRAR AÑO t =	\$ 9.952.674.000,00		
CUENTAS POR COBRAR AÑO t-1 =	\$ 8.800.280.000,00		
CUENTAS POR PAGAR AÑO t =	\$ 6.653.032.000,00		
CUENTAS POR PAGAR AÑO t-1 =	\$ 6.221.310.000,00		
INVENTARIOS AÑO t =	\$ 4.943.616.000,00		
INVENTARIOS AÑO t-1 =	\$ 5.428.968.000,00		

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

Este resultado indica que aproximadamente el 26,74% de los activos del sistema están financiados con recursos ajenos, lo cual representa un nivel de endeudamiento razonable. Aunque el valor normalizado aparece en cero por metodología, la estructura financiera conserva una proporción adecuada entre capital propio y deuda externa.

Durante la vigencia 2023, el nivel de endeudamiento fue de 30,05%, mientras que en 2024 se redujo a 26,74%. Esta variación positiva de 3,31 puntos porcentuales refleja un proceso de saneamiento financiero en el que disminuyó el volumen de pasivos y se mantuvo estable la base de activos.

El pasivo total se redujo en más de \$9.860 millones, mientras que el activo total se mantuvo prácticamente constante, lo que permite inferir una mayor autonomía financiera y menor exposición a riesgos asociados al apalancamiento. Esta mejora fortalece la capacidad de la entidad para afrontar contingencias, ejecutar proyectos sin depender excesivamente de endeudamiento y mantener mejores condiciones crediticias.

A pesar de que el indicador no fue calificado positivamente en el sistema de normalización, el análisis técnico demuestra que la tendencia es saludable y debe ser consolidada como parte de la política de sostenibilidad financiera.

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El nivel de endeudamiento se redujo del 30,05% en 2023 al 26,74% en 2024.
- Este comportamiento refleja una gestión responsable de la deuda y mejora la estructura financiera.
- La empresa incrementa su autonomía financiera, reduciendo la dependencia de financiación externa.

Acorde a esto se recomienda:

- Mantener las políticas de control del endeudamiento, privilegiando el uso eficiente del capital propio.
- Fortalecer los mecanismos de evaluación del impacto financiero de nuevas obligaciones crediticias.
- Establecer límites prudenciales internos de endeudamiento como parte del sistema de gestión del riesgo financiero.
- Asegurar que cualquier crecimiento de la deuda esté alineado con proyectos de retorno garantizado o alto impacto operativo.

III. SF.3. GESTIÓN DE RENTABILIDAD Y ENDEUDAMIENTO

❖ SF.3.1. LIQUIDEZ AJUSTADA – LA

La liquidez ajustada (LA) mide la capacidad de una empresa para cubrir sus obligaciones de corto plazo, descontando los recursos no disponibles por compromisos relacionados con proyectos financiados con recursos del Sistema General de Participaciones u otras fuentes específicas. Este indicador se calcula separadamente para los servicios de acueducto y alcantarillado, y luego se consolida ponderando ambos resultados.

El cálculo del indicador se realiza según las siguientes fórmulas:

- $LA_{ac} = (AC_{ac} - \Sigma ICMI_{ac}) / PC_{ac}$
- $LA_{al} = (AC_{al} - \Sigma ICMI_{al}) / PC_{al}$
- $LA = (LA_{ac} * 0,5) + (LA_{al} * 0,5)$

Donde:

- **AC:** Activos Corrientes
- **PC:** Pasivos Corrientes
- **ΣICMI:** Suma de los Ingresos Condicionados de Manejo Independiente

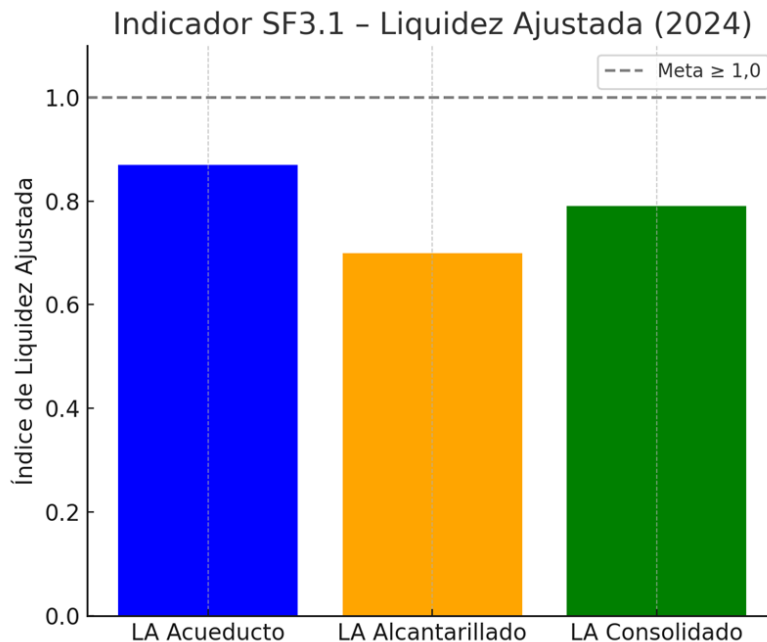
Estos ingresos condicionados (ICMI) corresponden a recursos entregados por el Estado o entes territoriales que deben destinarse a fines específicos y no pueden ser considerados libremente disponibles para cubrir pasivos. Por tanto, su exclusión permite obtener una medida más realista de la liquidez efectiva.

Esta auditoría evaluó el comportamiento del indicador LA del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., con los siguientes datos para el año 2024:

ICMI _{ac} =	\$ 2.585.954.706,00	LA _{ac} =	0,87
ICMI _{al} =	\$ 2.614.330.647,00	LA _{al} =	0,70
AC _{ac} =	\$ 20.642.779.000,00	LA =	0,79
AC _{al} =	\$ 8.846.905.000,00	LA NORMALIZADO =	100,00
PC _{ac} =	\$ 20.660.102.000,00		
PC _{al} =	\$ 8.854.330.000,00		

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

Los resultados muestran que la entidad tiene una capacidad razonable para cubrir sus pasivos de corto plazo, una vez descontados los recursos condicionados. Aunque los valores de LA_ac y LA_al son menores a 1, lo cual indica que los activos corrientes disponibles son ligeramente inferiores a los pasivos corrientes, la entidad reporta la información necesaria y la normalización del indicador se califica como adecuada.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoría puede concluir que para el año 2024 que:

- El indicador de liquidez ajustada consolidado para 2024 fue de 0,79.
- La entidad reportó la totalidad de la información necesaria para el cálculo, lo que permite una valoración completa.
- El resultado refleja una cobertura parcial de los pasivos corrientes con activos disponibles, ajustados por restricciones legales.

Acorde a esto se recomienda:

- Implementar estrategias para mejorar el resultado del indicador, buscando que el LA supere el valor de 1 en ambas líneas de servicio.
- Disminuir los niveles de pasivos corrientes mediante pagos planificados y control del gasto operativo.
- Fortalecer el seguimiento y control de los recursos condicionados para garantizar su uso oportuno y evitar acumulaciones que distorsionen la liquidez real.
- Continuar reportando de forma completa y oportuna todos los componentes necesarios para el cálculo del indicador.

❖ SF.3.2. ÍNDICE FINANCIERO ASOCIADO A LA EFICIENCIA OPERATIVA – IEO

El Índice Financiero Asociado a la Eficiencia Operativa (IFEEO) permite evaluar la relación entre los gastos de operación y los ingresos totales del sistema. Es una medida clave de sostenibilidad, ya que determina qué proporción de los ingresos se destina a cubrir los costos de funcionamiento, incluyendo administración, operación, mantenimiento, y otros gastos vinculados al servicio de acueducto y alcantarillado.

El cálculo del IFEEO se realiza mediante la siguiente fórmula para cada servicio:

$$\text{➤ IFEEO} = (\text{GOA} + \text{TUR} + \Sigma \text{ICMO}) / (\text{ICA} + \text{ERA})$$

Donde:

- **GOA:** Gastos de Operación y Administración
- **TUR:** Transferencias Uso de Recursos (por ejemplo, subsidios, contribuciones)
- **ΣICMO:** Ingresos Condicionados para Mantenimiento y Operación
- **ICA:** Ingresos Causados (por prestación del servicio)
- **ERA:** Eficiencia en el Recaudo Ajustada

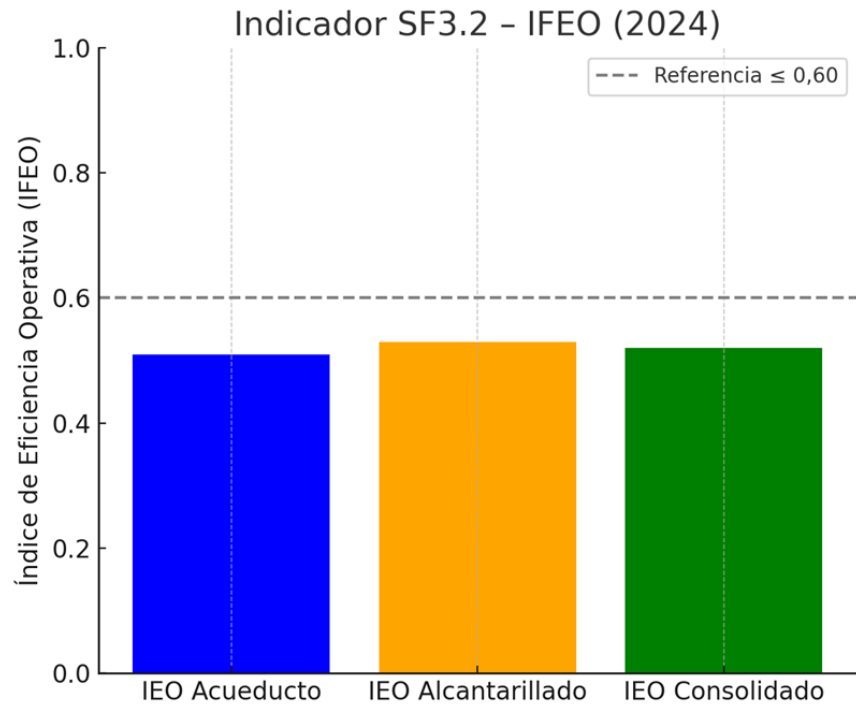
El índice se calcula por separado para acueducto (IEO_ac) y alcantarillado (IEO_al), y se consolida como un promedio ponderado (IEO). Valores bajos indican eficiencia operativa, pues se requiere una menor proporción de los ingresos para cubrir los costos.

Esta auditoría evaluó el comportamiento del indicador IFEEO para el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., con los siguientes resultados para la vigencia 2024:

GOAac =	\$ 36.399.343.000,00	IEO _{ac} =	0,51
GOAal =	\$ 17.079.053.000,00	IEO _{al} =	0,53
TURac =	\$ 270.277.386,00	IEO =	0,52
TURal =	\$ 1.334.068.630,00	IEO NORMALIZADO =	100,00
ICMOac =	\$ 12.980.732.275,28		
ICMOal =	\$ 6.236.606.102,42		
ICMAac =	\$ 10.754.877.076,06		
ICMAal =	\$ 3.648.329.679,53		
ERac =	0,77		
ERal =	0,84		

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

Los resultados muestran que en promedio, la entidad destinó el 52% de sus ingresos disponibles a cubrir los costos operacionales de acueducto y alcantarillado. Este valor refleja un comportamiento eficiente, al mantenerse por debajo de un umbral del 60%, comúnmente utilizado como referencia en entornos operativos públicos. La calificación normalizada de 100 confirma el cumplimiento del estándar de reporte completo y consistencia de datos financieros.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

No se dispone de información del IFEO para el año 2023, por lo cual no es posible realizar una comparación directa. Sin embargo, considerando que el índice en 2024 fue inferior a 0,6 y se calificó con normalización total, puede inferirse que la empresa ha alcanzado un nivel de eficiencia sostenido. Esta eficiencia contribuye a la sostenibilidad operativa y financiera del sistema.

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El IFEO consolidado fue de 0,52, indicando que poco más de la mitad de los ingresos se destinan a cubrir los costos operativos.
- La entidad reportó completamente la información, permitiendo una calificación de 100 en el valor normalizado.
- El resultado es favorable y refleja eficiencia financiera y control de gastos.

Acorde a esto se recomienda:

- Continuar con el monitoreo del indicador IFEO para mantener niveles de eficiencia iguales o inferiores al 60%.
- Identificar posibles áreas de optimización en costos operativos sin afectar la calidad del servicio.
- Revisar periódicamente la estructura de gastos y las transferencias asociadas al sistema, especialmente ICMO y TUR.
- Promover un modelo de sostenibilidad donde el margen operativo permita generar excedentes para inversión en infraestructura.

SF.3.3. RELACIÓN DEUDA A INVERSIONES – RDI

El indicador de Relación Deuda a Inversiones (RDI) permite evaluar qué proporción de los recursos destinados a la inversión en los sistemas de acueducto y alcantarillado corresponden al servicio de la deuda, considerando los ingresos condicionados asignados específicamente para inversión. Este indicador es clave para establecer si el nivel de endeudamiento es proporcional y sostenible respecto a las capacidades de ejecución de proyectos de infraestructura.

El indicador se calcula para acueducto y alcantarillado de manera separada y luego consolidada, bajo la fórmula:

$$\text{➤ RDI} = \text{Servicio a la Deuda} / \Sigma \text{ICMI}$$

Donde:

- **Servicio a la Deuda:** valor anual destinado al cumplimiento de las obligaciones crediticias
- **ΣICMI:** Ingresos Condicionados para Mantenimiento e Inversión

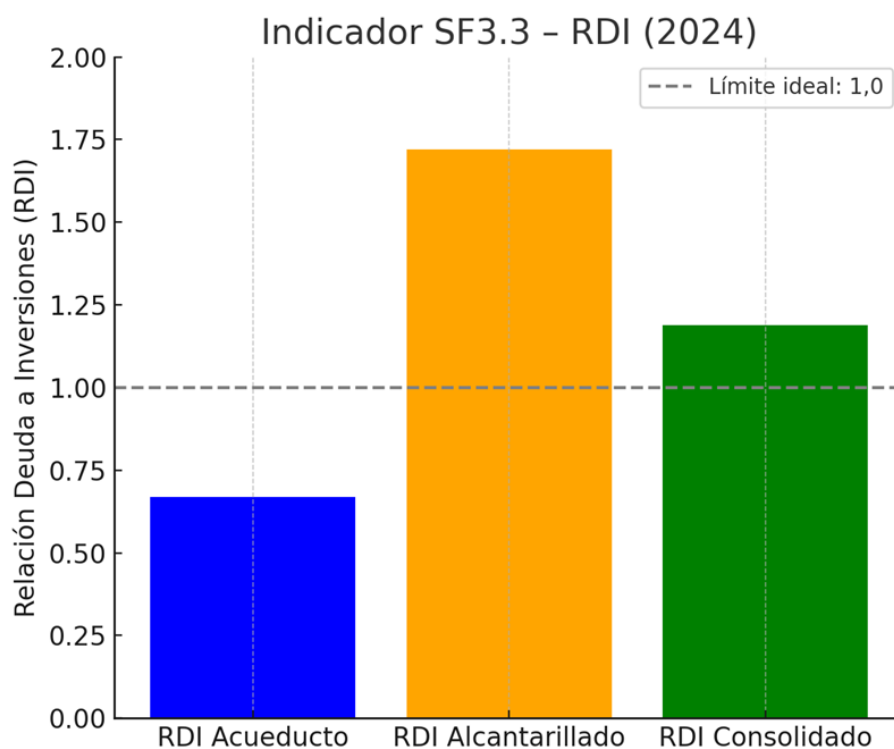
Valores más bajos de RDI reflejan una estructura de deuda más liviana frente a los recursos disponibles para inversión, mientras que valores superiores a 1 indican que los compromisos de deuda podrían estar excediendo la capacidad de apalancamiento sobre estos recursos condicionados.

Esta auditoría analizó el indicador RDI para el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., con los siguientes resultados:

ICMI _{lac} =	\$ 2.585.954.706,48	RDI _{ac} =	0,67
ICMI _{al} =	\$ 2.614.330.646,85	RDI _{al} =	1,72
SERVICIO A LA DEUDA ac =	\$ 2.987.236.000,00	RDI =	1,19
SERVICIO A LA DEUDA al =	\$ 1.280.330.646,85	RDI NORMALIZADO =	100,00
ER _{ac} =	0,77		
ER _{al} =	0,84		

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

El resultado consolidado de 1,19 sugiere que el servicio de la deuda, en su conjunto, equivale aproximadamente al 119% de los ingresos condicionados destinados a inversión. Si bien este valor indica una ligera presión financiera, es importante destacar que el RDI del servicio de acueducto se encuentra por debajo de 1 (0,67), lo cual representa una gestión adecuada. El valor más elevado en el sistema de alcantarillado (1,72) requiere monitoreo, ya que implica un nivel de deuda superior a los recursos asignados para inversión en ese componente.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

No se dispone de información histórica consolidada del RDI para el año 2023. Sin embargo, con base en el comportamiento de los indicadores de liquidez, eficiencia y

flujos de deuda, puede inferirse que la entidad ha mantenido un manejo responsable del endeudamiento. El resultado actual, aunque ajustado, ha sido calificado con un valor normalizado de 100, dado que se reporta toda la información necesaria para su cálculo.

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El valor consolidado del RDI fue de 1,19 para el año 2024.
- El servicio de acueducto muestra una relación saludable ($RDI_{ac} = 0,67$), mientras que el de alcantarillado está por encima del umbral ideal ($RDI_{al} = 1,72$).
- La entidad reporta completamente la información requerida, por lo que recibe una calificación normalizada de 100.

Acorde a esto se recomienda:

- Revisar la sostenibilidad del nivel de endeudamiento del sistema de alcantarillado, especialmente en relación con su capacidad de inversión autónoma.
- Priorizar el uso de recursos de libre destinación y excedentes operacionales para compensar presiones sobre ingresos condicionados.
- Realizar seguimiento periódico del RDI por componente (acueducto y alcantarillado) y establecer metas internas diferenciadas.
- Asegurar que nuevos compromisos de deuda estén acompañados de estudios de sostenibilidad financiera a nivel de servicio.

VI. GYT. GOBIERNO Y TRANSPARENCIA

SUBDIMENSIÓN	PONDERADO	CALIFICACIÓN	INDICADOR	PONDERADO	CALIFICACIÓN
GYT.1. ESTRUCTURA EMPRESARIAL	20%	100,00	GYT.1.1. IRPD	50%	100,00
			GYT.1.2. ICA	50%	100,00
GYT.2. VALOR ECONÓMICO AGREGADO	20%	100,00	GYT.2.1. EVA	100%	100,00
GYT.3. DESARROLLO ESTRATÉGICO	40%	84,26	GYT.3.1. CPGR	100%	84,26
GYT.4. GESTIÓN SOCIAL DEL AGUA	20%	100,00	GYT.4.1. CPUEAA	100%	100,00

Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria

I. GYT.1. ESTRUCTURA EMPRESARIAL

❖ GYT.1.1. ÍNDICE DE ROTACIÓN DE PERSONAL DIRECTIVO – IRPD

El Índice de Rotación de Personal Directivo (IRPD) permite medir la estabilidad y permanencia del equipo de dirección en una empresa prestadora de servicios públicos. Una rotación controlada contribuye a la continuidad institucional, la preservación del conocimiento organizacional y el cumplimiento efectivo de los planes estratégicos. Por el contrario, una alta rotación puede estar asociada a problemas de gobernabilidad, baja cohesión o inestabilidad en la toma de decisiones.

El IRPD se calcula como el cociente entre el número de reemplazos o cambios en cargos directivos durante el periodo de análisis y el total de personal considerado para el cálculo, multiplicado por 100. El resultado se expresa en porcentaje y su calificación depende exclusivamente del cumplimiento del reporte completo de la información exigida.

Esta auditoría evaluó el desempeño del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. respecto al indicador de rotación directiva, arrojando un IRPD de 2,17 para el año 2024. Este resultado refleja un nivel de rotación bajo, considerando que solo se produjeron 24 reemplazos sobre una base de 52 personas con antigüedad desde el año 2012. Además, la entidad reportó completamente los datos requeridos, por lo que obtuvo una calificación normalizada de 100.

IRPD =	2,17
IRPD NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia – Área de Talento Humano

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El valor del IRPD (2,17) sugiere un entorno estable en la estructura directiva durante el año 2024.
- La permanencia del equipo directivo facilita la ejecución de estrategias de mediano y largo plazo.
- Se evidenció cumplimiento total en el reporte, lo que asegura confiabilidad en la calificación.

Acorde a esto se recomienda:

- Mantener estrategias de fidelización, estabilidad laboral y crecimiento profesional del personal directivo.
- Documentar procesos de relevo o cambios en cargos estratégicos para asegurar la continuidad de políticas institucionales.
- Establecer programas de formación continua que fortalezcan la permanencia y el desarrollo de las competencias del equipo directivo.

❖ GYT.1.2. CARGA ADMINISTRATIVA – ICA

El Indicador de Carga Administrativa (ICA) permite analizar la proporción de los recursos financieros que una empresa destina al pago de personal respecto a sus ingresos operacionales. Su análisis es clave para identificar posibles desequilibrios entre los costos administrativos y la capacidad productiva o comercial de la entidad.

El ICA se calcula con la fórmula:

$$\text{ICA} = (\text{Gastos de Personal} / \text{Ingresos de Actividades Ordinarias}) \times 100$$

Este valor indica qué porcentaje de los ingresos operacionales se destina al recurso humano administrativo, lo cual incide directamente sobre la eficiencia económica de la entidad y la sostenibilidad financiera de su estructura organizacional.

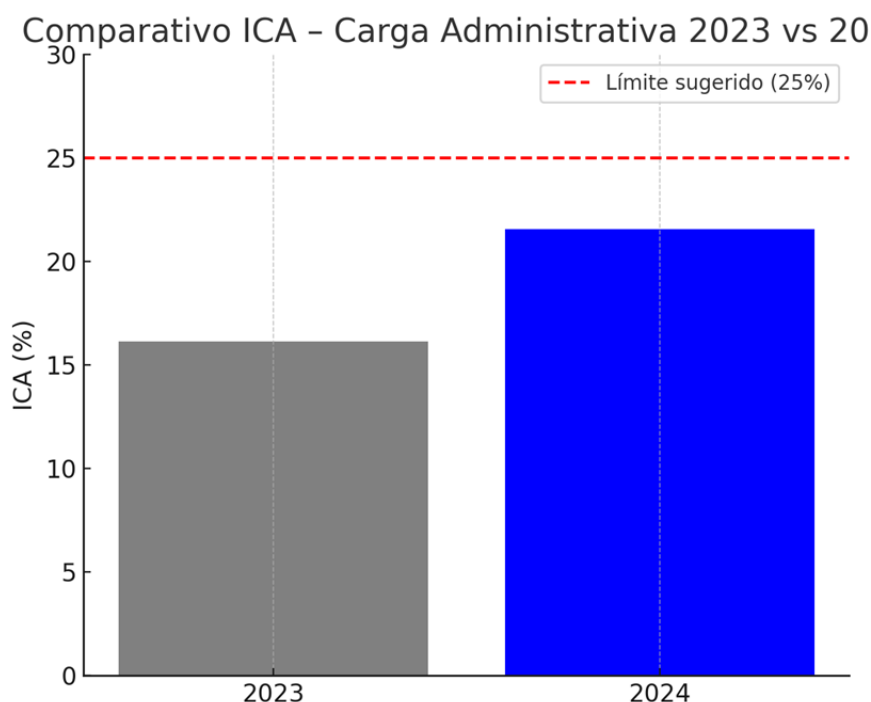
Esta auditoría evaluó al Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. en el indicador de carga administrativa, obteniendo un ICA de 21,55% para la vigencia 2024. Este resultado refleja un nivel de carga aceptable en relación con el estándar sectorial, en el que se considera adecuado mantener este valor por debajo del 25%. La empresa reportó de forma completa los datos requeridos, lo cual le permitió obtener una calificación normalizada de 100.

GASTOS DE PERSONAL =	\$ 12.019.142.000,00
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS =	\$ 55.761.034.000,00
ICA =	21,55%
ICA NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

Durante la vigencia 2023, el ICA fue de 16,15%, lo que representa un mejor desempeño financiero respecto a 2024, cuando el índice aumentó a 21,55%. Este incremento de más de cinco puntos porcentuales debe interpretarse como una señal de alerta sobre el crecimiento proporcional de los gastos de personal. Aunque el resultado de 2024 aún se encuentra por debajo del umbral sectorial del 25%, la tendencia ascendente podría comprometer la eficiencia administrativa si no se controla oportunamente.

El gráfico a continuación ilustra la variación del Indicador de Carga Administrativa entre los años 2023 y 2024. La tendencia creciente sugiere la necesidad de monitoreo continuo.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El ICA fue de 21,55%, por debajo del umbral de alerta sectorial.
- El resultado indica eficiencia en la relación entre costos administrativos e

- ingresos operacionales.
- La entidad reportó completamente la información, por lo cual obtuvo una calificación normalizada de 100.

Acorde a esto se recomienda:

- Realizar seguimiento semestral del ICA para evitar un incremento desproporcionado frente al crecimiento de ingresos.
- Evaluar periódicamente la estructura administrativa para detectar oportunidades de optimización en la asignación de personal.
- Priorizar la inversión en automatización de procesos administrativos que permitan controlar el crecimiento del gasto sin afectar la operatividad.

II. GYT.2. VALOR ECONÓMICO AGREGADO

❖ GYT.2.1. VALOR ECONÓMICO AGREGADO – EVA

El Valor Económico Agregado (EVA) es un indicador que permite evaluar la generación de valor financiero por parte de una empresa, considerando si las utilidades generadas superan el costo del capital invertido. Es una herramienta clave para medir la rentabilidad ajustada al riesgo y la eficiencia en el uso de los recursos.

El EVA se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{EVA} = \text{UO} * (1 - \text{T}) - (\text{WACC} \times \text{TA})$$

Donde:

- **UO:** Utilidad Operacional
- **T:** Tasa de Impuestos
- **WACC:** Costo Promedio Ponderado del Capital
- **TA:** Total de Activos

Un EVA positivo indica que se generó valor adicional al costo del capital, mientras que un EVA negativo representa una destrucción de valor.

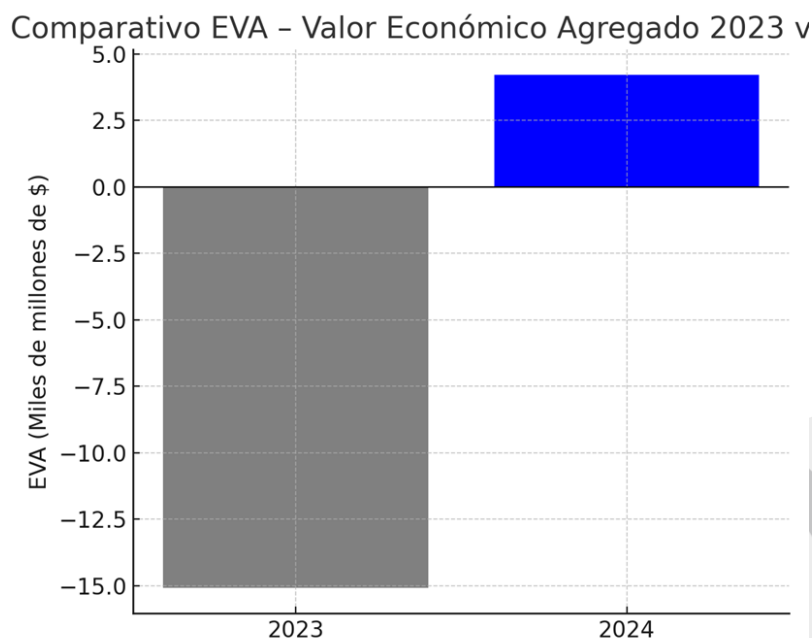
Esta auditoría evaluó el comportamiento del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. con relación al indicador EVA, resultando en un valor positivo de \$4.208.551.273,69. Este resultado indica que la empresa logró generar un rendimiento superior al costo de oportunidad de los recursos invertidos, representando una creación efectiva de valor económico en 2024. La calificación normalizada del indicador fue de 100, dado que se reportó toda la información requerida para el cálculo.

UTILIDAD OPERACIONAL =	\$ 7.164.793.586,32
TASA DE IMPUESTO =	0,31
WACC =	8,23%
TOTAL ACTIVO =	\$ 29.489.684.000,00
PCSF =	\$ 20.557.043.649,20
EVA =	\$ 4.208.551.273,69
EVA NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia – Área de Contabilidad

Durante el año 2023, el EVA reportado fue negativo en (\$15.072.073.438,40), lo que representaba una pérdida neta de valor económico y evidencia de que la utilidad operativa no alcanzaba a cubrir el costo del capital. La evolución hacia un EVA positivo en 2024 representa un cambio sustancial en la eficiencia financiera de la entidad, permitiéndole superar el umbral de rentabilidad esperado por los aportantes de capital. Este giro favorable refleja una mejora tanto en la gestión operativa como en el control de costos o en el desempeño del margen operativo.

El siguiente gráfico ilustra el cambio significativo en el Valor Económico Agregado entre las dos vigencias:



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- En 2024, el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. logró una generación neta de valor económico.
- El cambio frente al año anterior fue altamente positivo, pasando de una pérdida significativa a un resultado superavitario.
- El EVA debe seguir siendo monitoreado como herramienta estratégica para la gestión del capital y la eficiencia organizacional.

Acorde a esto se recomienda:

- Consolidar las prácticas de control del gasto y optimización operativa que contribuyeron al resultado positivo en 2024.
- Realizar ejercicios de simulación financiera sobre el EVA ante escenarios cambiantes de WACC, impuestos y costos operativos.
- Utilizar el EVA como criterio para evaluar decisiones de inversión futura y proyectos estratégicos de expansión o renovación de activos.

III. GYT.3. DESARROLLO ESTRATÉGICO

❖ GYT.3.1. CUMPLIMIENTO DEL PGR – CPGR

El cumplimiento del Plan de Gestión y Resultados (PGR) permite evaluar el grado de ejecución de las acciones y metas propuestas por la empresa prestadora de servicios públicos. Este indicador refleja el compromiso institucional con el logro de objetivos estratégicos y la eficiencia administrativa en el seguimiento del plan anual de gestión.

El cálculo del indicador se basa en las siguientes variables:

- **AM_t**: Acciones de mejora cumplidas durante el año t.
- **NA_{t-1}**: Número total de acciones del año anterior.
- **IC_t**: Ítems con cumplimiento en el periodo t.
- **NT_{t-1}**: Total de ítems a evaluar del año anterior.

El CPGR_t se calcula como:

$$\text{CPGR}_t = [(AM_t / NA_{t-1}) + (IC_t / NT_{t-1})] / 2$$

Finalmente, este valor se multiplica por 100 para obtener el CPGR normalizado en porcentaje.

Esta auditoría evaluó al Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. respecto al

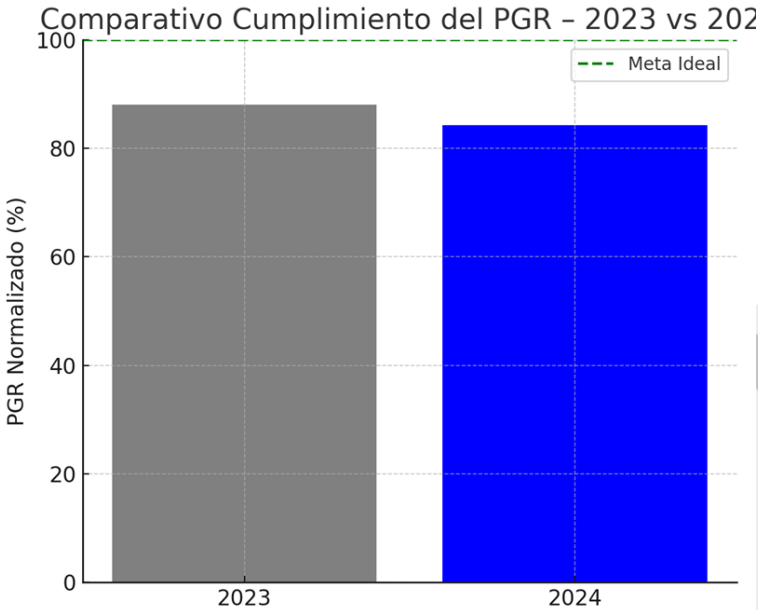
cumplimiento del PGR para el año 2024. El resultado del CPGR fue 0,8426, lo cual corresponde a un cumplimiento normalizado del 84,26%. Se cumplió 1 de 1 acciones de mejora previstas ($AM = 1$), y se alcanzó el cumplimiento de 37 ítems de un total de 54 establecidos ($IC = 37 / NT = 54$), lo cual representa un nivel de ejecución mayor al 68% en componentes técnicos. Si bien el resultado no alcanza la meta ideal del 100%, refleja una ejecución sólida del plan estratégico anual.

$AM_t =$	1
$NA_{t-1} =$	1
$IC_t =$	37
$N_{t-1} =$	54
$CPGR_t =$	0,8425926
CPGR NORMALIZADO =	84,26

Fuente: Elaboración Propia – División Ambiental

En el año 2023 el CPGR normalizado fue de 88%, mientras que en 2024 se redujo a 84,26%. Esta disminución del 3,74% puede estar relacionada con ajustes en el número de metas planteadas o con dificultades operativas en su ejecución. Aun así, el cumplimiento sigue siendo alto, evidenciando una adecuada capacidad institucional para implementar y monitorear acciones estratégicas. La tendencia deberá observarse cuidadosamente en las próximas vigencias para evitar una caída sostenida.

A continuación, se muestra la evolución del cumplimiento del Plan de Gestión y Resultados entre las dos vigencias:



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA



Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El cumplimiento del PGR en 2024 fue del 84,26%, destacando un adecuado desempeño en la ejecución de acciones de mejora y metas institucionales.
- Si bien se registró una leve disminución respecto a 2023 (88%), el indicador se mantiene dentro de un rango positivo.
- La combinación de ejecución plena de acciones de mejora (AM) y el 68,5% en metas técnicas (IC) reflejan compromiso institucional con el seguimiento del plan.

Acorde a esto se recomienda:

- Reforzar el seguimiento trimestral del cumplimiento de indicadores de gestión.
- Incorporar herramientas tecnológicas que mejoren el registro, monitoreo y trazabilidad de las acciones del PGR.
- Fortalecer los mecanismos de control interno para anticipar retrasos en la ejecución de metas técnicas.
- Establecer planes de mejora correctiva donde se identifiquen incumplimientos parciales.

IV. GYT.4. GESTIÓN SOCIAL DEL AGUA

❖ GYT.4.1. CUMPLIMIENTO DEL PUEAA – CPUEAA

El Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PVA) es una herramienta clave para garantizar la sostenibilidad hídrica, la educación ambiental y el consumo responsable del recurso. Este indicador evalúa si la empresa prestadora implementa y cumple con dicho programa conforme a los lineamientos ambientales vigentes.

La medición se realiza mediante la verificación del cumplimiento formal y operativo del PVA. El estándar de medición asigna una calificación de 100 si se evidencia cumplimiento (ya sea con aprobación oficial o aplicación efectiva), y 0 si no se ejecuta el programa o no existe evidencia suficiente.

Para la vigencia 2024, esta auditoría identificó que el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. aplicó en sus procesos operativos las acciones contempladas en el PVA, a pesar de que el mismo se encuentra aún en trámite de aprobación ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) desde el año 2023. La calificación obtenida fue de 100 puntos, respaldada por la evidencia del cumplimiento técnico y operativo de las medidas de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico.

ESTADO DEL PUEAA =	Si se cumplió			
CPUEAA =	100,00			
<table><tr><td>ESTADOS</td></tr><tr><td>No se cumplió</td></tr><tr><td>Si se cumplió</td></tr></table>		ESTADOS	No se cumplió	Si se cumplió
ESTADOS				
No se cumplió				
Si se cumplió				

Fuente: Elaboración Propia – División Ambiental

En el año 2023, el cumplimiento del PVA no fue reconocido debido a la ausencia de aprobación formal por parte de la autoridad ambiental. Sin embargo, desde ese año la empresa ya había iniciado su implementación en la práctica, lo que representa una continuidad y fortalecimiento en la política interna de eficiencia hídrica. La calificación de 2024 refleja el reconocimiento de dicho esfuerzo operativo sostenido.

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. logró una implementación técnica completa del PVA en 2024.
- La ausencia de respuesta formal por parte de la CRC no impidió el avance en las acciones operativas de eficiencia.
- - Se destaca el compromiso institucional con el cumplimiento normativo y ambiental del sector.

Acorde a esto se recomienda:

1. Realizar seguimiento continuo a la solicitud de aprobación oficial del PVA ante la CRC.
2. Documentar formalmente la aplicación de medidas contenidas en el PVA como respaldo ante entes de control.
3. Mantener la implementación operativa del programa, complementándola con estrategias de divulgación comunitaria.

VII. SA. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

SUBDIMENSIÓN	PONDERADO	CALIFICACIÓN	INDICADOR	PONDERADO	CALIFICACIÓN
SA.1. GESTIÓN AMBIENTAL ACUEDUCTO	50%	100,00	SA.1.1. IPAA	37%	100,00
			SA.1.2. UA	37%	100,00
			SA.1.3. RAHC	27%	100,00
			SA.1.4. GLRAC	0%	N/A
SA.2. GESTIÓN AMBIENTAL ALCANTARILLADO	50%	100,00	SA.2.1. APROPSMV	100%	100,00
			SA.2.2. CPSMV	0%	N/A
			SA.2.3. GLRAL	0%	N/A

Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria

I. SA.1. GESTIÓN AMBIENTAL ACUEDUCTO

❖ SA.1.1. ÍNDICE DE PÉRDIDAS DE AGUA EN LA ADUCCIÓN – IPAA

El Índice de Pérdida de Agua en la Adopción (IPA) evalúa la eficiencia en la distribución del recurso hídrico en relación con el volumen producido y el volumen efectivamente entregado a los usuarios. El control de pérdidas en la red es fundamental para garantizar la sostenibilidad operativa del sistema de acueducto, reduciendo costos de operación y mejorando la cobertura.

El IPA se calcula con base en la relación entre el volumen facturado a micromedidos (VCMi) y el volumen de agua producida (VAESi), conforme a la fórmula:

$$IPA = (VCMi / VAESi) \times 100$$

Donde:

- **VCMi:** Volumen de consumo medido por micromedición (BCMI)
- **VAESi:** Volumen total de agua entregada al sistema, descontando consumos internos (BACI)
- **VACli:** Representa en algunos casos un ajuste por consumos internos industriales o especiales (BACII)

A continuación, se destacan los valores del año 2024:

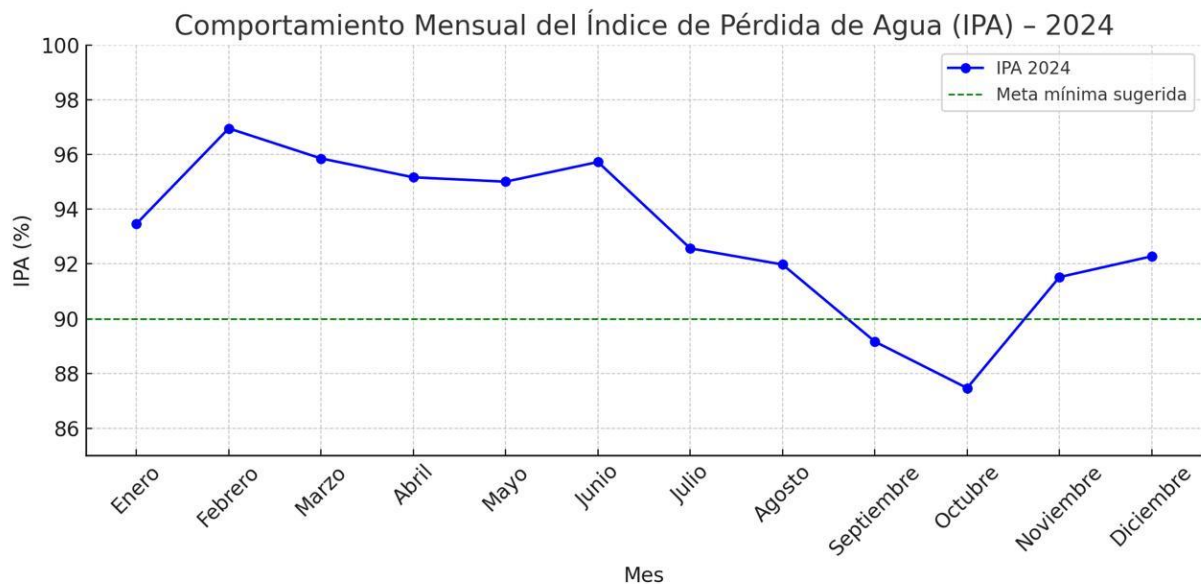


MES	VCMi	VACli	VAESi	IPAAi
Enero	2.891.505	0	2.702.549	93,47
Febrero	2.618.324	0	2.538.787	96,96
Marzo	2.912.535	0	2.790.719	95,82
Abril	2.889.859	0	2.750.367	95,17
Mayo	2.866.362	0	2.780.635	97,01
Junio	2.890.692	0	2.767.131	95,73
Julio	3.012.009	0	2.788.081	92,57
Agosto	3.043.396	0	2.799.238	91,98
Septiembre	3.146.693	0	2.805.684	89,16
Octubre	3.182.563	0	2.783.448	87,46
Noviembre	2.907.627	0	2.660.920	91,52
Diciembre	2.812.280	0	2.595.307	92,28

IPAA =	93,26
IPAA NORMALIZADO =	100,00

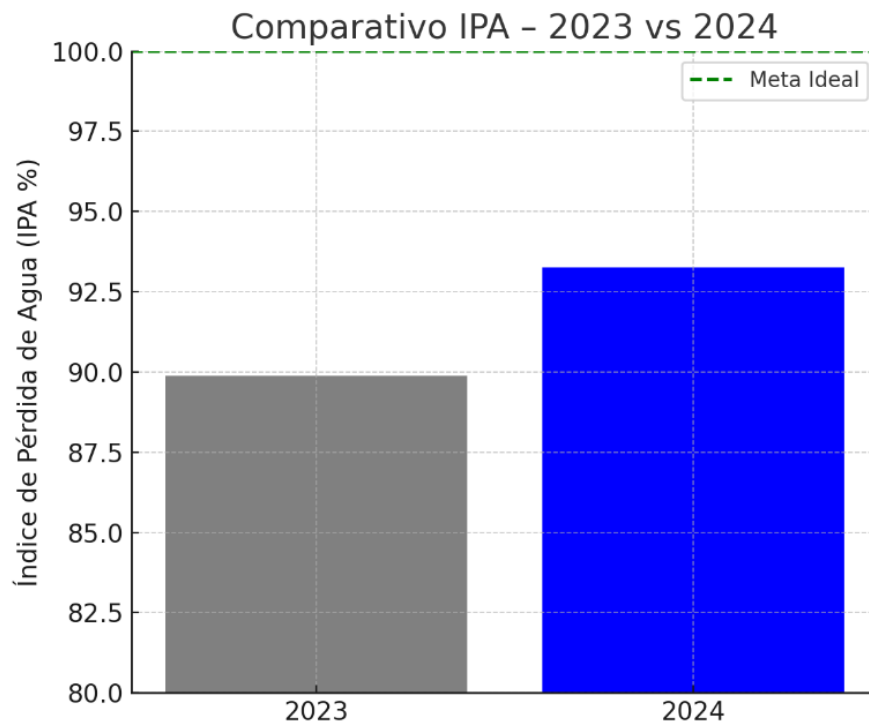
Fuente: Elaboración Propia – División Producción

Se observa que en varios meses, el volumen facturado supera el volumen producido registrado, lo cual puede corresponder a ajustes de micromedición, correcciones de lecturas o diferencias de reporte. No obstante, todos los IPA mensuales se mantienen en rangos superiores al 87%, lo cual evidencia un sistema operativo eficiente con baja pérdida.



Fuente: Elaboración Propia – División Producción

Durante 2023, el IPA fue de 89,89%. En 2024, el indicador aumentó a 93,26%, representando una mejora del 3,37%. Este incremento positivo puede asociarse a mejoras técnicas en los equipos de medición, menor incidencia de fugas, y mantenimiento preventivo eficaz de la red de distribución.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El índice IPA muestra un excelente desempeño en 2024, con una eficiencia de 93,26%.
- Se evidencia un sistema de distribución bien gestionado, con bajo nivel de pérdidas.
- El análisis por variables permite confirmar la coherencia de los datos y resalta la importancia del control operativo en la micromedición.

Acorde a esto se recomienda:

- Continuar con el fortalecimiento de los sistemas de micromedición.
- Realizar auditorías técnicas periódicas para detectar fugas ocultas.
- Implementar alertas de control sobre desviaciones volumétricas entre producción y facturación.
- Asegurar la trazabilidad de los volúmenes reportados por fuentes y sectores.

❖ SA.1.2. UTILIZACIÓN DEL RECURSO AGUA – UA

La Utilización del Recurso Agua (URA) permite establecer qué porcentaje del volumen disponible en la concesión otorgada al prestador del servicio es efectivamente utilizado. Este indicador es clave para conocer el grado de aprovechamiento del recurso hídrico por parte del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., así como para planificar la sostenibilidad ambiental del sistema.

El URA se calcula mediante la fórmula:

$$URA = (BACli / DAAC) \times 100$$

Donde:

- BACli: Volumen de agua concesionado efectivamente aprovechado (representado por VCMi)
- DAAC: Disponibilidad de agua concedida por la autoridad ambiental (representada por VCAAi)

Este cálculo permite observar la eficiencia en la utilización del caudal disponible, y valorar si el volumen aprovechado se encuentra subutilizado o en niveles óptimos.

Durante el año 2024, la auditoría identificó los siguientes valores mensuales en la utilización del recurso agua:

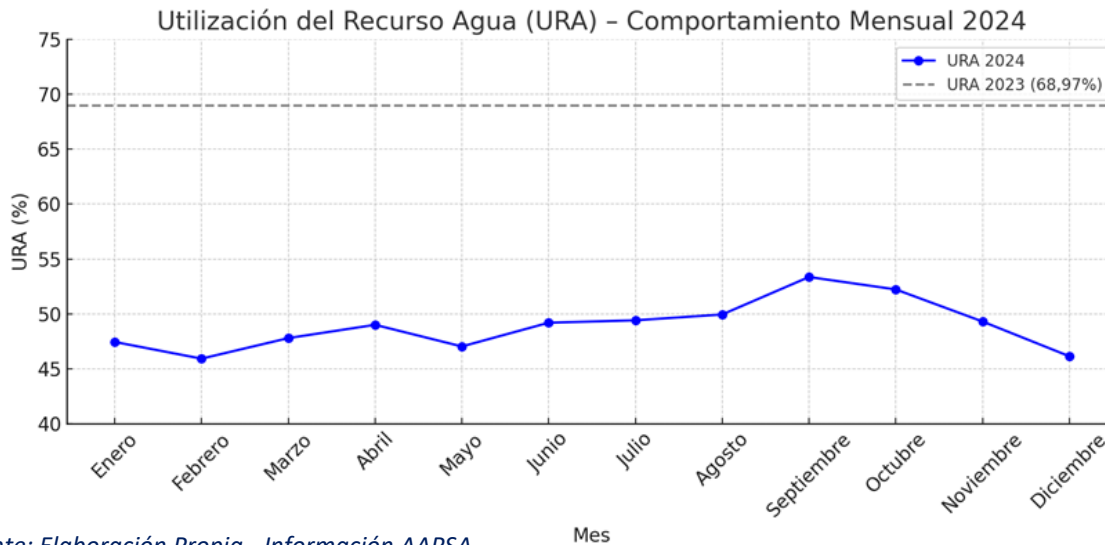
MES	VCM _i	VCAA _i	uA _i
Enero	2.891.505	6.093.360	47,45
Febrero	2.618.324	5.700.240	45,93
Marzo	2.912.535	6.093.360	47,80
Abril	2.889.859	5.896.800	49,01
Mayo	2.866.362	6.093.360	47,04
Junio	2.890.692	5.896.800	49,02
Julio	3.012.009	6.093.360	49,43
Agosto	3.043.396	6.093.360	49,95
Septiembre	3.146.693	5.896.800	53,36
Octubre	3.182.563	6.093.360	52,23
Noviembre	2.907.627	5.896.800	49,31
Diciembre	2.812.280	6.093.360	46,15

UA = 48,89

UA NORMALIZADO = 100,00

Fuente: Elaboración Propia – División Producción

En 2023, el URA fue de 68,97%, mientras que en 2024 fue de 48,89%. Esta disminución de 20,08 puntos porcentuales evidencia una menor proporción de aprovechamiento del recurso concesionado. Aunque esto puede implicar eficiencia operativa en términos de ahorro, también podría reflejar una subutilización de la capacidad hídrica disponible, lo cual debería ser monitoreado para evitar impactos sobre la prestación del servicio.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El URA 2024 se situó en 48,89%, por debajo del nivel de 2023 (68,97%).
- El comportamiento mensual fue estable, con picos en septiembre y octubre (53,36% y 52,23%).
- Existe una brecha de más del 20% en el uso del recurso respecto al año anterior, lo cual debe analizarse en función de la demanda real y el dimensionamiento de la concesión.

Acorde a esto se recomienda:

- Evaluar si la concesión otorgada está ajustada a la demanda actual del sistema.
- Implementar estrategias para el uso eficiente del caudal disponible, evitando el sobredimensionamiento de la infraestructura.
- Reforzar el monitoreo en tiempo real del volumen producido frente a la disponibilidad del recurso.
- Documentar las condiciones operativas que expliquen las variaciones interanuales significativas.

❖ SA.1.3. REPORTE DE AFECTACIÓN HÍDRICA ASOCIADA A FENÓMENOS CLIMÁTICOS – RAHC

El presente indicador tiene como objetivo evaluar si el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. reporta información relacionada con afectaciones en la prestación del servicio debidas a eventos climáticos extremos, como sequías o inundaciones. Su adecuado diligenciamiento permite conocer el grado de exposición al riesgo hídrico y tomar decisiones preventivas.

El RAHC (Reporte de Afectación Hídrica Climática) se calcula como el cociente entre el número de eventos de afectación que generan suspensiones (e) y el número total de eventos de afectación reportados (ET), ajustado por el número de suscriptores (NSg) y horas de atención (Nht). En este caso, el valor mensual fue igual a 0, lo que refleja la inexistencia de eventos de afectación durante el año 2024.

Durante los doce meses del año 2024, no se reportaron eventos de afectación climática sobre el sistema de acueducto. La variable RAHCg para cada mes se mantuvo en 0, lo que implica una excelente condición operativa frente a fenómenos climáticos y adecuada resiliencia del sistema.

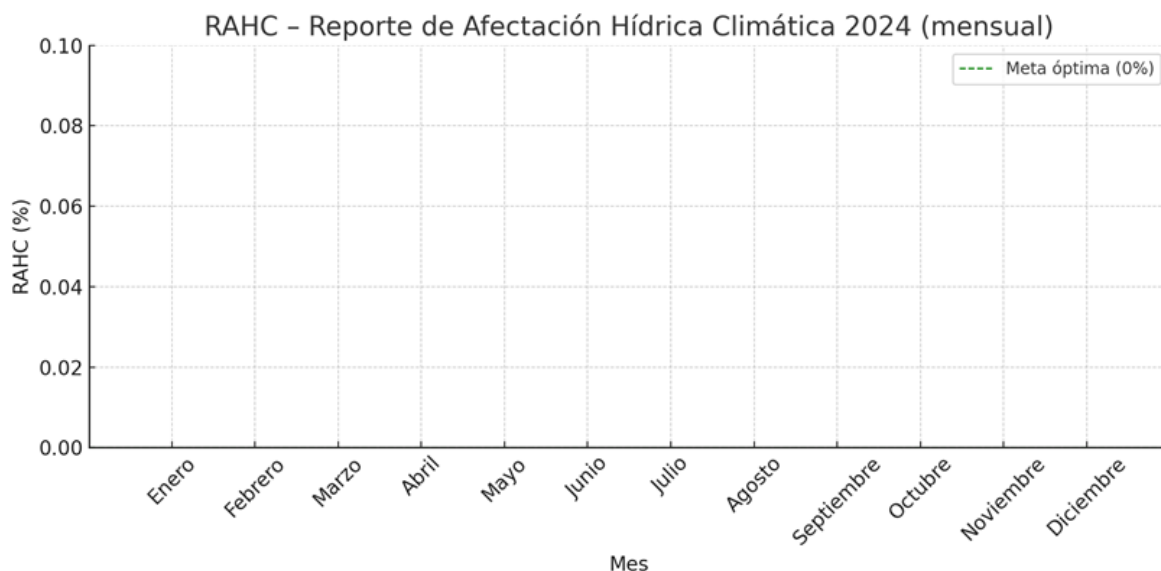
PERIODO (g)	NUM DE EVENTOS DE AFECTACIÓN (ET)	EVENTOS DE AFECTACIÓN (e)	NHAFe	NAFe	Nht	NSg	RAHCg
1	0	0	0	0	744	106.382	0,000
2	0	0	0	0	744	106.437	0,000
3	0	0	0	0	744	103.790	0,000
4	0	0	0	0	744	104.076	0,000
5	0	0	0	0	744	104.482	0,000
6	0	0	0	0	744	104.648	0,000
7	0	0	0	0	744	104.827	0,000
8	0	0	0	0	744	104.920	0,000
9	0	0	0	0	744	105.276	0,000
10	0	0	0	0	744	105.445	0,000
11	0	0	0	0	744	106.040	0,000
12	0	0	0	0	744	106.223	0,000

RAHC = 0,00

RAHC NORMALIZADO = 100,00

Fuente: Elaboración Propia – División Acueducto

En el año 2023 tampoco se reportaron eventos de afectación, por lo tanto el valor del indicador también fue de 0 con una calificación normalizada de 100. Este comportamiento constante refuerza la estabilidad climática en la zona de operación o la correcta adaptación de la infraestructura a riesgos hidrometeorológicos.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El indicador RAHC presentó un valor mensual de 0 durante todo el año 2024.
- No se registraron eventos extremos que afectaran el sistema de acueducto.
- El desempeño del acueducto frente a fenómenos climáticos fue satisfactorio y mantiene los estándares del año anterior.

Acorde a esto se recomienda:

- Mantener los protocolos de monitoreo y atención frente a fenómenos climáticos.
- Fortalecer la articulación con organismos ambientales y de gestión del riesgo para prever alteraciones en el recurso hídrico.
- Continuar con la actualización y prueba de planes de contingencia asociados al cambio climático y variabilidad climática regional.

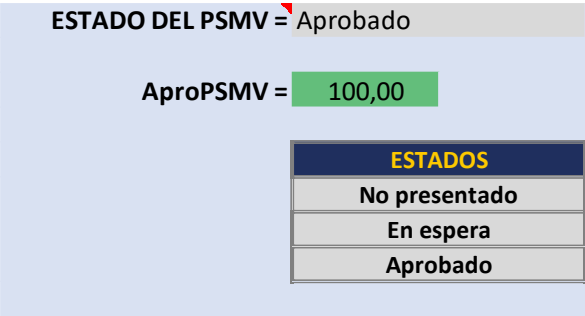
II. SA.2. GESTIÓN AMBIENTAL ALCANTARILLADO

❖ SA.2.1. APROBACIÓN DEL PSMV – APROPSMV

Este indicador evalúa si la empresa prestadora del servicio de alcantarillado cuenta con un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) aprobado por la autoridad ambiental competente, o con un Permiso de Vertimientos vigente, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 142 de 1994 y la normatividad ambiental vigente.

El PSMV es un instrumento de planificación que establece las acciones, cronogramas e inversiones necesarias para asegurar el manejo adecuado de los vertimientos en sistemas de saneamiento. Su aprobación representa un cumplimiento normativo esencial que permite a la empresa operar conforme a las condiciones ambientales exigidas.

En la vigencia 2024, el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. presenta el estado del PSMV como “Aprobado”, lo cual le otorga una calificación de 100% en el indicador AproPSMV, cumpliendo plenamente con el estándar de medición. Esto refleja una mejora sustancial en términos de planeación ambiental y cumplimiento regulatorio.



Fuente: Elaboración Propia – División Medición y Control

Para el año 2023, el reporte a la Superintendencia indicaba la existencia de un Reporte Diagnóstico (RD), lo cual sugiere que el plan aún no estaba formalmente aprobado por la autoridad ambiental en esa vigencia. Este cambio entre una etapa diagnóstica (2023) y la aprobación oficial (2024) representa un avance significativo en el cumplimiento ambiental de la empresa.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- La aprobación del PSMV en 2024 marca un hito en la gestión ambiental del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P.
- En comparación con 2023, se evidencia un salto desde una etapa preliminar (diagnóstico) hasta la formalización de un plan estructurado y avalado por la autoridad competente.
- Este cumplimiento contribuye directamente a la sostenibilidad ambiental del servicio de alcantarillado y al fortalecimiento de la relación institucional con la autoridad ambiental.

Acorde a esto se recomienda:

- Asegurar la implementación integral del PSMV según el cronograma aprobado.
- Realizar seguimiento técnico y financiero a cada componente del plan, reportando avances de forma periódica.
- Mantener comunicación permanente con la CRC del Cauca para facilitar ajustes o modificaciones normativas que se requieran.
- Fortalecer la divulgación del contenido del PSMV entre el personal operativo, técnico y administrativo para asegurar su aplicación transversal.

VIII. GT. GESTIÓN TARIFARIA

SUBDIMENSIÓN	PONDERADO	CALIFICACIÓN	INDICADOR	PONDERADO	CALIFICACIÓN
GT.1. GESTIÓN TARIFARIA ACUEDUCTO	50%	91,76	GT.1.1. ACU	20%	100,00
			GT.1.2. CMCOBAC	20%	100,00
			GT.1.3. CMCON	20%	100,00
			GT.1.4. CMPER	20%	58,82
			GT.1.5. CMCAP	20%	100,00
			GT.1.6. CMMIC	0%	N/A
GT.2. GESTIÓN TARIFARIA ALCANTARILLADO	50%	100,00	GT.2.1. AL	20%	100,00
			GT.2.2. CMCOBAL	80%	100,00

Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria

I. GT.1. GESTIÓN TARIFARIA ACUEDUCTO

❖ GT.1.1. APLICACIÓN DE COSTOS DE REFERENCIA APROBADOS DE ACUEDUCTO – ACU

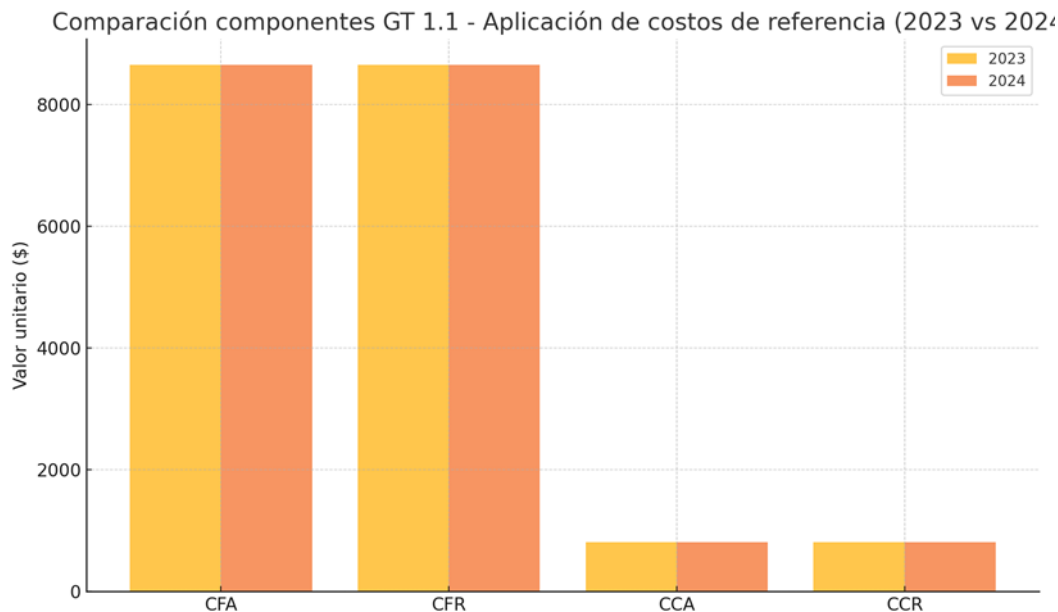
El indicador GT 1.1 tiene como propósito verificar si la empresa prestadora del servicio de acueducto está aplicando los costos de referencia aprobados por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) como base para la estructuración tarifaria. Este proceso asegura que los usuarios sean facturados de acuerdo con parámetros técnicos y normativos que garantizan transparencia, equidad y sostenibilidad del servicio.

Para el año 2024, Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. reportó la aplicación completa de los costos de referencia aprobados para el servicio de acueducto, obteniendo un valor de ACU igual a 0. Esto indica que no se presentaron diferencias entre los costos efectivamente aplicados (CFA, CCA) y los aprobados (CFR, CCR), reflejando una correcta implementación tarifaria conforme a la normatividad vigente. Esta auditoría verificó que los valores reportados son los siguientes:

CFA _p =	8648,29	ACU _{cf} =	0,00
CFR _p =	8648,29	ACU _{cc} =	0,00
CCA _p =	812,1	ACU =	0,00
CCR _p =	812,1	ACU NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia – División Ambiental

El valor del indicador ACU fue de 0, lo cual permitió obtener una calificación normalizada de 100 puntos. Este mismo comportamiento fue evidenciado en el año 2023, lo cual refleja consistencia en la aplicación de los costos tarifarios y cumplimiento de los criterios regulatorios establecidos por la CRA.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- La correcta aplicación de los costos de referencia por parte del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. durante el año 2024 constituye una evidencia de su alineación con la normativa tarifaria sectorial. La estabilidad de los valores reportados entre los años 2023 y 2024 sugiere un proceso consolidado en la gestión tarifaria, lo cual resulta fundamental para la sostenibilidad financiera y la garantía del principio de equidad tarifaria.

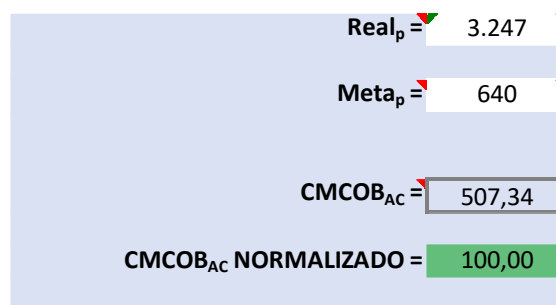
Acorde a esto se recomienda:

- Se recomienda continuar con la implementación rigurosa de los costos de referencia definidos por la CRA, y mantener la trazabilidad de los cálculos tarifarios mediante documentación técnica que facilite futuras auditorías. Asimismo, se sugiere actualizar oportunamente los costos cuando se emitan nuevos valores regulatorios, garantizando la transparencia y legalidad del proceso de facturación a los usuarios.

❖ GT.1.2. CUMPLIMIENTO METAS DE COBERTURA ACUEDUCTO – CMCOBAC

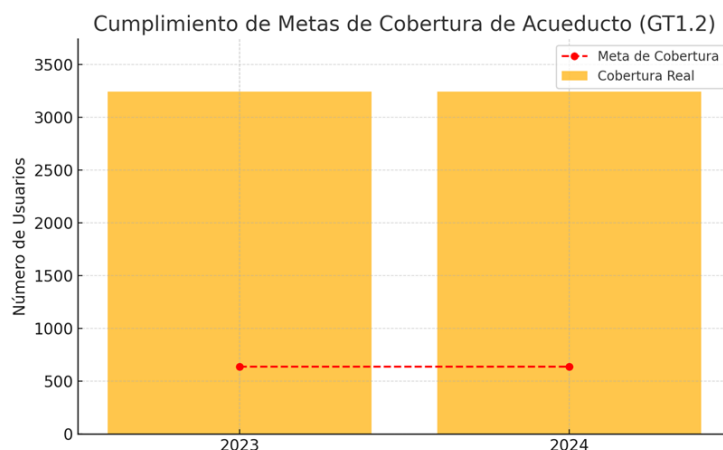
El indicador GT1.2 mide el cumplimiento de las metas de cobertura de acueducto propuestas por la empresa prestadora del servicio, comparando la expansión real alcanzada frente a la meta proyectada. Este indicador permite evaluar el esfuerzo institucional para garantizar el acceso al servicio a un mayor número de usuarios, alineándose con los objetivos de cobertura y expansión establecidos en los planes de desarrollo y de inversión.

Durante el año 2024, el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. reportó una cobertura real de 3.247 usuarios adicionales frente a una meta proyectada de 640, lo que refleja un cumplimiento del indicador CMCOB_AC de 507,34. Esta auditoría evaluó que el comportamiento de este indicador en la vigencia analizada evidencia un cumplimiento sustancialmente superior al mínimo requerido, lo que denota una gestión eficaz en la expansión del servicio.



Fuente: Elaboración Propia – División Ambiental

En el año 2023, el cumplimiento del indicador GT1.2 fue igualmente del 100%, manteniéndose en el rango máximo de desempeño. Aunque no se presentaron variaciones porcentuales, el número absoluto de usuarios atendidos en 2024 fue superior, lo cual indica que la empresa no solo mantiene el cumplimiento, sino que incrementa su impacto en la cobertura del servicio público domiciliario.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El análisis del indicador GT1.2 demuestra que el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. ha logrado mantener un cumplimiento del 100% en la meta de cobertura propuesta para el servicio de acueducto. Esta continuidad en los resultados positivos refuerza la sostenibilidad de las políticas de expansión implementadas por la entidad.

Acorde a esto se recomienda:

- Se recomienda al Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. continuar fortaleciendo las estrategias de ampliación del servicio de acueducto, priorizando sectores con menores niveles de cobertura. Así mismo, es importante asegurar la consistencia en el registro y control de metas para sustentar los logros alcanzados.

❖ GT.1.3. CUMPLIMIENTO METAS DE CONTINUIDAD ACUEDUCTO – CMCON

El indicador GT 1.3 evalúa el cumplimiento de las metas de continuidad del servicio de acueducto establecidas por la empresa prestadora, en concordancia con los objetivos de cobertura y calidad del servicio. La continuidad del servicio es un aspecto esencial en la prestación de agua potable, ya que garantiza la disponibilidad del recurso a lo largo del tiempo para todos los usuarios.

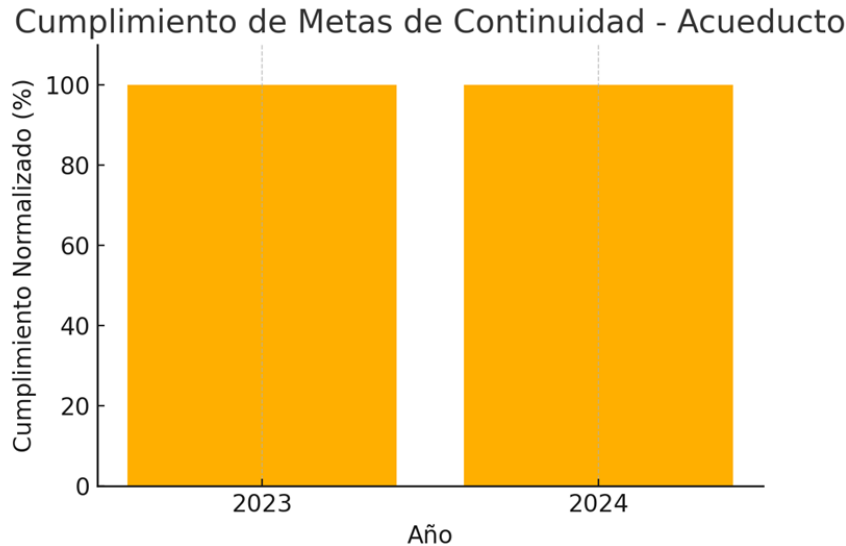
Durante los años 2023 y 2024, la empresa Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. reportó el cumplimiento total de las metas de continuidad del servicio de acueducto. Según los registros entregados, el valor del indicador CMCON_AC normalizado fue de 100 en ambos años, lo cual refleja una adecuada planificación, seguimiento y ejecución de las metas establecidas en los planes de mejora y gestión.

Real _p =	4365,7
Meta _p =	4308
CMCON (%) =	101,34
CMCON NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia – División Ambiental

Esta auditoría analizó que la consistencia en el cumplimiento durante ambos años refleja una gestión estable y una eficiencia operativa que contribuye positivamente a la

percepción de calidad del servicio por parte de los usuarios. No se evidencian retrocesos ni afectaciones en el suministro reportado, lo cual es un resultado positivo para la dimensión de gestión tarifaria.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El indicador presenta un desempeño óptimo y sostenido durante los años 2023 y 2024. El cumplimiento del 100% refleja una ejecución efectiva de las metas planteadas en materia de continuidad del servicio de acueducto. Este resultado es un reflejo del compromiso institucional con la calidad del servicio y el cumplimiento regulatorio.

Acorde a esto se recomienda:

- Se recomienda mantener el actual modelo de planeación operativa y seguimiento de las metas de continuidad, fortaleciendo el monitoreo en tiempo real de posibles interrupciones. Además, se sugiere documentar y socializar las buenas prácticas implementadas que han permitido alcanzar este desempeño, con el fin de replicarlas en otras dimensiones del servicio.

❖ **GT.1.4. CUMPLIMIENTO METAS DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS – CMPE**

Este indicador tiene como objetivo evaluar el esfuerzo y eficacia de la empresa en la reducción de pérdidas de agua potable en el sistema de distribución. Estas pérdidas pueden derivarse de fallas técnicas (como fugas en las redes) o de aspectos comerciales (como errores de medición o facturación). Su adecuada gestión contribuye a la sostenibilidad operativa, ambiental y financiera del servicio.

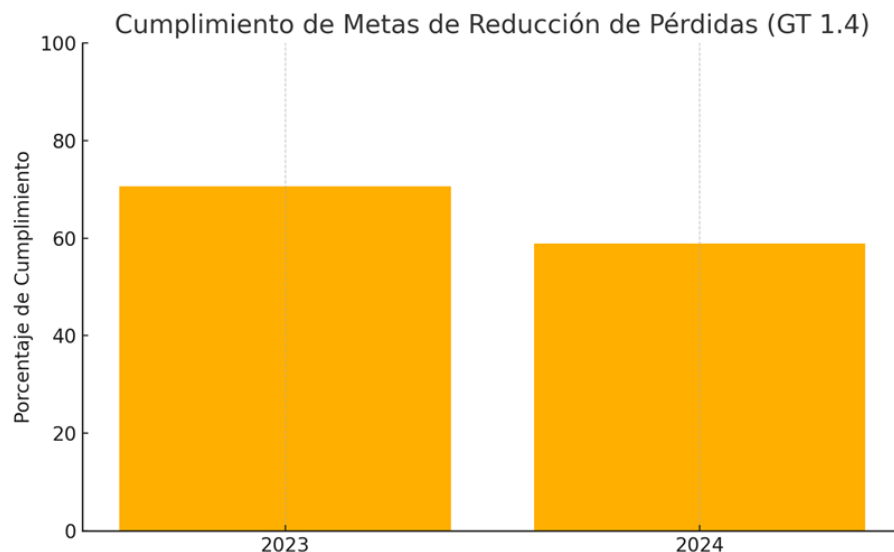
Real _p =	10,2%
Meta _p =	6,0%
CMPER =	58,8%
CMPER NORMALIZADO =	58,82

Fuente: Elaboración Propia – División Ambiental

Durante la vigencia 2024, el indicador muestra un cumplimiento del 58,82%, lo cual representa una disminución frente al 70,59% registrado en el año 2023. Esta reducción evidencia un retroceso en el cumplimiento de metas trazadas para la disminución de pérdidas, lo cual puede estar asociado a diversas causas:

- En 2024, la meta de pérdida fue establecida en 6,0%, mientras que la pérdida real observada fue de 10,2%, generando una diferencia significativa entre el valor objetivo y el alcanzado.
- En 2023, aunque no se cuenta con todos los datos intermedios, el cumplimiento fue superior, alcanzando el 70,59%, lo que implica que el valor real de pérdidas estuvo más cercano al valor meta proyectado para ese año.

Esta auditoría identificó que pese a los esfuerzos operativos realizados por Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., los resultados del año 2024 evidencian que las estrategias no lograron mantener el nivel de mejora observado en la vigencia anterior.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El indicador presentó una caída de 11,77 puntos porcentuales entre 2023 y 2024. La brecha entre la meta y el valor real se amplió en 2024, lo que compromete la eficiencia técnica del sistema de acueducto. La reducción de pérdidas es clave no solo en términos de eficiencia, sino también de sostenibilidad ambiental y financiera.

Acorde a esto se recomienda:

- Revisar el plan operativo de control de pérdidas, identificando puntos críticos en la red de distribución donde se presentan mayores fugas.
- Fortalecer los procesos de micromedición y facturación, reduciendo posibles errores comerciales.
- Realizar mantenimientos predictivos en tramos críticos de la red y actualizar tecnología de monitoreo y detección de fugas.
- Establecer un sistema de alertas tempranas y seguimiento trimestral a la meta trazada para actuar oportunamente.

❖ GT.1.5. CUMPLIMIENTO MEDICIÓN DEL AGUA CAPTADA – CMCAP

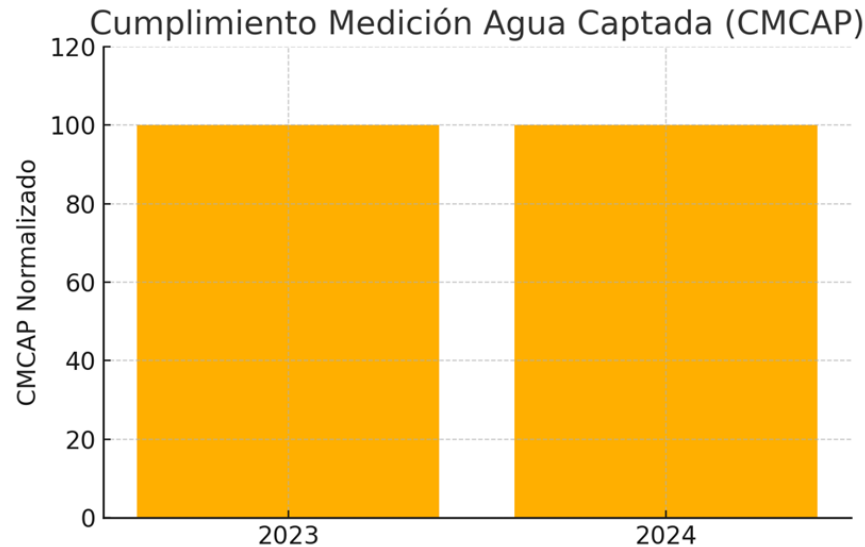
Este indicador evalúa si el prestador del servicio cuenta con un sistema de medición adecuado para cuantificar el volumen total de agua captada de la fuente, condición fundamental para asegurar la correcta facturación y control de pérdidas, así como para alimentar de forma precisa otros indicadores tarifarios y de sostenibilidad ambiental.

Durante la vigencia 2024, la empresa Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. reportó cumplimiento total del indicador, obteniendo un valor CMCAP = "Sí cumplió", lo que equivale a una calificación normalizada de 100 puntos. Este resultado implica que la entidad dispone de un sistema de medición que permite captar y reportar los volúmenes de agua cruda extraída, según los lineamientos exigidos por la normativa vigente.

CMCAP =	Sí cumplió
CMCAP NORMALIZADO =	100,00
ESTADOS	
No cumplió	
Sí cumplió	

Fuente: Elaboración Propia – División Ambiental

En comparación con la vigencia 2023, el comportamiento del indicador se mantuvo constante, ya que en ese año también se cumplió con el requisito de medición del agua captada, alcanzando igualmente una calificación normalizada de 100 puntos. Esto evidencia una continuidad en las buenas prácticas operativas y tarifarias del prestador, reflejando una adecuada planificación técnica y administrativa del sistema de captación.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- La empresa mantiene un desempeño óptimo en la medición del agua captada, lo que garantiza la fiabilidad de la información base para la planeación y seguimiento de su gestión operativa y tarifaria.
- No se identifican variaciones ni retrocesos en el cumplimiento de este indicador entre las vigencias 2023 y 2024.

Acorde a esto se recomienda:

- Continuar con la operación del sistema de medición implementado, asegurando su mantenimiento preventivo y la calibración periódica de los equipos.
- Documentar de manera sistemática los registros de captación para que sirvan como insumo de verificación en auditorías internas y externas.
- En caso de futuras ampliaciones del sistema o cambios en las fuentes de captación, asegurar que se integren a la infraestructura de medición actual para no afectar el cumplimiento del indicador.

II. GT.2. GESTIÓN TARIFARIA ALCANTARILLADO

❖ GT.2.1. APLICACIÓN DE COSTOS DE REFERENCIA APROBADOS DE ALCANTARILLADO – AL

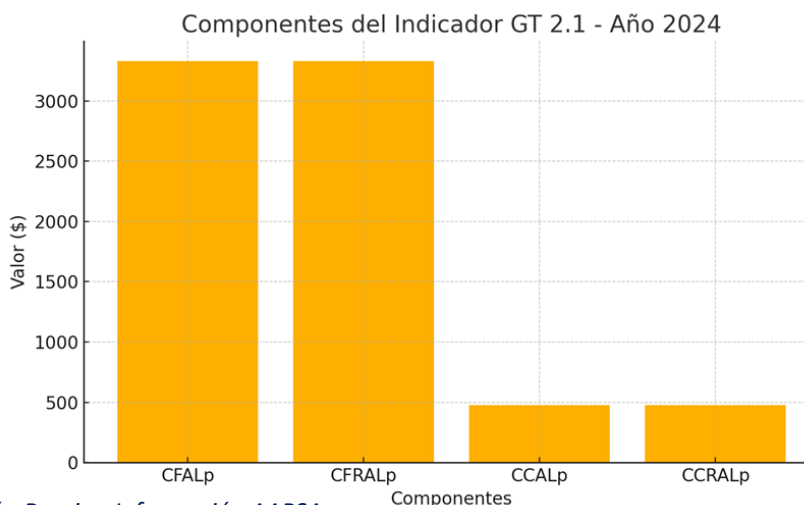
Este indicador tiene como finalidad confirmar si la empresa prestadora del servicio de alcantarillado está cobrando a sus usuarios las tarifas aprobadas por la entidad reguladora local. La metodología establecida asegura que los costos aplicados estén basados en criterios técnicos, garantizando así la equidad y la transparencia en la prestación del servicio.

Durante la vigencia 2024, la empresa Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. reportó un cumplimiento total en la aplicación de los costos de referencia aprobados para el servicio de alcantarillado. Esto se evidencia en la igualdad de los valores reportados y los valores de referencia:

CFAL _p =	\$	3.331,89	AL _{cf} =	0,00%
CFRAL _p =	\$	3.331,89	AL _{cc} =	0,00%
CCAL _p =	\$	475,94	AL =	0,00%
CCRAL _p =	\$	475,94	AL NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia – División Ambiental

Dado que no se presentaron desviaciones entre los valores aplicados y los valores de referencia, el valor del indicador AL fue 0,00, lo que representa un cumplimiento del 100% tanto para el año 2023 como para el 2024.



Fuente: Elaboración Propia - Información AAPSA

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- Se evidencia que la empresa ha aplicado correctamente los costos tarifarios definidos por la autoridad regulatoria para el servicio de alcantarillado. Esto demuestra un compromiso con la legalidad y la equidad tarifaria, garantizando que los usuarios paguen exactamente lo establecido por la norma.

Acorde a esto se recomienda:

- Se recomienda mantener los mecanismos de control interno que aseguren la correcta aplicación de los costos regulados. Asimismo, es pertinente seguir monitoreando los procesos tarifarios para anticiparse a posibles cambios normativos y garantizar su adecuada implementación.

❖ GT.2.2. CUMPLIMIENTO METAS DE COBERTURA ALCANTARILLADO – CMCOBAL

El indicador GT 2.2 evalúa el cumplimiento de las metas de cobertura del servicio de alcantarillado por parte de las empresas prestadoras. Este indicador permite establecer si las metas definidas en los planes de gestión y resultados han sido alcanzadas, garantizando así el acceso al servicio para un mayor número de usuarios.

Durante la vigencia 2024, el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. reportó un cumplimiento en la meta de cobertura de alcantarillado del 100%, con un valor real de 2.330 nuevas conexiones frente a una meta establecida de 597. Esto refleja un desempeño altamente favorable, con una razón de cumplimiento (CMCOBAL) de 390,28.

Real _p =	2330
Meta _p =	597
CMCOBAL =	390,28
CMCOBAL NORMALIZADO =	100,00

Fuente: Elaboración Propia – División Ambiental

De igual forma, en la vigencia 2023 se había reportado también un cumplimiento del 100%, evidenciando una continuidad en el esfuerzo institucional por ampliar la cobertura del servicio y garantizar el acceso de la población al sistema de alcantarillado.

Bajo lo expuesto anteriormente, esta auditoria puede concluir que para el año 2024 que:

- El indicador muestra un desempeño sostenido por parte del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. en la ampliación de la cobertura del servicio de alcantarillado. La superación de la meta planteada demuestra una gestión efectiva y comprometida con el mejoramiento de las condiciones sanitarias de la comunidad.

Acorde a esto se recomienda:

- Se recomienda continuar con la planificación estratégica y la inversión en infraestructura que han permitido el cumplimiento de las metas. Asimismo, se sugiere mantener la focalización en zonas con menor cobertura y revisar periódicamente la actualización de las metas para reflejar de manera más ajustada la capacidad de expansión del servicio.

4) *Resultado y Análisis Global de Indicadores*

- 4.1 Introducción
- 4.2 Análisis y Comparativo de Dimensiones
- 4.3 Conclusiones Generales
- 4.4 Recomendaciones



M&G
Consultores Empresariales



4.1 Introducción

Este informe presenta un análisis comparativo de las ocho dimensiones evaluadas para el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., correspondientes a los periodos 2023 y 2024. El objetivo es identificar avances, retrocesos y áreas críticas, destacando los indicadores clave que explican los resultados obtenidos en cada dimensión, con énfasis especial en sostenibilidad financiera y eficiencia en la operación, que presentaron las calificaciones más bajas en el periodo actual.

DIMENSIÓN	PONDERADO	CALIFICACIÓN PERIODO 2023		CALIFICACIÓN PERIODO 2024	
		PONDERADA	NORMALIZADA	PONDERADA	NORMALIZADA
CS. CALIDAD DE SERVICIO	12,50%	12,49	99,92	12,42	99,40
EP. EFICIENCIA EN LA PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE INVERSIONES	12,50%	12,36	98,88	12,00	96,00
EO. EFICIENCIA EN LA OPERACIÓN	12,50%	10,92	87,36	10,59	84,69
GE. EFICIENCIA EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL	12,50%	12,50	100,00	12,50	100,00
SF. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA	12,50%	8,84	70,72	6,82	54,57
GYT. GOBIERNO Y TRANSPARENCIA	12,50%	8,63	69,04	11,71	93,70
SA. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	12,50%	10,00	80,00	12,50	100,00
GT. GESTIÓN TARIFARIA	12,50%	12,13	97,04	11,99	95,88
ACUMULADO	100%	87,87		90,53	

MES DE CORTE **12**

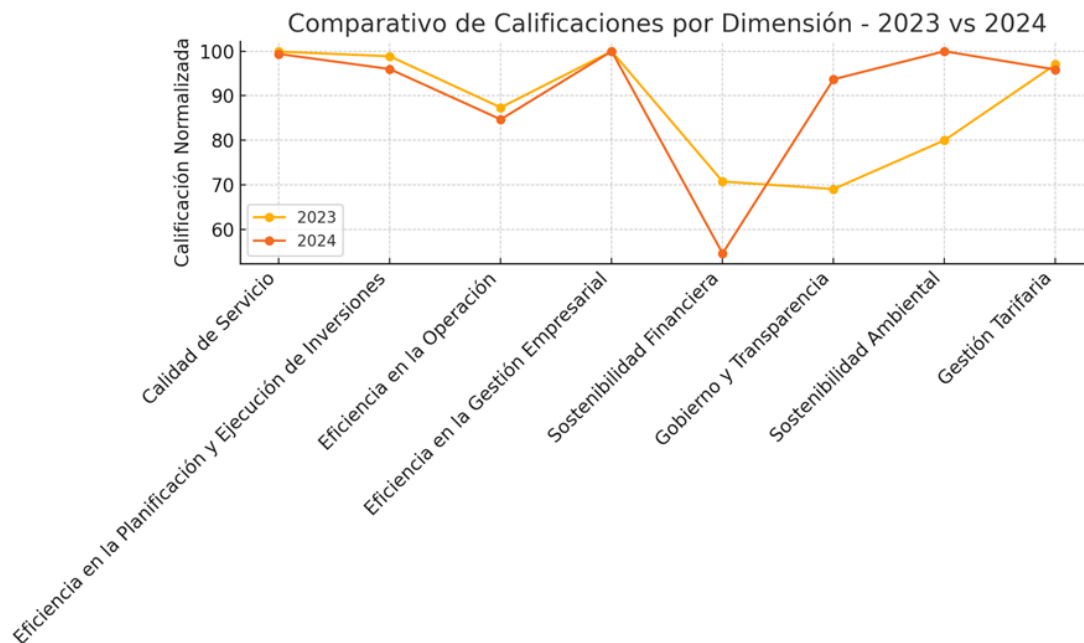
CALIFICACIÓN ACTUAL **90,53**

CALIFICACIÓN AÑO ANTERIOR **87,87**

CLASIFICACIÓN DE RIESGO
(VALORES NORMALIZADOS)

RIESGO BAJO:	$90 < IUS \leq 100$
RIESGO MEDIO BAJO:	$80 < IUS \leq 90$
RIESGO MEDIO:	$60 < IUS \leq 80$
RIESGO MEDIO ALTO:	$30 < IUS \leq 60$
RIESGO ALTO:	$00 < IUS \leq 30$

Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria



Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria

4.2 *Análisis y Comparativo de Dimensiones*

Durante la evaluación de gestión y resultados del año 2024 del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., se analizaron ocho dimensiones clave con base en indicadores normalizados, comparando su evolución frente a los resultados obtenidos en el año 2023. El puntaje global mejoró, pasando de 87,87 en 2023 a 90,53 en 2024.

➤ **Calidad de Servicio**

La calificación disminuyó ligeramente de 99.92 en 2023 a 99.40 en 2024. Este resultado se mantiene en nivel alto, lo que indica continuidad en el buen desempeño de los indicadores relacionados con cobertura, continuidad y calidad del servicio.

➤ **Eficiencia en la Planificación y Ejecución de Inversiones**

Presenta una leve disminución de 98.88 a 96.00. Se mantuvo una alta ejecución presupuestal, aunque algunos proyectos tuvieron demoras en su cierre financiero.

➤ **Eficiencia en la Operación**

Mostró una disminución de 87.36 en 2023 a 84.69 en 2024. Esta baja se explica principalmente por un descenso en el indicador de pérdidas técnicas, que pasó de 70.59 a 58.82. Aunque los demás indicadores se mantuvieron estables, este valor afectó significativamente el promedio general.

➤ **Eficiencia en la Gestión Empresarial**

Se mantuvo en 100.00, lo cual demuestra que los indicadores de gestión del recurso humano y social (PPAP, POAC, POALC y GS) fueron todos completamente reportados y optimizados.

➤ **Sostenibilidad Financiera**

Registró la caída más significativa, pasando de 70.72 a 54.57. Esta disminución es atribuible a una menor liquidez (de 1.29 a 1.04), un menor cubrimiento de costos y gastos (constante en 0.82), y una disminución en la eficiencia del recaudo. Estos factores reflejan debilidades estructurales en el flujo de caja y en el margen operativo.

➤ **Gobierno y Transparencia**

Mostró una mejora importante, subiendo de 69.04 a 93.70. Esto responde al cumplimiento en la aplicación del EVA y en la implementación de indicadores estratégicos de gobierno corporativo que no se cumplían en 2023.

➤ **Sostenibilidad Ambiental**

Subió de 80.00 a 100.00 gracias a la aprobación del PSMV, cumplimiento en reporte de afectaciones hídricas, y avances en eficiencia de uso del recurso.

➤ **Gestión Tarifaria**

Se mantuvo en niveles altos, con una ligera disminución de 97.04 a 95.88. Todos los indicadores fueron cumplidos, salvo en el cumplimiento de reducción de pérdidas, que disminuyó de 70.59 a 58.82.

Ahora bien, revisemos cual fue el comportamiento según nuestra auditoria en las dimensiones en conjunto:

➤ **Dimensiones con mayor disminución:**

○ **Sostenibilidad Financiera (SF):**

2023: 70,72 | 2024: 54,57 → ↓ -16,15 puntos

Fue la dimensión con la mayor caída. Esta disminución se explica principalmente por el bajo desempeño en indicadores como liquidez (SF1.1), eficiencia en el recaudo (SF1.2), cubrimiento de costos (SF1.3), y flujos comprometidos (SF2.2). Se observa una fragilidad financiera que podría comprometer la estabilidad futura si no se adoptan correctivos estructurales.

Esta dimensión evidenció la mayor disminución de desempeño, representando un riesgo estructural para la estabilidad operativa. La caída de 70,72 a 54,57 se asocia a:

- Un retroceso en el indicador de liquidez (de 1,29 a 1,04), que refleja una menor capacidad de respuesta a corto plazo.
- Eficiencia en el recaudo solo alcanzó 88,51, por debajo del estándar de 90, lo cual indica dificultades en la recuperación de cartera.
- El cubrimiento de costos (CG) se mantuvo en 0,82, sin alcanzar el umbral mínimo de sostenibilidad.
- El indicador de endeudamiento, aunque controlado, muestra disminución del EBITDA y flujos comprometidos

Recomendación: Fortalecer los mecanismos de gestión del recaudo, revisar fuentes de financiamiento, ajustar estrategias tarifarias y establecer políticas para mejorar la liquidez mensual.

○ **Eficiencia en la Operación (EO):**

2023: 87,36 | 2024: 84,69 → ↓ -2,67 puntos

Aunque la variación no es drástica, refleja una leve pérdida de desempeño operativo, principalmente por el comportamiento de los indicadores relacionados con fallas en la red y eficiencia técnica.

Aunque mantiene una calificación aceptable, esta dimensión bajó de 87,36 a 84,69, mostrando afectación en indicadores clave como:

- Pérdidas de agua (GT 1.4) pasó de 70,59 a 58,82, revelando incremento en fugas o deficiencias de control.
- El índice de rotación de cartera apenas superó el umbral esperado

Recomendación: Fortalecer la infraestructura operativa, optimizar los planes de mantenimiento y mejorar el monitoreo de pérdidas técnicas.

➤ **Dimensiones con mejora significativa:**

- **Gobierno y Transparencia (GYT):**

2023: 69,04 | 2024: 93,70 → ↑ +24,66 puntos

Mejora destacada gracias a un aumento en el cumplimiento de metas estratégicas, planeación organizacional y estabilidad del equipo directivo.

Recomendación: Consolidar esta línea mediante la continuidad de buenas prácticas de gobernanza, transparencia pública y gestión de talento humano.

- **Sostenibilidad Ambiental (SA):**

2023: 80,00 | 2024: 100,00 → ↑ +20 puntos

Se alcanzó el cumplimiento total gracias al manejo eficiente de recursos hídricos, implementación del PSMV aprobado y ausencia de afectaciones climáticas.

Recomendación: Mantener el enfoque preventivo y fortalecimiento de los sistemas de gestión ambiental, ampliando proyectos de educación ambiental y gestión del riesgo.

➤ **Dimensiones con desempeño estable (100%):**

- Eficiencia en la Gestión Empresarial (GE)
- Gestión Tarifaria (GT)
- Calidad del Servicio (CS)

Estas dimensiones lograron sostener su excelente nivel de cumplimiento, evidenciando una gestión consolidada en procesos administrativos, estructuración tarifaria y calidad del suministro.

4.3 Conclusiones Generales

El Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. mantiene un desempeño destacado en la mayoría de dimensiones, especialmente en las relacionadas con gestión empresarial, sostenibilidad ambiental y calidad del servicio. Sin embargo, el área financiera presenta alertas que deben atenderse urgentemente para garantizar la estabilidad futura del prestador.

4.4 Recomendaciones

- Reforzar las acciones de recuperación de cartera, revisión de tarifas y eficiencia del gasto operativo.
- Diseñar un plan de sostenibilidad financiera que permita mitigar el impacto de la baja rentabilidad.
- Implementar mejoras operativas que reduzcan las pérdidas en redes, especialmente en el componente de acueducto.
- Consolidar las buenas prácticas en gobierno corporativo y continuar la trazabilidad de cumplimiento de metas estratégicas

5) *Cumplimiento del Cargue SUI – Vigencia 2024*

- 5.1 Introducción
- 5.2 Relación del Cargue
- 5.3 Conclusiones Generales
- 5.4 Recomendaciones

5.1 Introducción

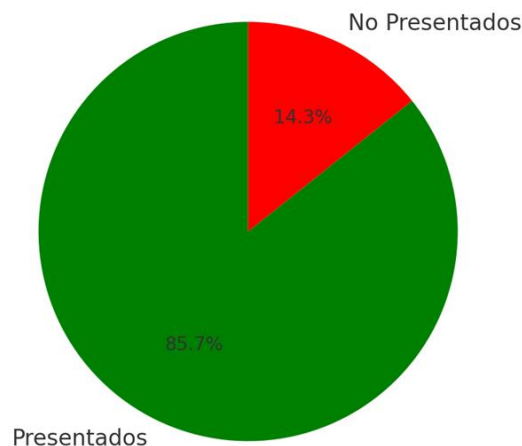
Esta auditoría realizó la verificación del cumplimiento en el cargue de información al Sistema Único de Información (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, correspondiente a la vigencia 2024, por parte del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. El cargue oportuno y completo de los reportes al SUI es un deber legal que permite a los entes de control ejercer vigilancia, garantizar la transparencia y realizar seguimiento a la gestión técnica, financiera, comercial y operativa de los prestadores de servicios públicos.

5.2 Relación del Cargue

Con base en el consolidado de reportes solicitados al SUI para el año 2024, se identificaron un total de 84 formatos obligatorios distribuidos entre distintas áreas como acueducto, alcantarillado, producción, comercial, talento humano, contabilidad, presupuesto, ambiental, entre otros.

Del total de formatos requeridos, se presentaron 72, lo que representa un nivel de cumplimiento del 85,7 %. Los 12 formatos restantes no fueron cargados, dentro de los cuales se incluyen omisiones en reportes mensuales como facturación, información comercial, refacturación, y registros de eventos en fechas específicas. Estas omisiones se encuentran identificadas y atribuidas a fallas operativas, retrasos internos o problemas técnicos

Cumplimiento del Cargue de Información al SUI - 2024



Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria

ESTADO DE INFORMACION DE AAPS EN EL SUI A 19 DE MAYO DE 2025							
AREA	LIDER	FORMATO	PERIODICIDAD	INICIO	FIN	PRESENTADO	NO PRESENTADO
División Comercial	Fabio Andrés Díaz Guegía	Facturación Acueducto	MENSUAL	-	30 Del mes siguiente	ENE-DIC	
		Facturación Alcantarillado	MENSUAL	-	30 Del mes siguiente	ENERO-JUNIO, AGO-DIC	JULIO
		Facturas por Estrato en PDF Acueducto	MENSUAL	-	30 Del mes siguiente	ENERO-JULIO, SEPT-DIC	AGOSTO
		Información Comercial Acueducto y Alcantarillado	MENSUAL	-	30 Del mes siguiente	ENERO- JUNIO, AGOSTO	JULIO, SEP-DIC
		Facturas por Estrato en PDF Alcantarillado	MENSUAL	-	30 Del mes siguiente	ENE-JUL, SEP, OCT Y DIC	AGO-NOV
		Concurso Económico 1 ACUEDUCTO	SEMESTRAL	1 De Enero 1 De Junio	1er semestre 30 De Junio 2do semestre 30 De Enero de año siguiente	ENE-DIC	
		Concurso Económico 2 ACUEDUCTO	SEMESTRAL	1 De Enero 1 De Junio	1er semestre 30 De Junio 2do semestre 30 De Enero de año siguiente		
		Información Régimen de Calidad y Descuentos	SEMESTRAL	1 De Enero 1 De Junio	1er semestre 15 De Julio 2do semestre 15 De Enero de año siguiente		ENE-DIC
		Concurso Económico 1 ALCANTARILLADO	SEMESTRAL	1 De Enero 1 De Junio	1er semestre 30 De Junio 2do semestre 30 De Enero de año siguiente	ENE-DIC	
		Concurso Económico 2 ALCANTARILLADO	SEMESTRAL	1 De Enero 1 De Junio	1er semestre 30 De Junio 2do semestre 30 De Enero de año siguiente		
		19. Subsidios Solicitados por Estrato al Ente Territorial	ANUAL	01 del mes siguiente	28 de febrero		ENE-DIC
		19. Subsidios Solicitados por Estrato al Ente Territorial	ANUAL				ENE-DIC
		7. Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos	ANUAL	01 del mes siguiente	28 de febrero		ENE-DIC
		7. Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos	ANUAL	01 del mes siguiente	28 de febrero		ENE-DIC
		ACTO APROBACION FACTORES DE SUBSIDIOS Y CONTRIBUCION	ANUAL	01 del mes siguiente	28 de febrero		ENE-DIC
		ACTO APROBACION FACTORES DE SUBSIDIOS Y CONTRIBUCION	ANUAL	01 del mes siguiente	28 de febrero		ENE-DIC
		Encuesta Transacción Agua en Bloque CMOP	ANUAL	01 de enero	15 de enero		ENE-DIC
		FACTORES DE SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES ACUEDUCTO	ANUAL	01 del mes siguiente	28 de febrero		ENE-DIC
		FACTORES DE SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES ALCANTARILLADO	ANUAL	01 del mes siguiente	28 de febrero		ENE-DIC
		TARIFAS APLICADAS ACUEDUCTO	EVENTUAL	01 de enero	15 de febrero		ENE-DIC
		Tarifas Contractuales - Acueducto	ANUAL	01 de enero	15 de febrero		ENE-DIC
		Tarifas Contractuales - Alcantarillado	ANUAL	01 de enero	15 de febrero		ENE-DIC
División Atención Integral al Usuario	Jefe División Atención al Usuario	Reclamaciones del Servicio de Acueducto	MENSUAL	-	15 del mes siguiente	ENE-DIC	
		Refacturación Alcantarillado	MENSUAL	-	30 Del mes siguiente	ENE-SEP	OCT-DIC
		Refacturación Acueducto	MENSUAL	-	30 Del mes siguiente	ENE-SEP, NOV	OCT Y DIC
		Reclamaciones del Servicio de Alcantarillado	MENSUAL	-	15 del mes siguiente	ENE-NOV	DIC
División Acueducto	Jorge Palechor Palechor	Cuestionario Registro de eventos - Servicio de Acueducto	MENSUAL	-	19 del mes siguiente al reporte	ENE-DIC	
		SUSPENSIONES SERVICIO DE ACUEDUCTO	MENSUAL	01 del mes siguiente	16 Del mes siguiente	ENE-DIC	
		50. Medición de Presión Sectores Hidráulicos	MENSUAL	01 del mes siguiente	16 Del mes siguiente	ENE-DIC	
		Discontinuidades mensuales por ruta de lectura	MENSUAL	-	30 Del mes siguiente	ENE-DIC	
		14. Suministro de Agua en Bloque	MENSUAL	1 Del mes siguiente	15 del mes siguiente	ENE-DIC	
		51. Continuidad en la Oferta del Servicio de Acueducto	MENSUAL	1 Del mes siguiente	16 Del mes siguiente	ENE-DIC	
		RESISTENCIA AL DAÑO SERVICIO DE ACUEDUCTO	ANUAL	-	19 de julio de cada año	ENE-DIC	
		13. Encuesta Transacción Agua en Bloque	ANUAL	1 De Enero	15 De Enero	ENE-DIC	
		7. Registro Abastecimiento por Carrotanque	ANUAL	1 De Enero	28 De Febrero		ENE-DIC
		Encuesta Modelo Hidráulico	ANUAL	1 De Enero	15 de Febrero		ENE-DIC
		REDES SISTEMA DE ACUEDUCTO	ANUAL	1 De Enero	16 De Marzo	ENE-DIC	
		36. Distribución de Agua Potable	ANUAL	1 De Enero	16 de Marzo cada año	ENE-DIC	
División Alcantarillado	Juan Bernardo Kimmel Muñoz	Cuestionario Registro de eventos - Servicio de Alcantarillado	MENSUAL	-	19 del mes siguiente al reporte	ENE-DIC	
		18. Encuesta Sistemas no Interconectados	ANUAL	1 De Enero	20 De Abril		ENE-DIC
		13. Vertimiento a Cuerpos Receptores	ANUAL	1 De Enero	16 De Marzo		ENE-DIC
		REDES SISTEMA DE ALCANTARILLADO	ANUAL	1 De Enero	16 De Enero		ENE-DIC
		17. Alcantarillado Combinado	ANUAL	1 De Enero	16 De Marzo		ENE-DIC
Subgerencia Planeación y Estudios	Jeiver Tapia Cifuentes	Costos de Referencia y Tarifas Aplicadas Alcantarillado	MENSUAL	-	15 del mes siguiente	ENE-DIC	
		Costos de Referencia y Tarifas Aplicadas Acueducto	MENSUAL	-	15 del mes siguiente	ENE-DIC	
		EJECUCIÓN DE PROYECTOS - ALCANTARILLADO	SEMESTRAL	1 DE ENERO 1 DE JULIO	27 DE FEBRERO 31 DE JULIO		ENE-DIC
		EJECUCIÓN DE PROYECTOS - ACUEDUCTO	SEMESTRAL	1 DE ENERO 1 DE JULIO	27 DE FEBRERO 31 DE JULIO		
		FORMULACIÓN DE PROYECTOS - ACUEDUCTO	ANUAL	1 DE ENERO	27 DE FEBRERO	ENE-DIC	
		FORMULACIÓN DE PROYECTOS - ALCANTARILLADO	ANUAL	1 DE ENERO	27 DE FEBRERO	ENE-DIC	
		Información Funcionamiento Fondo de Solidaridad y Redistrib	ANUAL	1 De Enero	28 DE FEBRERO		ENE-DIC
		PUBLICACION INDICADORES PARA CONTROL SOCIAL A LAS PER	ANUAL	1 DE ENERO	15 DE ABRIL		ENE-DIC
		Medición de Nivel de Satisfacción del Cliente - NSC-P	ANUAL	1 De Enero	16 DE MARZO	ENE-DIC	
		Tablero de control de la planeación PGR	ANUAL	-	15 de mayo de cada año	ENE-DIC	
		Indicadores Nivel de Análisis por Sistema - IUS	ANUAL	1 De Enero	15 de abril de cada año	ENE-DIC	
		Indicadores Nivel de Análisis por Prestador - IUS	ANUAL	-	15 de abril de cada año	ENE-DIC	
		PUBLICACION INDICADORES PARA CONTROL SOCIAL A LAS PER	ANUAL	1 DE ENERO	15 DE ABRIL		ENE-DIC
		Tablero de control de acciones de mejora del PGR	ANUAL	-	15 de mayo de cada año		ENE-DIC
		Información funcionamiento fondo de solidaridad y redistribu	ANUAL	1 De Enero	16 DE MARZO		ENE-DIC
División Producción	Mauricio Ramírez Mosquera	MUESTREO CALIDAD DEL AGUA FUENTE SUPERFICIAL	ANUAL - AMBIEN	1 Del mes siguiente	16 Del mes siguiente	ENE-DIC	
		CARACTERÍSTICAS ESPECIALES- RANGO 2, 3 Y 4	ANUAL - LABORATO	1 DEL MES SIGUIENTE	16 DEL MES SIGUIENTE	ENE-DIC	
		CARACTERÍSTICAS NO OBLIGATORIAS- RANGO 2, 3 Y 4	ANUAL - LABORATO	1 DEL MES SIGUIENTE	16 DEL MES SIGUIENTE	ENE-DIC	
		CALIDAD AGUA CARACTERÍSTICAS BÁSICAS- RANGO 4	ANUAL - LABORATO	1 DEL MES SIGUIENTE	16 DEL MES SIGUIENTE	ENE-DIC	
		27. Operación Captación de Agua Fuentes Superficiales	ANUAL - PRODUCCIO	1 De Enero	16 DE MARZO		ENE-DIC
		CALIDAD ACTAS DE CONCERTACION PUNTOS DE MUESTREO R	ANUAL - LABORATO	1 DE ENERO	16 DE ENERO	ENE-DIC	
		ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACT	ANUAL - LABORATO	1 DE ENERO	16 DE ENERO		ENE-DIC
		ACTA DE RECIBO A CONFORMIDAD DE LA MATERIALIZACION	ANUAL - LABORATO	1 DE ENERO	16 DE ENERO	ENE-DIC	
		30_1. Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización_78	ANUAL - PRODUCCIO	1 DE ENERO	16 DE ENERO		ENE-DIC
		35. Operación Aducciones y Conducciones	ANUAL - PRODUCCIO	1 DE ENERO	16 DE ENERO		ENE-DIC
		ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACT	ANUAL - LABORATO	1 DE ENERO	16 DE ENERO	ENE-DIC	
		ACTAS DE TOMA DE MUESTRAS CONCERTADAS PARA CARACT	ANUAL - LABORATO	1 DE ENERO	16 DE ENERO	ENE-DIC	
		30_1. Mecanismos usados en el Proceso de Potabilización_78	ANUAL - PRODUCCIO	1 DE ENERO	16 DE ENERO		ENE-DIC
		ACTA DE ACTUALIZACION DE LA CONCERTACION DE PUNTOS	ANUAL - LABORATO	1 De Enero	16 DE FEBRERO	ENE-DIC	

Sección Contabilidad	Wilson Saenz	2024 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Primer tr	TRIMESTRAL	-	45 días calendario siguientes a la fecha de	ENE-SEP	
		2024 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Segundo	TRIMESTRAL	-	45 días calendario siguientes a la fecha de		
		2024 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Tercer tr	TRIMESTRAL	-	45 días calendario siguientes a la fecha de		
		2024 - Resolución 414 - Informe Financiero Especial - Cuarto tr	TRIMESTRAL	-	15 de marzo al año siguiente al del reporte		ENE-DIC
División Talento Humano	Martha Elena Buchelli Hernández	2024 - Resolución 414 Individual	ANUAL	-	06 mayo cada año	ENE-DIC	
		Rotacion Personal Directivo - IUS	ANUAL	-	15 de Febrero	ENE-DIC	
		INFORMACION CONVENCIONES COLECTIVAS	ANUAL	1 DE ENERO	15 DE ABRIL		ENE-DIC
		Personal Operativo Acueducto - IUS	ANUAL	-	15 de Febrero	ENE-DIC	
		Personal Administrativo - IUS	ANUAL	-	15 de Febrero	ENE-DIC	
		1. Convenciones Colectivas ACUEDUCTO	ANUAL	1 DE ENERO	15 DE ABRIL	ENE-DIC	
		1. Convenciones Colectivas ALCANTARILLADO	ANUAL	1 DE ENERO	15 DE ABRIL	ENE-DIC	
		Personal Operativo Alcantarillado - IUS	ANUAL	-	15 de Febrero	ENE-DIC	
Sección Presupuesto y Costos	Martha Liliana Imbach Parra	47. Costo de Energía Eléctrica, ACPM y Fuel Oil en Tratamiento	ANUAL	1 De Enero	16 DE MARZO	ENE-DIC	
		COSTOS Y GASTOS ALCANTARILLADO	ANUAL	1 De Enero	16 DE MARZO	ENE-DIC	
		COSTOS Y GASTOS ACUEDUCTO	ANUAL	1 De Enero	16 DE MARZO	ENE-DIC	
		COSTOS DE INSUMOS QUIMICOS ACUEDUCTO	ANUAL	1 DE ENERO	20 DE ENERO	ENE-DIC	
División Medición y Control de Pérdidas	Alvaro Bacca Guzmán	18. Calibración de Medidores	ANUAL	1 De Enero	28 DE FEBRERO	ENE-DIC	
División Ambiental	Luis Carlos Montoya Cárdenas	Estudio de Riesgo, Programas de Reduccion del Riesgo y los Pla	ANUAL	-	19 del siguiente año		ENE-DIC
		4. Fuentes Superficiales	ANUAL	1 De Enero	16 De Marzo		ENE-DIC
Tecnico operativo		Registro de eventos servicio acueducto	MENSUAL		19 del mes siguiente al reporte	NOV	ENE-OCT, DIC
		Registro de eventos servicio alcantarillado	MENSUAL		19 del mes siguiente al reporte		ENE-DIC
		32. Operacion de Sistemas de Tratamiento de Agua Potable, 7	ANUAL			ENE-DIC	
		32. Operacion de Sistemas de Tratamiento de Agua Potable, 7	ANUAL			ENE-DIC	
División Administrativa		Indicadores Nivel de Analisis por APS - IUS	ANUAL			ENE-DIC	

Fuente: Elaboración Propia – Información Plataforma SUI

5.3 Conclusiones

- El Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. alcanzó un nivel general de cumplimiento del 85,7 % en el cargue de información al SUI para 2024.
- La mayoría de los reportes presentados corresponden a información técnica, ambiental y financiera con periodicidad mensual, semestral o anual.
- Las omisiones identificadas se concentraron principalmente en reportes mensuales y formatos PDF de verificación de estratos, refacturación y registros de eventos.

5.4 Recomendaciones

- Implementar alertas automáticas internas para cada reporte SUI según periodicidad.
- Designar responsables directos del cargue por división, con trazabilidad y respaldo.
- Realizar un control quincenal preventivo del cumplimiento de reportes en curso.
- Documentar causas de no presentación y elaborar planes correctivos por división.
- Reforzar la capacitación al personal operativo y administrativo sobre requerimientos del SUI.

6) *Informe sobre el Sistema de Control Interno*

- 6.1 Introducción
- 6.2 Grado de Madurez del SCI
- 6.3 Estado de Implementación de Recomendaciones
- 6.4 Madurez de la Función de Auditoría del SCI
- 6.5 Conclusiones
- 6.6 Recomendaciones



6.1 Introducción

Esta auditoría realizó la evaluación del Sistema de Control Interno (SCI) implementado por el Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., con el fin de determinar su grado de madurez, eficacia funcional e impacto sobre la gestión institucional durante los años 2023 y 2024. La evaluación se enmarca en el cumplimiento de la Ley 87 de 1993, el Modelo Estándar de Control Interno (MECI), la NTC ISO 31000:2009 en gestión de riesgos y la Norma Técnica ISO 9001:2015 aplicable al Sistema de Gestión de la Calidad.

Cabe señalar que, aunque la entidad es de economía mixta y no está obligada a cumplir con ciertos lineamientos como el FURAG o el modelo MIPG según la Circular Externa 100-004 de 2021, esta auditoría evidenció un esfuerzo autónomo por parte de la entidad para implementar buenas prácticas de control, bajo el principio de mejora continua, transparencia y alineación con los objetivos estratégicos de la organización.

6.2 Grado de Madurez del Sistema de Control Interno

Esta auditoría realizó el análisis de los cinco componentes estructurales del SCI:

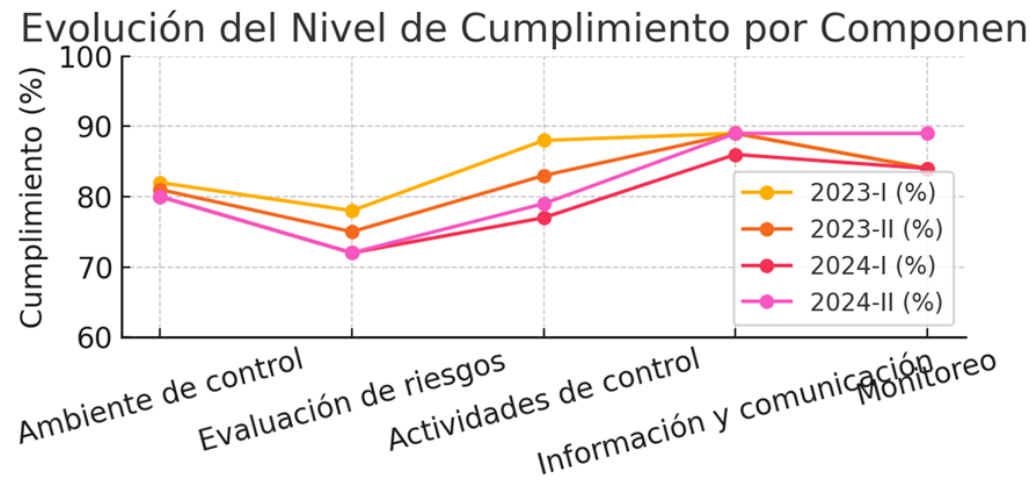
- Ambiente de Control,
- Evaluación de Riesgos,
- Actividades de Control,
- Información y Comunicación,
- Monitoreo.

Durante el periodo 2023-2024, se evidenció una madurez funcional consolidada en componentes como “Información y Comunicación” (alcanzando un 89% en 2024-II), mientras que “Evaluación de Riesgos” se mantuvo como el componente más vulnerable, con un cumplimiento del 72% en ambos semestres de 2024.

El “Ambiente de Control” mostró una gestión constante, evidenciando empoderamiento gerencial y fortalecimiento de la cultura organizacional. No obstante, la alta rotación de personal, las demoras en la actualización de manuales de funciones y los desafíos en el acompañamiento al aprendizaje de nuevos trabajadores limitan su consolidación.

El componente “Actividades de Control” presentó una ejecución técnica avanzada, con herramientas como el Tablero de Mando y la Nube Corporativa. Sin embargo, se identificaron debilidades reiterativas, como el escaso compromiso de algunos jefes de proceso con el cierre de hallazgos.

El componente “Monitoreo” reflejó un avance progresivo, pasando de una ejecución del plan de auditoría del 48% (2023-I) a su cumplimiento total en 2024, apoyado en la formalización de comités y seguimiento técnico.



Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoría

6.3 Estado de Implementación de Recomendaciones

Esta auditoría realizó un seguimiento a los hallazgos reportados en el año 2023 para evaluar el nivel de cumplimiento de las acciones de mejora. Se identificó un avance parcial en el cierre de planes de mejora. Por ejemplo:

- Se fortaleció el componente de comunicación y monitoreo, con mayor uso de herramientas tecnológicas y mejora en la trazabilidad de procesos.
- Sin embargo, persiste un rezago en la capacitación de funcionarios en riesgos, lo cual afecta directamente la implementación efectiva del componente “Evaluación de Riesgos”.
- La rotación del personal continúa siendo un factor crítico que impacta negativamente la sostenibilidad de las mejoras implementadas.

Se destaca que en 2023 se logró cerrar 12 hallazgos de auditorías externas, mientras que en 2024 se dio cumplimiento total al plan de auditoría, aunque aún permanecen retos asociados a la formación de nuevos auditores internos y a la gestión del conocimiento de funcionarios con más de 30 años de servicio.

6.4 Madurez de la Función de Auditoría del SCI

En la vigencia 2024, esta auditoría evidenció avances significativos en el fortalecimiento del proceso de auditoría interna del SCI. Se resalta:



M&G
Consultores Empresariales

- Cumplimiento del Plan Anual de Auditorías Internas, con trazabilidad documentada y aplicación del enfoque por procesos.
- Integración funcional del equipo auditor con la Oficina de Calidad y los diferentes comités estratégicos.
- Aplicación de técnicas de monitoreo como el uso del tablero de seguimiento, informes suscritos con entes de control, seguimiento a plataformas como SECOP II y SIA OBSERVA, entre otras.

Sin embargo, se identificaron debilidades que afectan el proceso, como:

- La falta de renovación y capacitación del equipo auditor, especialmente en normas como MECI, MIPG, NTC ISO.
- Poca participación de auditores certificados internos en auditorías del SGC, por apatía o falta de experiencia funcional.

Estas situaciones ponen en evidencia la necesidad de un plan de fortalecimiento institucional para garantizar la sostenibilidad de la función auditora.

6.5 Conclusiones

Esta auditoría concluye que el Sistema de Control Interno del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. presenta un grado de madurez operativo funcional y estructural que permite dar cumplimiento a los objetivos estratégicos institucionales, mediante componentes que operan de manera integrada y bajo criterios técnicos.

A pesar de las limitaciones derivadas de la rotación de personal, debilidades en formación técnica y vacíos en el tratamiento de riesgos, la entidad ha consolidado procesos robustos en monitoreo, comunicación, actividades de control y cultura organizacional. Las recomendaciones de mejora deben ser asumidas como una hoja de ruta para garantizar la sostenibilidad, eficiencia y transparencia del sistema.

6.6 Recomendaciones

Esta auditoría recomienda a la administración del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. implementar las siguientes acciones:

- Actualizar el programa de gestión del conocimiento, incorporando mecanismos que permitan la transferencia estructurada de saberes entre funcionarios próximos a retiro y nuevos trabajadores.

- Capacitar de manera continua al personal directivo y operativo en metodologías de identificación, evaluación y tratamiento de riesgos.
- Implementar un software especializado en gestión de riesgos, que permita la trazabilidad, análisis y evaluación automatizada de los controles.
- Incentivar la certificación y participación de auditores internos, mediante un plan de carrera o incentivos que refuercen su compromiso institucional.
- Monitorear de forma periódica los compromisos adquiridos con entes de control, priorizando el cierre efectivo y sostenible de hallazgos



M&G
Consultores Empresariales

7) *Informe de Evaluación del Cumplimiento del Plan de Inversiones*

- 7.1 Introducción
- 7.2 Cumplimiento según Indicadores
- 7.3 Realidad Financiera y Tarifaria
- 7.4 Conclusiones
- 7.5 Recomendaciones

7.1 Introducción

Esta auditoría realizó la evaluación del cumplimiento del plan de inversión financiado vía tarifa, en el marco del régimen tarifario definido por la Resolución CRA 906 de 2019. Aunque los indicadores de cumplimiento reportados ante el Comité de Información Unificada (CIU) y al Sistema Único de Información (SUI) reflejan un desempeño del 100 %, el análisis de contexto operativo, financiero y tarifario muestra una situación más compleja, que amerita una evaluación técnica integral.

7.2 Cumplimiento según Indicadores

Según los indicadores EP1 y EP2 incluidos en el informe de gestión:

- Acueducto: Se reporta un cumplimiento del 100 % tanto en el Índice de Inversiones Acumuladas (IIAAC) como en el Índice de Ejecución Anual (IEAIAC).
- Alcantarillado: Se alcanzó un 139,92 % en el índice acumulado y 100 % en el anual, lo que evidencia sobrecumplimiento.

Estos resultados formales reflejan una ejecución presupuestal en línea con lo planificado. No obstante, el análisis de la realidad financiera y tarifaria revela tensiones estructurales que inciden directamente en la viabilidad y sostenibilidad del plan de inversiones.

7.3 Realidad Financiera y Tarifaria

➤ Disminución de recursos y clasificación presupuestal inadecuada

La empresa ha enfrentado en los últimos años una reducción sistemática de los recursos disponibles para inversión, principalmente por:

- Incorrecta categorización de gastos, como las inversiones ambientales (ej. restauración ecológica), registradas contablemente como gasto operativo y no como inversión tarifaria.
- Inversión obligatoria sin respaldo tarifario, como los procesos de manejo de cuencas, que aunque estratégicos, no fueron incorporados en el POIR ni reconocidos para recuperación por tarifa.

➤ Efecto inflacionario e impacto en tarifas

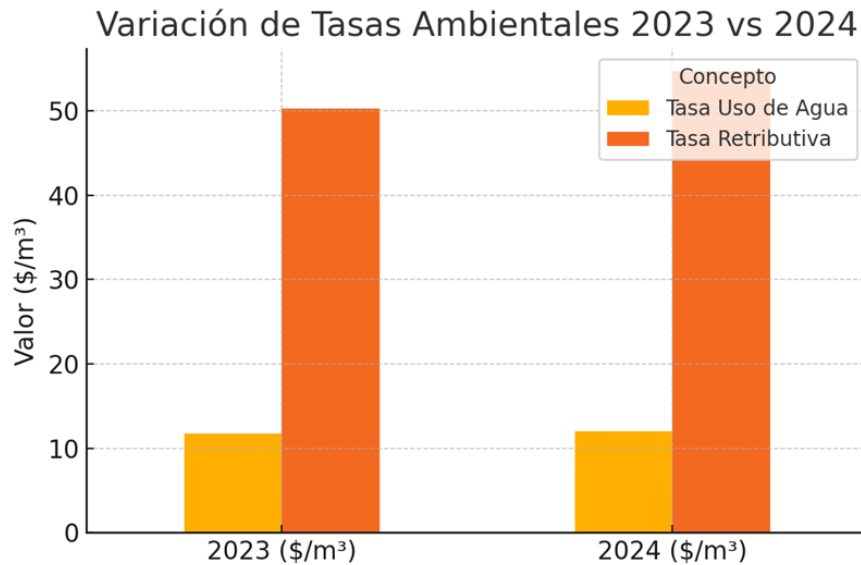
- En 2023 y 2024 se presentaron dos actualizaciones del IPC, una en febrero (3.23 %) y otra en junio (3.20 %), que afectaron directamente los costos base de

prestación y las tarifas.

- La inflación acumulada de 2023 (9.28 %) disminuyó a 5.20 % en 2024, generando desajustes entre lo proyectado y lo realmente recaudado, afectando la capacidad de apalancar inversiones sostenidas.

➤ **Incremento en tasas ambientales**

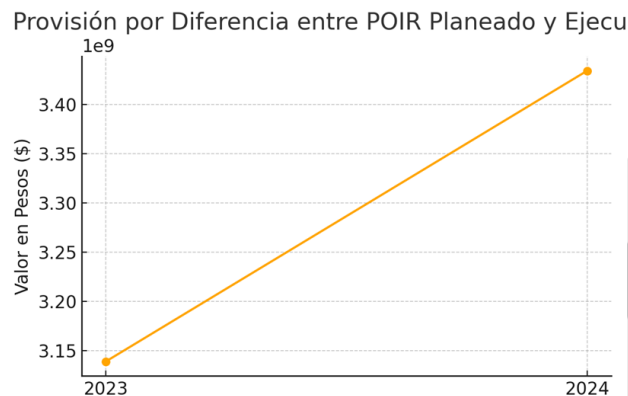
- En 2024 se reportó un incremento del 11 % en la tasa de uso del agua y del 8.8 % en la tasa retributiva, lo cual implica mayores egresos por gestión ambiental, que reducen el margen de maniobra de recursos tarifarios disponibles para inversión directa.



Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoría

➤ **Diferencia entre lo planeado y ejecutado (provisión por riesgo)**

- Se evidencia una provisión para el servicio de acueducto que aumentó en \$297.467.076.080 respecto a 2023.
- La baja ejecución de inversiones en acueducto, particularmente en activos ambientales no regulados, generó este desfase, debido a que dichos proyectos no fueron incluidos formalmente en el POIR.



7.4 Conclusiones

Aunque los indicadores formales reportan cumplimiento pleno del plan de inversión vía tarifa, esta auditoría concluye que:

- Existen brechas significativas entre la ejecución real de obras y lo que se reconoce como inversión tarifaria.
- Parte de las inversiones estratégicas (ambientales, compensatorias) han quedado por fuera del marco tarifario, debilitando la sostenibilidad del sistema.
- La gestión tarifaria y financiera no ha sido lo suficientemente integral ni preventiva frente a la actualización de costos, provisiones por riesgo y exigencias regulatorias.
- La diferencia entre lo ejecutado y lo reconocido afecta directamente la disponibilidad futura de recursos para cumplir el PSMV y evitar sanciones o costos adicionales por vertimiento

7.5 Recomendaciones

- Revisar el POIR y realizar una actualización que incorpore explícitamente las inversiones ambientales que hoy están siendo ejecutadas pero no reconocidas.
- Solicitar formalmente a la CRA el reconocimiento retroactivo de las inversiones ambientales, respaldado con trazabilidad técnica y financiera.
- Fortalecer el criterio de clasificación contable de inversiones, asegurando que todos los gastos que generan activos para la prestación del servicio sean tratados como inversión tarifaria.
- Diseñar un mecanismo de revisión continua del balance POIR ejecutado vs aprobado, anticipando necesidades de actualización, provisiones y riesgos.
- Reforzar la gestión del riesgo financiero e inflacionario, para garantizar que los costos de referencia y tarifas proyectadas sean consistentes con la realidad operativa.

8) *Informe de Gestión de Cartera*

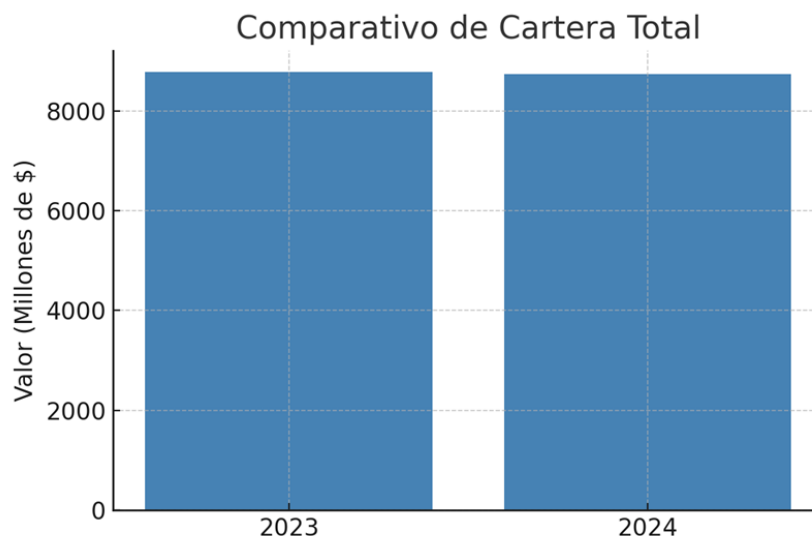
- 8.1 Introducción
- 8.2 Análisis Detallado de Gestión de Cartera Vigencia 2024
- 8.3 Análisis Comparativo 2023 vs 2024
- 8.4 Conclusiones
- 8.5 Recomendaciones

8.1 Introducción

Esta auditoría realizó un análisis comparativo de la gestión de cartera del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P., con base en la información correspondiente a las vigencias 2023 y 2024. Este informe tiene como finalidad evidenciar los avances, retos y resultados financieros alcanzados, así como proponer recomendaciones para el fortalecimiento de la gestión comercial y la sostenibilidad financiera.

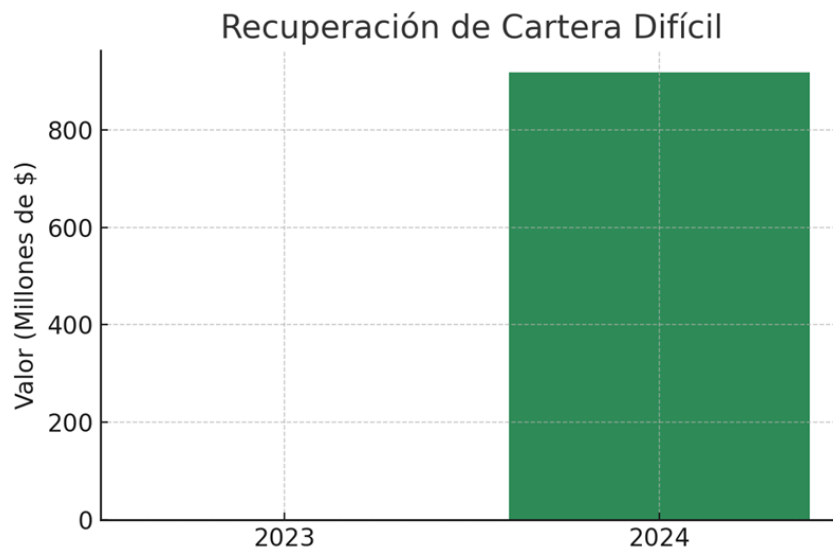
8.2 Análisis Detallado de Gestión de Cartera Vigencia

A cierre del año 2024, la cartera total se ubicó en \$8.740 millones, evidenciando una disminución de \$30 millones respecto a 2023, lo que representa una variación marginal del -0,34 %. Si bien esta reducción no es significativa en términos globales, sí se destacan comportamientos particulares por tipo de usuario. El uso residencial presentó una disminución de \$196 millones y el uso oficial en \$306 millones, mientras que el uso temporal de obra registró un aumento de \$132 millones, lo cual sugiere que algunos sectores experimentaron mayores dificultades de pago.



Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoría

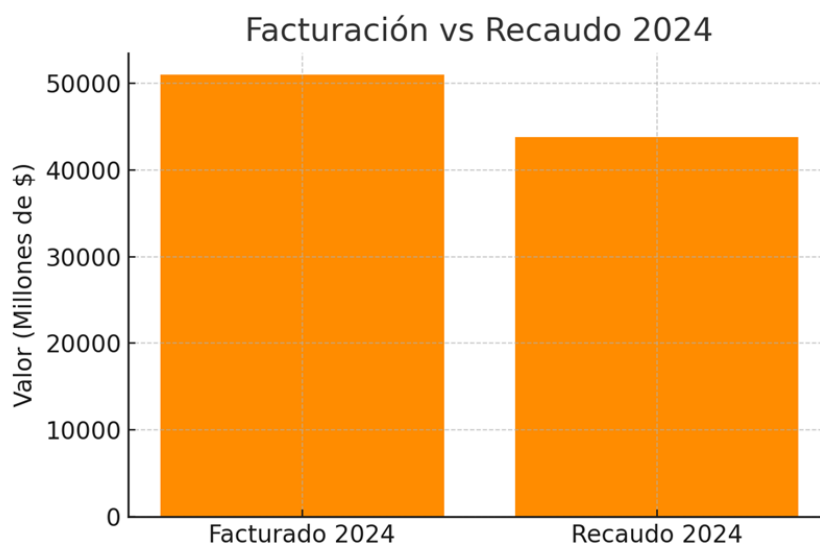
Durante esta vigencia, la entidad logró una recuperación total de cartera por \$7.776 millones, incluyendo \$917 millones correspondientes a cartera considerada de difícil cobro, es decir, aquella con mora superior a seis meses. Esta recuperación fue producto de un proceso de gestión directa realizado por la oficina jurídica con el apoyo de cuadrillas operativas, quienes realizaron visitas predio a predio para verificar condiciones socioeconómicas y aplicar la política de cartera institucional. El promedio mensual de recuperación fue de \$76 millones.



Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria

Además, se llevó a cabo un proceso de depuración de cartera por \$958.969.991 asociado a la matrícula 11115, correspondiente a consumos estimados de asentamientos subnormales que no generaron respuesta legal efectiva.

En cuanto al recaudo frente a la facturación directa, se facturaron \$50.937 millones y se recaudaron \$43.757 millones, lo que representa un cumplimiento del 86 %. Esta diferencia de \$7.180 millones genera una presión sobre la liquidez de la empresa, por lo que es necesario fortalecer los procesos de cobranza en los sectores con mayor mora



Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria

En la composición de la cartera por edades, se observó una alta concentración en las categorías de 0-30 días (27 %) y mayores a 360 días (40 %), lo que implica una dualidad

en el comportamiento de pago. Mientras una parte de los usuarios mantiene sus pagos relativamente al día, una proporción importante presenta una morosidad estructural que afecta los indicadores de sostenibilidad.

Un aspecto crítico durante esta vigencia fue el incremento de la cartera por subsidios no recaudados, que alcanzó los \$1.239 millones con vencimientos de hasta 6 meses. Esto representa un aumento del 131 % frente a 2023, lo que demuestra una situación alarmante que debe ser gestionada de manera interinstitucional con el ente territorial. Finalmente, se identificó un total de 2.755 predios con mora mayor a 6 meses (cartera de difícil cobro), representando \$2.145 millones. La gestión efectiva sobre estos usuarios requiere de visitas personalizadas realizadas por abogados con el acompañamiento de personal técnico, sin embargo, se reporta la necesidad de un vehículo exclusivo para facilitar la cobertura operativa de estos casos en zonas urbanas y rurales.

8.3 Análisis Comparativo 2023 vs 2024

En 2023, la cartera total se ubicó en \$8.771 millones. A pesar de una gestión activa, el valor de la cartera superó mes a mes al valor recaudado. En 2024 se logró reducir levemente la cartera y se incorporaron estrategias más agresivas de recuperación como visitas prediales, campañas de socialización y aplicación de políticas de descuento y financiación. Sin embargo, persiste una alta concentración de cartera en edades mayores a 360 días, y se incrementó la cartera por subsidios vencidos en un 131 % respecto al año anterior.

8.4 Conclusiones

- La cartera total muestra una leve reducción entre 2023 y 2024, aunque el volumen sigue siendo elevado.
- En 2024 se fortalecieron acciones operativas de recuperación y depuración, con resultados tangibles.
- El recaudo sigue por debajo de lo facturado, lo que impacta la liquidez y sostenibilidad financiera.
- Aumentó considerablemente la cartera por subsidios vencidos, aspecto que requiere atención interinstitucional.
- La segmentación por edades muestra que gran parte de la cartera sigue siendo de difícil recuperación.

8.5 Recomendaciones

- Implementar de manera sistemática las suspensiones por vencimiento desde la primera factura.
- Fortalecer el cruce de información con Centrales de Riesgo y continuar las visitas prediales.
- Gestionar ante el municipio el pago oportuno de subsidios para evitar acumulación de cartera.
- Reforzar el sistema de seguimiento por edades y tipos de usuario para definir estrategias diferenciadas.
- Continuar con campañas de socialización y vincular más personal operativo para cubrir zonas rurales.



9) *Viabilidad Financiera*

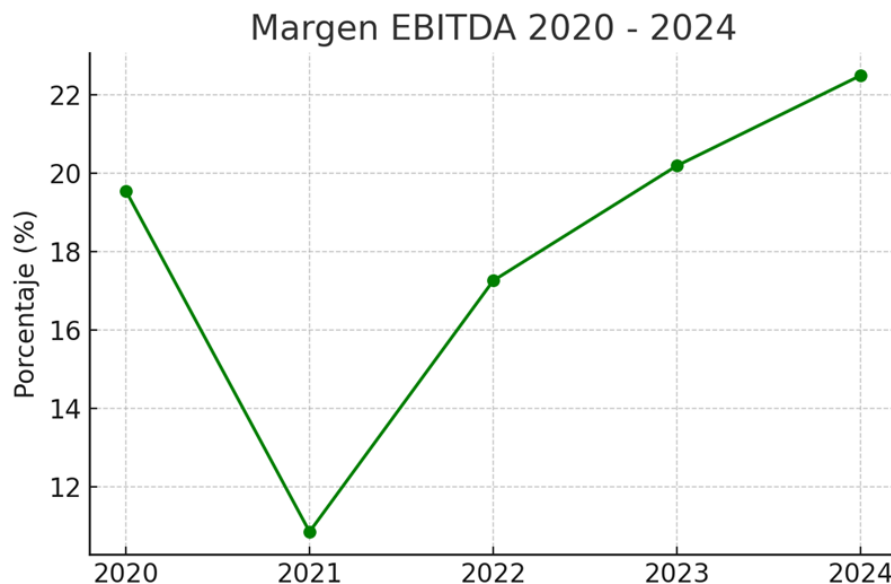
- 9.1 Introducción
- 9.2 Análisis Financiero Vigencia 2024
- 9.3 Análisis de Resultados y Sostenibilidad Operativa
- 9.4 Comparativo Financiero Vigencia 2023 vs 2024
- 9.5 Indicadores de Sostenibilidad Financiera
- 9.6 Conclusiones
- 9.7 Recomendaciones

9.1 Introducción

Este informe de viabilidad financiera ha sido elaborado en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución SSPD-261-30-00-12-295 del 18 de abril de 2006, en el marco de la Auditoría Externa de Gestión y Resultados del Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. Su propósito es determinar si la entidad cuenta con condiciones financieras sostenibles que garanticen la prestación eficiente, continua y de calidad de los servicios públicos domiciliarios a su cargo.

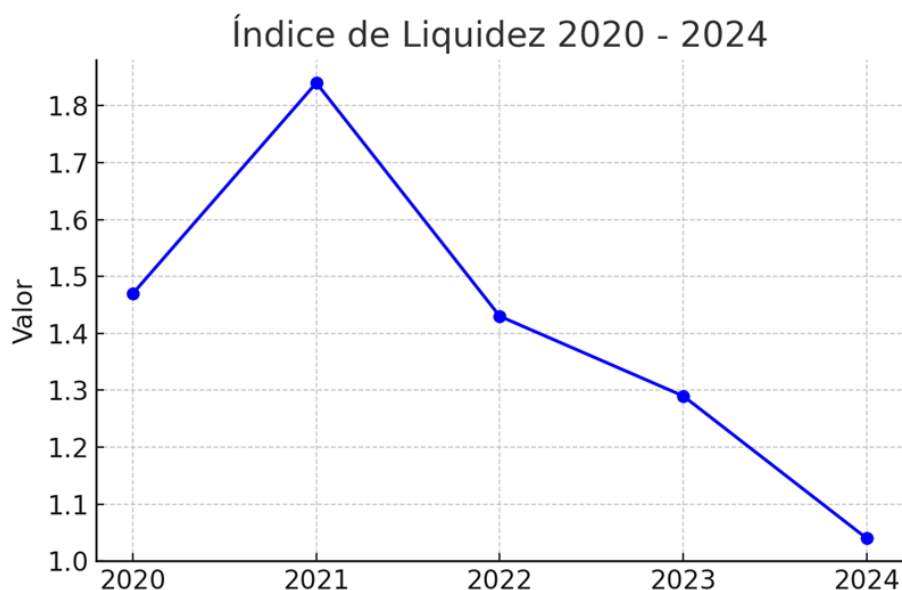
9.2 Análisis Financiero Vigencia 2024

Durante la vigencia 2024, los ingresos operacionales alcanzaron los \$57.248 millones, lo cual representó un incremento frente al promedio histórico de los últimos 4 años. La utilidad operacional fue de \$4.905 millones, con un excedente neto de \$2.435 millones. El margen EBITDA se situó en 22,49 %, el mejor desde 2020. Este indicador refleja una estructura operativa sólida, soportada por controles de gasto y optimización de ingresos tarifarios.



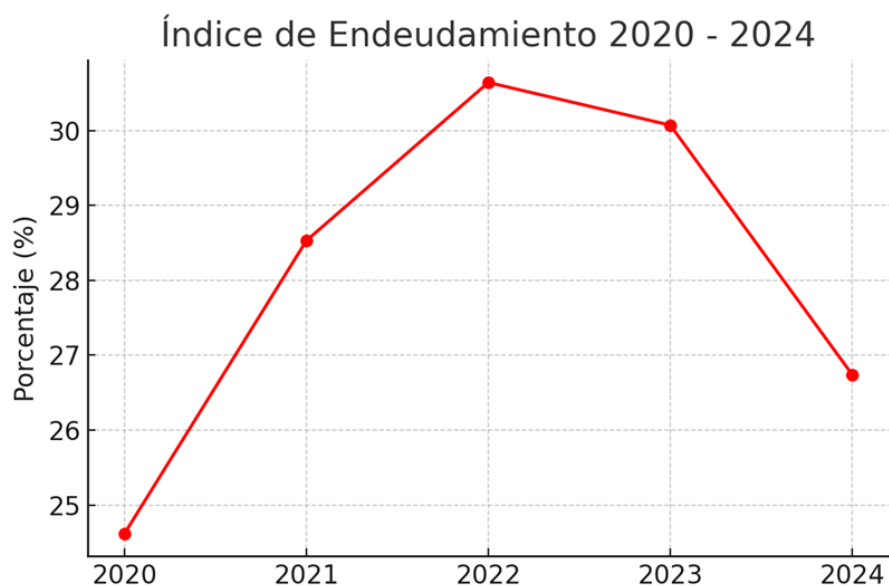
Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoría

En términos de liquidez, el índice se ubicó en 1,04, lo que significa que la empresa puede cubrir sus obligaciones corrientes, aunque con una margen de maniobra estrecha. Esta situación representa un riesgo moderado que debe ser monitoreado para evitar restricciones futuras de caja.



Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria

El índice de endeudamiento se redujo a 26,74 %, reflejando una estructura financiera sólida y menor dependencia del crédito externo. Esta mejora obedece a un plan de reducción de pasivos implementado durante la vigencia y al fortalecimiento del patrimonio institucional.



Fuente: Elaboración Propia Resultado Auditoria

9.3 *Análisis de Resultados y Sostenibilidad Operativa*

El excedente operacional acumulado permitió cubrir parcialmente los costos y gastos administrativos, alcanzando un índice de cubrimiento del 82 %. Aunque no se llegó al punto de equilibrio total, el margen mejora frente a ejercicios anteriores y denota una tendencia a estabilizar el modelo económico. El indicador de flujos comprometidos pasó de 8,57 a 5,80, lo que reduce el riesgo financiero por obligaciones recurrentes. La eficiencia en el recaudo se ubicó en 88,51 %, mostrando avances importantes en cartera, especialmente en la recuperación de cartera difícil.

9.4 *Comparativo Financiero Vigencia 2023 vs 2024*

- Ingresos operacionales crecieron un 4,9 %.
- El EBITDA aumentó 30,5 %, reflejando mayor productividad operativa.
- La utilidad neta pasó de \$987 millones a \$2.435 millones.
- El endeudamiento se redujo 3,3 puntos porcentuales.
- La liquidez bajó, lo que representa un reto para la planificación financiera

9.5 *Conclusiones*

- EBITDA: \$12.874 millones (22,49 %).
- Liquidez: 1,04 (baja pero positiva).
- Endeudamiento: 26,74 % (controlado).
- Cobertura de gastos operativos: 0,82.
- Recaudo sobre facturado: 88,51 %. Normalizado en 95,19.
- Flujos comprometidos: mejoran de 8,57 a 5,80.
- Días de cartera: 64 días, dentro del rango óptimo.

La entidad cuenta con fundamentos financieros sólidos que permiten afirmar su viabilidad financiera en el corto y mediano plazo. La relación entre ingresos, excedentes, endeudamiento y sostenibilidad operativa presenta una evolución favorable. Aunque existen aspectos a monitorear como la liquidez y cobertura total de gastos, no se evidencian riesgos que comprometan la continuidad del servicio. El modelo financiero es estable, con capacidad de mejora bajo un marco de eficiencia presupuestal y control de pasivos.

9.6 *Recomendaciones*

- Consolidar herramientas de control financiero mensual (flujo de caja, costos,

- proyección de recaudo).
- Realizar ajustes de política tarifaria si se amplía el portafolio de servicios o cobertura.
 - Promover estrategias de eficiencia energética y tecnológica para reducir costos operativos.
 - Desarrollar planes de contingencia financiera y evaluación de riesgos económicos.
 - Reforzar la planeación de pagos y evaluación de vencimientos para mejorar la liquidez general.