

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y
ANÁLISIS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO DE LA EMPRESA
DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ÁBREGO, NORTE DE SANTANDER (2024–2026).

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Administrador (a)

Público (a)

Yuleima Arenas Torrado

ELIANA MARÍA RAMIREZ RAMIREZ



Programa académico, Decanatura de Pregrados

Escuela Superior de Administración Pública -ESAP-

Opción de Grado

la línea de investigación institucional o campo de investigación correspondiente.

Gestión Administrativa y Desarrollo Organizacional

Abrego Norte de Santander

4 de junio de 2026

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi madre, que desde donde esté sigue iluminando mi camino con su amor y enseñanzas; su ejemplo ha sido mi guía y mi impulso para superar cada obstáculo y alcanzar esta meta. Aunque ya no se encuentra físicamente conmigo, sigue presente en cada uno de mis logros como mi mayor inspiración, fortaleza y apoyo, siendo el pilar fundamental de mi formación personal y académica. Este logro representa también el cumplimiento de un sueño que compartíamos juntas, el cual hoy se hace realidad como un homenaje a todo lo que construimos en vida. Asimismo, dedico este logro a mis hermanos, por su apoyo constante, comprensión y por acompañarme en cada etapa de este proceso, brindándome la fuerza necesaria para no desistir y continuar hasta la culminación de esta meta.

Agradecimientos

Expreso mi sincero agradecimiento a los docentes de la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP) por su dedicación, orientación y disposición para compartir sus conocimientos durante el desarrollo de este trabajo, cada uno de los docentes que el transcurso de mi formación gracias a sus conocimientos, sus aportes académicos, sugerencias y acompañamiento fueron fundamentales para el fortalecimiento de este proceso formativo y para la culminación satisfactoria de este proyecto.

Contenido

TABLA DE ILUSTRACIONES	6
Introducción	11
1. Evaluación de la gestión administrativa, financiera y análisis de la prestación del servicio de acueducto de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego, Norte de Santander (2024–2026)... ..	12
1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.2 Justificación	14
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos.....	17
2. Marco referencial.....	18
2.1 Marco conceptual	22
2.2 Marco teórico	29
2.2.1 Evidencias fotográficas de la plata de agua actual	36
2.3 Marco legal	38
3. Método	42
3.1 Tipo de Investigación	42
3.2 Diseño de Investigación	43
3.3 Población y Muestra.....	44
3.4 Técnicas de Investigación	46
3.5 Instrumentos	47
3.6 Procesamiento de la investigación	48

4. Resultados	49
4.1. Resultados de la gestión administrativa	50
4.2 Resultados de la gestión financiera	51
4.3 Resultados de la prestación del servicio de acueducto.....	53
4.6 Resultado general de la investigación	56
5. Conclusiones	58
Bibliografía	62
6. anexos	69
6.1 ANEXO A. Encuesta aplicada al gerente de la empresa de servicios públicos de Abrego	69
6.2 ANEXO B. Encuesta aplicada a los funcionarios en el área del acueducto. (Encuesta virtual)	
.....	69
6.3 ANEXO C. Conversatorio con un miembro del Concejo Municipal.....	69
6.4 ANEXO D. Evidencias fotográficas.	69
6.5 ANEXO F. Documentos complementarios.	69

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Mapa 1 División Administrativa Urbana Abrego Norte de Santander	31
Ilustración 2 Mapa 2 División Territorial Rural	32
Ilustración 3 Obra de captación del acueducto del municipio de Ábrego Norte de Santander. ...	36
Ilustración 4 Unidad de Filtración.	36
Ilustración 5 Tanque de Sedimentación.	37
Ilustración 6 Floculador de Pantallas de Flujo Horizontal.....	37

Resumen

El presente trabajo investigativo examina las condiciones en las que se presta el servicio público domiciliario de acueducto en el municipio de Ábrego, ubicado en el departamento de Norte de Santander, durante el periodo comprendido entre los años 2024 y 2026, en el cual se eligió el periodo porque coincide con la administración que actualmente está a cargo del municipio, lo que hace más fácil acceder a información clara, reciente y organizada sobre el servicio de acueducto. Trabajar con datos actuales permite entender mejor cómo se está prestando el servicio en este momento y analizar la situación con mayor precisión. Donde este municipio ha evidenciado problemáticas en el transcurso de los años relacionadas con la regularidad del suministro, el alcance del servicio y los estándares de calidad del agua potable, situación que ha generado insatisfacción en la comunidad y cuestionamientos frente al manejo administrativo y financiero de la empresa encargada de su prestación.

En este contexto, la investigación tiene como propósito analizar la forma en que se desarrolla la gestión administrativa, financiera y la prestación del servicio de acueducto por parte de la Empresa de Servicios Públicos, así como establecer su relación con el desempeño institucional en la prestación del servicio de acueducto. Para el desarrollo de esta investigación se adopta un enfoque descriptivo exploratorio, el cual estará apoyado en la revisión de documentación institucional y en el análisis de información administrativa y financiera vinculada con los procesos de planeación, ejecución y control de los recursos destinados en la prestación de este servicio, con la finalidad de evidenciar avances y falencias en la administración de estos recursos.

Palabras clave: gestión administrativa, planeación, calidad, cobertura, ejecución.

Abstract

This research examines the conditions under which the public water supply service is provided in the municipality of Ábrego, located in the department of Norte de Santander, during the period between 2024 and 2026. The period between 2024 and 2026 was chosen because it coincides with the current administration of the municipality, making it easier to access clear, recent, and organized information about the water service. Working with current data allows for a better understanding of how the service is being provided at this time and a more precise analysis of the situation. This municipality has experienced problems over the years related to the regularity of supply, the reach of the service, and the quality standards of the drinking water, a situation that has generated dissatisfaction in the community and questions regarding the administrative and financial management of the company responsible for providing the service.

In this context, the purpose of this research is to analyze how the Public Services Company manages its administrative and financial operations and delivers its water service, as well as to establish its relationship with the institution's performance in providing this service. This research adopts a descriptive-exploratory approach, supported by a review of institutional documentation and an analysis of administrative and financial information related to the planning, execution, and control of resources allocated to providing this service. The aim is to identify both progress and shortcomings in the management of these resources.

Keywords: administrative management, planning, quality, coverage, execution.

Glosario

- **Gestión administrativa:** Conjunto de acciones orientadas a planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos y procesos de una institución para cumplir sus objetivos.
- **Gestión financiera:** Proceso mediante el cual se administran los recursos económicos de una entidad, garantizando su correcta distribución, control y uso eficiente.
- **Acueducto:** Sistema de infraestructura destinado a captar, tratar y distribuir agua potable para el consumo humano.
- **Cobertura:** Nivel de alcance que tiene un servicio público dentro de una población o territorio determinado.
- **Continuidad del servicio:** Capacidad de garantizar la prestación permanente y sin interrupciones de un servicio público.
- **Calidad del servicio:** Grado en que un servicio satisface las necesidades y expectativas de los usuarios cumpliendo estándares técnicos y sanitarios.
- **Planeación institucional:** Proceso mediante el cual una entidad establece objetivos, estrategias y actividades para alcanzar resultados en un periodo determinado.
- **Ejecución de recursos:** Aplicación práctica del presupuesto asignado para el desarrollo de programas, proyectos y actividades institucionales.
- **Control administrativo:** Conjunto de mecanismos que permiten supervisar y verificar el cumplimiento de planes, normas y procedimientos dentro de una organización.

- **Desempeño institucional:** Resultado del funcionamiento de una entidad en relación con el cumplimiento de sus metas y responsabilidades.
- **Sostenibilidad del servicio:** Capacidad de mantener la prestación de un servicio público en el tiempo sin comprometer los recursos futuros.
- **Infraestructura hídrica:** Conjunto de obras, redes y equipos utilizados para captar, almacenar, tratar y distribuir agua potable.
- **Recursos públicos:** Bienes económicos, financieros y materiales administrados por el Estado para satisfacer necesidades colectivas.
- **Prestación del servicio público:** Actividad mediante la cual una entidad suministra servicios esenciales a la comunidad bajo normas establecidas.
- **Planeación presupuestal:** Organización anticipada de ingresos y gastos para asegurar el funcionamiento financiero de una entidad.
- **Talento humano:** Conjunto de conocimientos, habilidades y capacidades del personal que trabaja en una organización.
- **Eficiencia administrativa:** Capacidad de lograr resultados utilizando adecuadamente los recursos disponibles.
- **Participación comunitaria:** Intervención activa de la ciudadanía en procesos de toma de decisiones y seguimiento de la gestión pública.
- **Salud pública:** Área encargada de proteger y mejorar las condiciones sanitarias y el bienestar general de la población.

Introducción

El documento se encuentra organizado en varios capítulos. En primer lugar, se presenta el marco de referencia, donde se abordan los antecedentes, el marco teórico, conceptual y legal. Posteriormente, se desarrolla la metodología de la investigación, en la cual se describen el tipo de estudio, el diseño, la población, las técnicas y los instrumentos utilizados. Luego, se exponen los resultados obtenidos, seguidos de las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio. De esta manera, el trabajo ofrece una visión integral de la problemática y de las posibles soluciones desde la administración pública.

En este orden de ideas el municipio de Ábrego, ubicado en el departamento de Norte Santander, enfrenta importantes retos en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, especialmente en lo relacionado con el servicio de acueducto. Aunque este servicio es esencial para garantizar condiciones básicas de bienestar, salud y desarrollo para la población, su funcionamiento adecuado depende en gran medida de una gestión institucional eficiente y de la correcta administración de los recursos disponibles.

En Ábrego, el sistema de acueducto presenta diversas dificultades asociadas a la planeación administrativa, la disponibilidad presupuestal y la organización interna de la entidad encargada de su operación. Estas situaciones inciden directamente en la cobertura, continuidad y calidad del suministro de agua potable, afectando a la comunidad. En este contexto, la labor gerencial dentro de la Empresa de Servicios Públicos adquiere especial relevancia, ya que de sus decisiones dependen la asignación de recursos, la priorización de inversiones y el fortalecimiento de los procesos administrativos y financieros.

No obstante, la ausencia de evaluaciones integrales limita la posibilidad de comprender con claridad cómo la gestión administrativa y financiera ha influido en el acceso efectivo de la

población al servicio de acueducto. Por ello, esta investigación se propone describir y analizar la gestión desarrollada durante el periodo 2024–2026, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora que contribuyan al fortalecimiento institucional y a la optimización del servicio. Asimismo, se busca que los resultados obtenidos sirvan como punto de partida para la administración municipal y la empresa de servicios públicos, promoviendo el desarrollo de nuevas investigaciones orientadas a la búsqueda de alternativas, estrategias y soluciones que permitan mejorar de manera continua la prestación del servicio de acueducto, tanto en el municipio como en otros territorios con condiciones similares.

1. Evaluación de la gestión administrativa, financiera y análisis de la prestación del servicio de acueducto de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego, Norte de Santander (2024–2026).

1.1 Planteamiento del problema

A nivel mundial, el acceso al agua potable ya no se entiende solo como un servicio, sino como un derecho básico para todas las personas, tal como lo ha señalado la Organización de las Naciones Unidas. Esto quiere decir que los gobiernos deben garantizar que el agua llegue a la población en buenas condiciones, de forma continua y segura. Sin embargo, en muchos lugares el problema no es la falta de agua, sino la forma en que se administra, ya que existen fallas en la organización de las entidades y en el manejo de los recursos necesarios para prestar el servicio.

En Colombia, aunque existen normas que regulan los servicios públicos y buscan que el agua llegue con calidad a todos los hogares, en la práctica todavía se presentan muchas dificultades, especialmente en municipios pequeños. A diferencia de las grandes ciudades, donde

el servicio suele ser más estable, en zonas rurales o intermedias se evidencian problemas relacionados con la planeación, el manejo del presupuesto y la capacidad de las empresas prestadoras. Esto afecta directamente a la comunidad, ya que limita el acceso a un servicio básico y necesario para la vida diaria.

Esta situación también se presenta en el municipio de Ábrego, Norte de Santander, donde el servicio de acueducto ha tenido fallas en la continuidad y en la calidad del agua. Aunque durante el periodo 2024–2026 se han realizado algunos esfuerzos desde la gerencia de la Empresa de Servicios Públicos, la comunidad aún percibe que el servicio no es completamente confiable. Esto genera preocupación, ya que el agua es indispensable para las actividades diarias y para el bienestar de la población.

Al analizar este problema desde la perspectiva de la administración pública, se identifican diversas causas relacionadas tanto con la infraestructura como con la gestión institucional. El sistema de acueducto presenta limitaciones en su infraestructura, como redes deterioradas, sistemas de captación insuficientes y falta de mantenimiento, lo que afecta la eficiencia del servicio. Estas dificultades se asocian a debilidades en la planeación y en la asignación de recursos, ya que los presupuestos no siempre responden a las necesidades reales del municipio. Asimismo, el crecimiento de la población ha incrementado la demanda, superando la capacidad instalada del sistema, mientras que factores como la disminución de las fuentes hídricas y la presencia de conexiones ilegales evidencian fallas en el control y la supervisión. En conjunto, estas situaciones reflejan la necesidad de fortalecer la gestión administrativa y financiera, orientando los recursos hacia el mejoramiento de la infraestructura y la prestación eficiente del servicio de acueducto en beneficio de la comunidad.

Por esta razón, la presente investigación busca analizar cómo se está llevando a cabo la gestión administrativa y financiera de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego durante el periodo 2024–2026, en el cual se eligió el periodo porque coincide con la administración que actualmente está a cargo del municipio, lo que hace más fácil acceder a información clara, reciente y organizada sobre el servicio de acueducto. La idea es identificar qué aspectos están funcionando, cuáles presentan fallas y qué se puede mejorar. De esta manera, se espera aportar información que ayude a fortalecer la empresa y a mejorar el servicio de acueducto, para que la comunidad pueda contar con agua en condiciones adecuadas.

Pregunta de investigación

¿Cuál es el estado de la gestión administrativa y financiera, y cómo se relaciona con la prestación del servicio de acueducto de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego, Norte de Santander, durante el periodo 2024–2026?

1.2 Justificación

La presente investigación surge de la necesidad de comprender cómo se está desarrollando la gestión administrativa, financiera en la Empresa de Servicios Públicos del municipio de Ábrego, Norte de Santander, y cómo esta incide en la prestación del servicio de acueducto. Este tema es especialmente importante, ya que el acceso al agua potable es un elemento fundamental para la salud, el bienestar y el desarrollo de la población. Cuando este servicio presenta deficiencias en su cobertura, continuidad o calidad, no solo se afecta la vida cotidiana de las personas, sino que también se generan impactos negativos en el entorno social y económico del municipio, limitando oportunidades de desarrollo y aumentando las brechas de desigualdad.

El objeto de estudio se centra en analizar la gestión realizada durante el periodo 2024–2026, ya que corresponde a la administración actual del municipio y permite evaluar, con base en la información disponible hasta el momento, los avances, resultados parciales y retos que se han presentado en lo corrido de la misma. ya que facilita el acceso a información más reciente, organizada y disponible sobre la prestación del servicio público de acueducto. A partir de este análisis, la investigación toma un valor práctico importante, ya que no se queda solo en describir la situación, sino que también busca entender las causas de los problemas que existen y dar ideas que puedan ayudar a mejorarlos. En este sentido, el estudio es pertinente porque responde a una necesidad real del municipio, permitiendo reunir información clara que puede ser útil para la entidad al momento de fortalecer sus procesos internos, manejar mejor los recursos financieros y mejorar la prestación del servicio de acueducto.

Desde el ámbito académico, este trabajo permite aplicar los conocimientos adquiridos en el programa de Administración Pública Territorial en un contexto real y realizar dicha investigación. Además, contribuye a fortalecer la capacidad de análisis frente a problemáticas relacionadas con la gestión pública, especialmente en lo que respecta a la planeación, ejecución y control de los recursos dentro del ámbito municipal. También aporta a la construcción de conocimiento sobre la administración de los servicios públicos domiciliarios en municipios con características similares, lo que puede servir como base para futuras investigaciones o estudios comparativos.

Donde la presente investigación surge del interés académico y personal de aportar al desarrollo del municipio de Ábrego, Norte de Santander, lugar que me ha visto crecer y donde se evidencian diferentes necesidades relacionadas con la prestación de los servicios públicos. Como estudiante, considero fundamental aplicar los conocimientos adquiridos durante el proceso de

formación profesional en el análisis de problemáticas que afectan directamente a la comunidad, buscando generar aportes que contribuyan al mejoramiento de la gestión administrativa y financiera del servicio de acueducto.

Asimismo, se espera que este trabajo investigativo pueda servir como referencia y apoyo para futuras investigaciones relacionadas con los servicios públicos domiciliarios, especialmente en temas de cobertura, calidad y sostenibilidad del recurso hídrico. De igual manera, se busca que los resultados obtenidos contribuyan al fortalecimiento de estrategias y procesos de mejora que favorezcan el bienestar de la población y el desarrollo del municipio de Ábrego.

En cuanto a los beneficios, a nivel personal, la investigación favorece el desarrollo de habilidades como el análisis crítico, la interpretación de información institucional y la evaluación de procesos administrativos. Por otra parte para la comunidad, el principal beneficio radica en la posibilidad de que, a partir de este estudio, se identifiquen oportunidades de mejora que contribuyan a garantizar un servicio de acueducto más eficiente, continuo y de mejor calidad, lo cual impacta directamente en la salud pública y en las condiciones de vida de los habitantes.

Asimismo, fortalece la confianza de la ciudadanía en las instituciones, ya que permite evidenciar un interés por analizar, mejorar y optimizar la gestión de los recursos públicos. Cuando la comunidad percibe que existen procesos de análisis, evaluación y propuestas de mejora, se fomenta también una mayor participación ciudadana y un sentido de corresponsabilidad en el cuidado de los servicios públicos.

Finalmente, esta investigación busca generar información útil para la toma de decisiones dentro de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego, Norte de Santander. Donde, no solo se justifica desde el ámbito académico, sino también desde una perspectiva práctica y social, al

contribuir al fortalecimiento institucional, al desarrollo municipal y al mejoramiento continuo del servicio de acueducto en el municipio.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Evaluar la gestión administrativa, financiera y analizar la prestación del servicio de acueducto de la Empresa de Servicios Públicos del municipio de Ábrego, Norte de Santander, durante el periodo 2024–2026.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir los factores administrativos que inciden en la cobertura y en la gestión de la prestación del servicio de acueducto en el municipio de Ábrego durante el periodo 2024–2026.
- Investigar la gestión financiera, teniendo en cuenta el manejo de los recursos destinados al servicio de acueducto en el periodo 2024-2026.
- Analizar la prestación del servicio de acueducto en el municipio de Ábrego durante el periodo 2024–2026, teniendo en cuenta la cobertura, continuidad y calidad, para identificar su estado actual, avances y principales dificultades.

2. Marco referencial

Para el desarrollo de la presente investigación es fundamental comprender el concepto de lo público desde las perspectivas jurídica y administrativa. Según Araujo el concepto de lo público no surgió de manera inmediata, sino que se fue construyendo históricamente para definir el papel del Estado en aquellas actividades orientadas al bienestar de la población. Este concepto no surgió de manera inmediata, sino que se fue construyendo históricamente para definir el papel del Estado en aquellas actividades orientadas al bienestar de la población. En este sentido, la intervención estatal busca garantizar el acceso de los ciudadanos a bienes y servicios esenciales que contribuyan al mejoramiento de su calidad de vida. (Araujo, 2023).

Desde esta perspectiva, el servicio de acueducto no debe entenderse únicamente como una actividad técnica relacionada con el suministro de agua potable, sino como una responsabilidad del Estado encaminada a garantizar condiciones de vida dignas para la comunidad. Por esta razón, su prestación debe cumplir principios fundamentales como la eficiencia, la continuidad, la cobertura y la calidad, asegurando que el servicio responda de manera adecuada a las necesidades de la población.

Desde el enfoque de la gestión pública, la adecuada prestación de los servicios públicos depende en gran medida de una eficiente planeación, organización y control de los recursos disponibles. Estos elementos permiten que las entidades operen de manera ordenada y cumplan con sus objetivos institucionales, dando respuesta a las necesidades de la comunidad. En este contexto, la gestión administrativa desempeña un papel fundamental, ya que facilita la coordinación de actividades, la asignación de responsabilidades, la toma de decisiones y el seguimiento de los procesos internos que inciden directamente en la calidad del servicio prestado.

Asimismo, contribuye a la optimización de los recursos y a la prevención de situaciones que puedan afectar a los usuarios.

De igual forma, la gestión financiera constituye un componente esencial para garantizar la sostenibilidad de los servicios públicos, puesto que comprende la planificación, administración y control de los recursos económicos destinados a su funcionamiento. Una adecuada gestión financiera permite priorizar inversiones, asegurar el mantenimiento de la infraestructura, ampliar la cobertura y fortalecer la calidad del servicio. Por el contrario, las deficiencias en la administración de los recursos pueden generar dificultades que afectan directamente a la comunidad, tales como la intermitencia y la ineficiencia en la prestación del servicio de agua potable.

Entrando en contexto con la presente investigación, al revisar los antecedentes relacionados con la prestación del servicio de agua potable en el municipio de Ábrego, Norte de Santander, no se evidencian estudios recientes enfocados específicamente en la evaluación de la gestión administrativa, financiera y operativa del servicio de acueducto. Esta situación limita la disponibilidad de información actualizada que permita identificar problemáticas, oportunidades de mejora y estrategias orientadas al fortalecimiento de la prestación del servicio.

Esta situación pone de manifiesto la necesidad de desarrollar investigaciones que articulen los aspectos técnicos, administrativos y financieros involucrados en la prestación del servicio de agua potable.

No obstante, es importante señalar que sí se han desarrollado diagnósticos institucionales, estudios técnicos y análisis de infraestructura encaminados a evaluar el estado de los componentes físicos del sistema de acueducto, así como proyectos de optimización y mejoramiento de redes e instalaciones. De igual manera, se encuentran algunos trabajos académicos relacionados con el

recurso hídrico y los sistemas de abastecimiento de agua; sin embargo, estos corresponden principalmente al ámbito de la ingeniería y se enfocan en aspectos técnicos asociados al diseño, construcción, ampliación y mejoramiento de la infraestructura hidráulica.

Dentro de los antecedentes técnicos relacionados con el sistema de acueducto del municipio de Ábrego, se destacan los estudios y diagnósticos que sirvieron de soporte para la formulación del proyecto denominado “Optimización del Sistema de Acueducto del Casco Urbano Primera Etapa del Municipio de Ábrego, Norte de Santander”, identificado con código BPIN 2022540030003 (Gobernación de Norte de Santander, 2022). Estos análisis permitieron identificar necesidades de mejoramiento en la infraestructura del sistema de abastecimiento de agua potable, así como requerimientos de optimización orientados a fortalecer la cobertura y eficiencia del servicio. Aunque dichos estudios constituyen un referente importante para comprender las condiciones técnicas del acueducto urbano, su enfoque se centró en aspectos de infraestructura e ingeniería, sin abordar de manera integral los componentes administrativos y financieros asociados a la prestación del servicio.

Asimismo, la investigación *Seguimiento y control a la calidad del agua de las empresas prestadoras del servicio de agua potable en los municipios de Los Patios y Villa del Rosario del departamento Norte de Santander*, desarrollada por (Leal Sánchez), constituye un antecedente relevante para la presente investigación, ya que permite comprender la importancia de los procesos de control y seguimiento en la prestación de los servicios públicos de acueducto. A través de la evaluación de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos durante el periodo 2019–2021, el estudio identificó aspectos relacionados con la calidad del agua suministrada a la población y el cumplimiento de las condiciones requeridas para el consumo humano.

Aunque esta investigación se desarrolla desde una perspectiva técnica y sanitaria, sus resultados aportan elementos importantes para analizar la eficiencia de la gestión de las empresas prestadoras del servicio, dado que la calidad del agua constituye uno de los principales indicadores de desempeño en la prestación del servicio de acueducto. En este sentido, el estudio sirve como referencia para comprender la relación existente entre la gestión institucional y la calidad del servicio ofrecido a los usuarios.

Por otra parte, la revisión documental de los procesos de inversión relacionados con el servicio de acueducto permitió identificar el proyecto denominado denominado “*Optimización del Sistema de Acueducto del Casco Urbano Primera Etapa del Municipio de Ábrego, Norte de Santander*”, aprobado mediante el Decreto 001678 de 2022. Aunque este proyecto se encuentra fuera del periodo objeto de estudio de la presente investigación (2024–2026), su inclusión resulta pertinente debido a su incidencia directa en la prestación actual del servicio de acueducto, Financiado con recursos del Sistema General de Regalías, tuvo como finalidad mejorar la infraestructura del sistema de abastecimiento de agua potable del municipio. (Santander, 2022).

Asimismo, debido a que la ejecución y los efectos del proyecto se extienden más allá de su fecha de aprobación, sus resultados tienen incidencia en el periodo objeto de estudio de la presente investigación (2024–2026). En este sentido, su consideración dentro del contexto investigativo permite comprender las inversiones realizadas en la infraestructura del sistema de acueducto, así como su posible incidencia en la cobertura, continuidad y calidad del servicio prestado a la comunidad del municipio de Ábrego.

En síntesis, los antecedentes analizados permiten comprender la relación existente entre la gestión administrativa y financiera, la infraestructura y la calidad en la prestación del servicio de acueducto. De esta manera, la presente investigación busca aportar al análisis integral de estos

elementos en el municipio de Ábrego, contribuyendo a la generación de información que apoye el fortalecimiento y mejoramiento del servicio de agua potable en el municipio de Abrego Norte de Santander.

2.1 Marco conceptual

Para el desarrollo de la presente investigación, es necesario abordar un conjunto de conceptos que permiten comprender de manera integral la relación entre la gestión administrativa, financiera y la prestación del servicio de acueducto en el municipio de Ábrego, Norte de Santander.

Servicio público domiciliario:

Se entiende como el conjunto de actividades organizadas que tienen como finalidad satisfacer necesidades esenciales de la población dentro de sus viviendas, tales como el acceso al agua potable, el saneamiento básico y la energía. Estos servicios constituyen un elemento fundamental para el desarrollo social, ya que influyen directamente en la calidad de vida, la salud pública y el bienestar general. Su prestación debe regirse por principios como la universalidad, la eficiencia, la continuidad y la calidad, siendo responsabilidad del Estado garantizar su acceso a todos los ciudadanos, especialmente en territorios con limitaciones estructurales. (Colombia C. d., Ley 142 de 1994 – Régimen de los servicios públicos domiciliarios, s.f.). Asimismo, autores como (Araujo, 2023), destacan que los servicios públicos representan una responsabilidad del Estado orientada a garantizar condiciones dignas de vida para la población.

Servicio de acueducto:

El servicio de acueducto comprende el conjunto de procesos técnicos y operativos destinados a la captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución del agua potable. Su objetivo principal es asegurar que el recurso hídrico llegue a la población en

condiciones aptas para el consumo humano. Este servicio no solo depende de la infraestructura física, sino también de la capacidad administrativa y financiera de la entidad encargada de su gestión, lo cual influye en su eficiencia y sostenibilidad. El Ministerio de Vivienda (2014) señala que este servicio debe asegurar condiciones adecuadas de calidad y acceso. Además, la Organización Mundial de la Salud (OMS) resalta que el acceso al agua potable es esencial para la salud pública y el desarrollo social. (Ministerio de Vivienda, 2014).

Gestión administrativa:

La gestión administrativa hace referencia al conjunto de acciones orientadas a la planificación, organización, dirección y control de los recursos institucionales. En el ámbito de los servicios públicos, esta gestión permite estructurar adecuadamente los procesos internos, asignar responsabilidades, coordinar equipos de trabajo y tomar decisiones estratégicas. Una gestión administrativa eficiente contribuye a mejorar la calidad del servicio, optimizar los recursos disponibles y responder de manera oportuna a las necesidades de la comunidad. (Chiavenato, 2007). sostiene que una adecuada gestión administrativa permite coordinar actividades, optimizar recursos y mejorar el desempeño organizacional.

De igual manera, (Max, 2002), a través de la teoría burocrática, explica que las instituciones públicas deben funcionar mediante normas, jerarquías y funciones definidas para garantizar eficiencia y orden administrativo.

Gestión financiera:

La gestión financiera se encarga de la administración de los recursos económicos de una entidad, incluyendo la elaboración de presupuestos, el control del gasto, la ejecución de inversiones y la evaluación de la sostenibilidad financiera. En el caso del servicio de acueducto, esta gestión resulta fundamental, ya que permite garantizar los recursos necesarios para el

mantenimiento de la infraestructura, la operación del sistema y la ampliación de la cobertura. Una inadecuada gestión financiera puede generar desequilibrios que afectan directamente la prestación del servicio. Donde (Gitman, 2012) afirma que una adecuada gestión financiera es fundamental para garantizar la sostenibilidad institucional y la eficiencia en el uso de los recursos. En el caso de los servicios públicos, esta gestión influye directamente en la continuidad y calidad del servicio de acueducto.

Cobertura del servicio:

La cobertura del servicio se refiere al grado en que la población tiene acceso al suministro de agua potable. Este indicador permite evaluar la capacidad del sistema para atender a los habitantes del municipio, tanto en zonas urbanas como rurales. Una cobertura limitada evidencia desigualdades en el acceso al recurso hídrico y refleja la necesidad de fortalecer la infraestructura y la gestión del servicio. (Planeación, 2018).

Continuidad del servicio:

La continuidad hace referencia a la frecuencia y regularidad con la que el servicio de acueducto está disponible para los usuarios. Un servicio continuo implica que el suministro de agua se realiza de manera permanente o con interrupciones mínimas. Las fallas en la continuidad pueden generar afectaciones en la vida cotidiana de la población y evidencian debilidades en la operación del sistema. La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2020) señala que un servicio continuo garantiza mejores condiciones de vida y bienestar para la población, mientras que las interrupciones reflejan debilidades operativas y administrativas. (Domiciliarios s. d., 2020).

Calidad del agua:

La calidad del agua está determinada por un conjunto de características físicas, químicas y microbiológicas que garantizan su aptitud para el consumo humano. Este concepto es fundamental

dentro de la prestación del servicio de acueducto, ya que el suministro de agua en condiciones inadecuadas puede generar riesgos para la salud pública. Por ello, es necesario implementar controles y monitoreos constantes que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos. Según el Decreto 1575 de 2007 del Ministerio de Protección Social, el agua potable debe cumplir estándares sanitarios que protejan la salud de la población. (Social, 2007).

Infraestructura del acueducto:

La infraestructura del acueducto está conformada por las obras físicas necesarias para la prestación del servicio, como las fuentes de captación, plantas de tratamiento, redes de distribución y sistemas de almacenamiento. El estado de esta infraestructura influye directamente en la eficiencia del servicio, ya que su deterioro o falta de mantenimiento puede ocasionar pérdidas de agua, interrupciones en el suministro y disminución en la calidad del servicio. La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA, 2017) indica que el estado de esta infraestructura influye directamente en la eficiencia y calidad del servicio. ((CRA), 2017).

Planeación:

La planeación es un proceso estratégico mediante el cual se establecen objetivos, metas y acciones orientadas al desarrollo del servicio. Permite anticipar problemas, priorizar inversiones y definir estrategias que contribuyan a mejorar la cobertura, la continuidad y la calidad del acueducto. Una adecuada planeación es clave para el uso eficiente de los recursos y el logro de resultados sostenibles. Robbins explica que la planeación es fundamental para anticipar problemas, optimizar recursos y garantizar resultados sostenibles dentro de las organizaciones. (Robbins, 2010).

Organización institucional:

La organización institucional se refiere a la forma en que se estructura una entidad, incluyendo la distribución de funciones, responsabilidades y niveles jerárquicos. Una estructura organizacional clara facilita la coordinación entre áreas, mejora la comunicación interna y permite un mejor desempeño de la institución en la prestación del servicio. (Robbins, Administración, 2010)

Control administrativo:

El control administrativo consiste en el seguimiento y evaluación de las actividades desarrolladas por la entidad, con el fin de verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos. Este proceso permite identificar desviaciones, corregir errores y fortalecer la gestión institucional, contribuyendo a mejorar la eficiencia del servicio de acueducto. Chiavenato en la introducción a la teoría general de la administración, sostiene que este proceso permite corregir errores, fortalecer la eficiencia y mejorar la gestión organizacional (Chiavenato, 2007)

Eficiencia:

La eficiencia se relaciona con la capacidad de utilizar de manera óptima los recursos disponibles para obtener los mejores resultados. En el contexto del servicio de acueducto, implica lograr una adecuada prestación del servicio minimizando costos y evitando desperdicios. (Colombia C. d., Ley 142 de 1994 – Servicios públicos domiciliarios, 1994)

Sostenibilidad del servicio:

La sostenibilidad del servicio implica la capacidad de mantener su funcionamiento en el tiempo, garantizando la disponibilidad de recursos y la conservación de las fuentes hídricas. Esto requiere una gestión adecuada que equilibre los aspectos económicos, sociales y ambientales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la sostenibilidad requiere equilibrio entre

aspectos económicos, sociales y ambientales para garantizar la disponibilidad futura del recurso hídrico. (Salud, s.f.)

Recursos públicos:

Son los bienes, ingresos y fondos que administra el Estado para cumplir con sus funciones. En el caso del acueducto, estos recursos deben ser utilizados de manera transparente y eficiente para garantizar una adecuada prestación del servicio. (Colombia C. d., Constitución Política de Colombia, 1991).

Inversión pública:

La inversión pública hace referencia a los recursos destinados a la construcción, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura del acueducto. Una adecuada inversión permite ampliar la cobertura y mejorar la calidad del servicio. El Departamento Nacional de Planeación (2018) afirma que la inversión adecuada permite ampliar la cobertura y mejorar la calidad del servicio de acueducto. (Planeación, 2018).

Participación ciudadana:

La participación ciudadana es el involucramiento de la comunidad en la toma de decisiones relacionadas con los servicios públicos. Este proceso fortalece la transparencia, mejora la gestión y permite que las necesidades de la población sean tenidas en cuenta. La Constitución Política de Colombia (1991) reconoce este derecho como un mecanismo para fortalecer la democracia y mejorar la prestación de los servicios públicos. (Constituyente, 1991).

Control social:

El control social es el derecho y la capacidad que tiene la ciudadanía para vigilar la gestión de las entidades públicas. En el servicio de acueducto, permite supervisar el uso de los recursos y exigir mejoras en la prestación del servicio. La Ley 1551 de 2012 establece que este mecanismo

fortalece la transparencia y permite exigir mejoras en los servicios públicos. (Colombia C. d., Ley 1551 de 2012 – Modernización de los municipios, 2012).

Gestión del recurso hídrico:

Se refiere al manejo adecuado del agua como recurso natural, incluyendo su conservación, uso sostenible y protección. Este concepto es fundamental para garantizar la disponibilidad del agua a largo plazo. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018) destaca la importancia de proteger las fuentes hídricas y promover el uso racional del agua. (Sostenible, 2018).

Prestación del servicio:

La prestación del servicio hace referencia a la forma en que la empresa de servicios públicos suministra el agua a la comunidad, considerando aspectos como la cobertura, la continuidad y la calidad. Este concepto integra todos los elementos administrativos, técnicos y financieros que intervienen en el funcionamiento del sistema. La Ley 142 de 1994 establece que las entidades prestadoras deben garantizar eficiencia y satisfacción de las necesidades de los usuarios. (Colombia C. d., Ley 142 de 1994, 1994).

Agua potable

El agua potable es aquella que cumple con características físicas, químicas y microbiológicas que la hacen apta para el consumo humano, de manera que no representa riesgos para la salud de las personas. Para ello, debe ser sometida a procesos de tratamiento y control que garanticen su calidad desde la fuente hasta el usuario final, donde El Decreto 1575 de 2007 establece los parámetros de calidad que deben cumplirse para proteger la salud pública y garantizar el bienestar de la población. (Socia, 2007).

2.2 marco contextual

La presente investigación se desarrolla en el municipio de Ábrego, ubicado al occidente del departamento de Norte de Santander, dentro de la provincia de Ocaña. Este territorio se caracteriza por una economía sustentada principalmente en actividades agrícolas, pecuarias y comerciales, las cuales dependen en gran medida de la disponibilidad de recursos naturales, especialmente del agua, considerada un elemento esencial para el desarrollo social y productivo de la región.

Geográficamente, Ábrego limita al norte con los municipios de La Playa de Belén y Hacarí, al sur con Cáchira, al oriente con Ocaña y Villacaro, y al occidente con San Calixto. Su ubicación y características topográficas generan condiciones particulares para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, especialmente en las zonas rurales, donde la dispersión de la población y las dificultades de acceso pueden afectar la cobertura y el mantenimiento de la infraestructura existente.

Ábrego limita al norte con los municipios de La Playa de Belén y Hacarí, al sur con Cáchira, al oriente con Ocaña y Villacaro, y al occidente con San Calixto. Estas características territoriales influyen en las dinámicas de cobertura y prestación de los servicios públicos, especialmente en las zonas rurales donde existen mayores dificultades relacionadas con el acceso al agua potable y el mantenimiento de la infraestructura del acueducto. Asimismo, cuenta con 34.732 habitantes según el registro del DANE del censo poblacional de 2018 con proyecciones estimadas a 2023, de los cuales, el 52,6% de la población concentra en los centros urbanos (18.273 habitantes), mientras que el 47,4% residen en la zona rural (26.457).

De acuerdo con la clasificación establecida por la legislación colombiana, el municipio de Ábrego pertenece a la categoría sexta, condición que se determina principalmente por el tamaño

de su población y sus ingresos corrientes de libre destinación. Esta clasificación implica limitaciones en la capacidad financiera y presupuestal del municipio, lo que puede influir en la ejecución de proyectos de infraestructura, el fortalecimiento de los servicios públicos y la disponibilidad de recursos para atender las necesidades de la comunidad. En este sentido, la gestión eficiente de los recursos disponibles resulta fundamental para garantizar la sostenibilidad y el mejoramiento continuo de servicios esenciales como el acueducto.

En este escenario, la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego desempeña un papel fundamental al ser la responsable de la administración, operación y mantenimiento del sistema de acueducto municipal. Su gestión tiene incidencia directa en la calidad de vida de la población, debido a que el suministro de agua potable es indispensable para la salud pública, el bienestar de las comunidades y el desarrollo de las actividades económicas del municipio.

El sistema de abastecimiento de agua del municipio se encuentra respaldado por diferentes fuentes hídricas y estructuras de tratamiento que permiten atender las necesidades de los usuarios y responder a situaciones asociadas con variaciones climáticas, periodos de sequía o incremento de la turbiedad del agua durante las temporadas de lluvia. Estas condiciones exigen una adecuada planificación técnica, administrativa y financiera para garantizar la continuidad y eficiencia del servicio.

Mapa 1 División Administrativa Urbana Abrego Norte de Santander

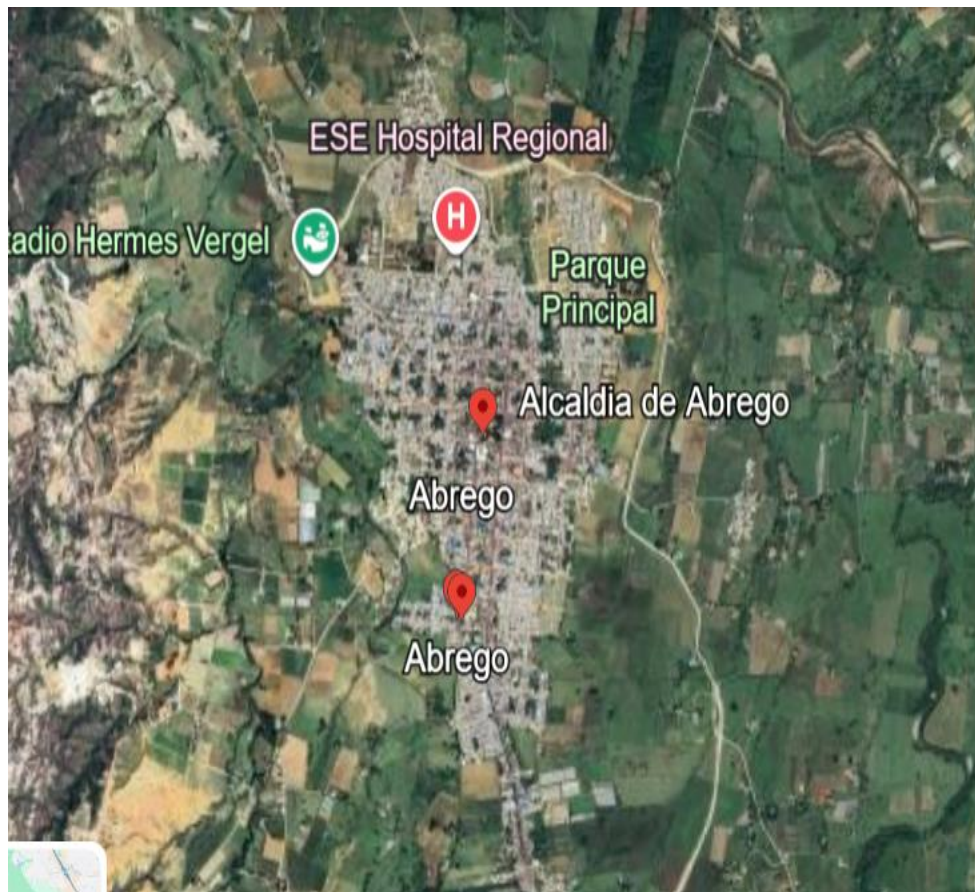
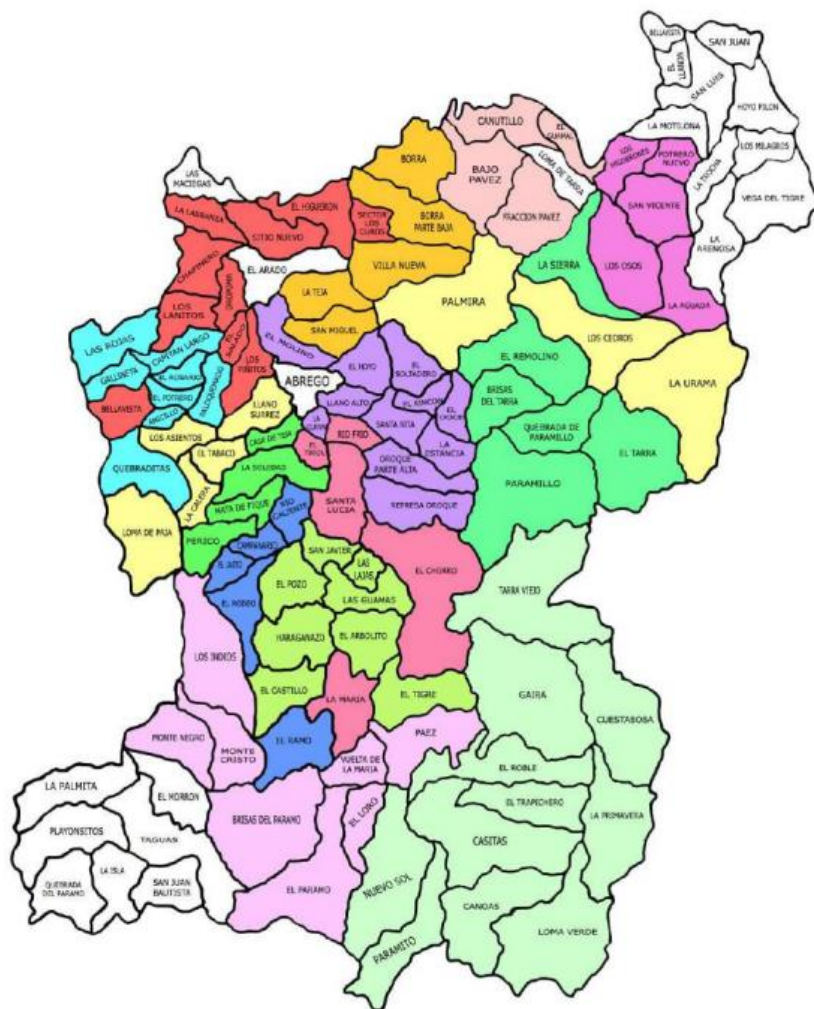


Ilustración 1 Mapa 1 División Administrativa Urbana Abrego Norte de Santander
Imagen tomada de Google eart

Ilustración 2 Mapa 2 División Territorial Rural



Fuente: Planeación Municipal

2.3 Marco teórico

Para el desarrollo de la presente investigación, es necesario comprender el contexto territorial y administrativo donde se desarrolla el estudio, debido a que las condiciones geográficas y sociales influyen directamente en la prestación del servicio de acueducto.

Ábrego cuenta con dos sistemas de tratamiento de agua principalmente por redundancia hidráulica y seguridad en el suministro, permitiendo afrontar las emergencias climáticas de la región. El Río Oroque (fuente principal de la Planta Santa Lucía) sufre altas turbididades y arrastre de lodos durante la época de lluvias que saturan los filtros, y disminuciones críticas de caudal en periodos de sequía; ante esto, la infraestructura de contingencia en La Teja (Quebrada El Tabaco) actúa como un respaldo técnico inmediato que bombea agua desde una microcuenca diferente, garantizando la continuidad del servicio y equilibrando las presiones hidrostáticas en las redes de distribución del municipio sin dejar al casco urbano desabastecido.

En este sentido, el análisis de la gestión administrativa y financiera de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego permite comprender cómo la organización institucional, la planeación y el manejo de los recursos inciden en la calidad, continuidad y cobertura del servicio de acueducto durante el periodo 2024–2026.

La función de la empresa de servicios públicos no solo consiste en manejar recursos o cumplir con presupuestos, sino en liderar una entidad que tiene una gran importancia social. En el caso del servicio de acueducto del municipio de Ábrego Norte de Santander, la gestión de esta figura influye directamente en la calidad de vida de la comunidad, ya que garantizar el suministro de agua potable está relacionado con la salud, el bienestar y el desarrollo del municipio. Por esta razón, es necesario apoyarse en teorías que ayuden a comprender cómo funciona la institución, cuál es el rol de los directivos y cómo se administran los recursos públicos.

Desde este punto de vista, existen diferentes teorías que permiten analizar la administración de los servicios públicos. Una de ellas es la propuesta de la auto provisión administrativa en la gestión de servicios públicos planteada por el autor (Lamoglia Arimany, 2023), la cual ayuda a entender cómo se pueden organizar las entidades para prestar de manera más eficiente los servicios a la comunidad.

Por otra parte, la teoría de la burocracia de Max Weber (Max, 2002), la cual es una de las bases más importantes para comprender la administración pública. Esta teoría explica que las organizaciones deben funcionar de manera ordenada, siguiendo normas, reglas y una estructura jerárquica bien definida, con el fin de lograr mayor eficiencia y estabilidad. Según Weber, las instituciones no deben depender de decisiones improvisadas o personales, sino de procesos establecidos que orienten su funcionamiento.

En el caso del servicio de acueducto del municipio de Ábrego Norte de Santander, esta teoría permite entender la importancia de una organización interna clara, donde cada funcionario tenga funciones específicas. Esto ayuda a que las actividades se realicen de forma ordenada y a que se cumplan los objetivos de la entidad. Además, la existencia de una jerarquía permite definir responsabilidades y facilitar la coordinación entre los diferentes niveles de la organización.

Otro aspecto importante dentro de la teoría de Weber es el uso de normas y reglamentos escritos, los cuales sirven como guía para el funcionamiento de las instituciones públicas. Estas normas permiten que las decisiones se tomen con base en criterios técnicos y legales, evitando que se actúe por intereses personales o favoritismos. También se resalta la importancia de que los funcionarios públicos sean personas capacitadas y seleccionadas por sus conocimientos y habilidades, lo que contribuye a una mejor gestión.

En los servicios públicos domiciliarios, la aplicación de estos principios permite organizar de manera adecuada los procesos administrativos relacionados con la planeación, ejecución y control de los recursos destinados al servicio de acueducto. Aunque este modelo puede implicar procesos más estructurados y formales, sigue siendo fundamental para garantizar la transparencia, el orden y la eficiencia en la administración pública. De esta manera, una buena organización interna, con funciones claras y normas establecidas, ayuda al cumplimiento de los objetivos institucionales y al beneficio de la comunidad.

Por otra parte, dentro del contexto regional, diferentes investigaciones han analizado las problemáticas relacionadas con la prestación del servicio de acueducto en municipios de Norte de Santander. En este sentido, (Bonilla Granados & Cely Calixto, Nelson Javier, 2022), los cuales plantean que muchos sistemas hidráulicos de la región presentan fallas asociadas al desgaste de la infraestructura, la falta de mantenimiento y las limitaciones técnicas, aspectos que terminan afectando la eficiencia y continuidad del suministro de agua potable. Los autores resaltan que una adecuada gestión institucional y técnica es fundamental para mejorar la calidad del servicio y reducir las deficiencias existentes.

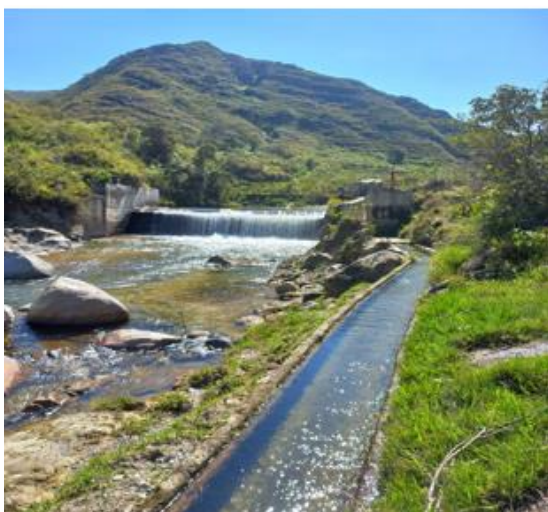
De igual manera, (Arévalo Navarro, Lozano Lázaro, Yeeny, & Hermida Castillo, Hernando, s.f.) señalan que el crecimiento poblacional y las dificultades en la planificación territorial han generado presión sobre los sistemas de agua potable en municipios de Norte de Santander. Según estos autores, las entidades prestadoras deben fortalecer los procesos administrativos, ambientales y financieros para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico y mejorar las condiciones de prestación del servicio a la comunidad.

Estas investigaciones regionales permiten comprender que las problemáticas relacionadas con el servicio de acueducto no solo dependen de la infraestructura física, sino también de la

capacidad administrativa y financiera de las entidades encargadas de su operación, aspecto que se relaciona directamente con la presente investigación desarrollada en el municipio de Ábrego, Norte de Santander.

2.2.1 Evidencias fotográficas de la plata de agua actual

Ilustración 3 Obra de captación del acueducto del municipio de Ábrego Norte de Santander.



Nota. Autoría propia

Ilustración 4 Unidad de Filtración.



Nota. Autoría propia
Ilustración 5 Tanque de Sedimentación.



Nota. Autoría propia

Ilustración 6 Floculador de Pantallas de Flujo Horizontal.



Autoria propia

2.3 Marco legal

Para el desarrollo de esta investigación es fundamental analizar el marco legal que regula la prestación de los servicios públicos domiciliarios en Colombia, especialmente el servicio de acueducto. Estas normas son la hoja de ruta que permiten comprender las responsabilidades del Estado, el papel de los municipios y la importancia de una adecuada gestión administrativa en diferentes ámbitos, en esta investigación nos enfocamos en las leyes implementadas en la prestación de servicios públicos en Colombia. (Colombia C. d., Constitución Política de Colombia, 1991).

En primer lugar, desde el nivel constitucional, la (Colombia, Constitución Política de Colombia, 1991), El artículo 365 señala que los servicios públicos estos son responsabilidad del Estado y deben prestarse de manera eficiente, lo que implica no solo garantizar su existencia, sino también una adecuada gestión administrativa y financiera que permita su funcionamiento continuo.

Por su parte, el artículo 366 relaciona los servicios públicos con el bienestar general, indicando que el acceso al agua potable es fundamental para mejorar la calidad de vida de la población. Desde este enfoque, el servicio de acueducto se convierte en un elemento clave para el desarrollo social, por lo que su prestación debe responder a condiciones de calidad, cobertura y continuidad.

Asimismo, el artículo 367 establece que la ley define las competencias y el régimen tarifario de los servicios públicos. Este aspecto es relevante, ya que permite entender cómo se organiza el servicio y cómo se financia, elementos que dependen directamente de una gestión eficiente.

De manera complementaria, el artículo 368 establece la posibilidad de otorgar subsidios para garantizar el acceso de la población con menores ingresos, lo que contribuye a la equidad en

la prestación del servicio. En esta misma línea, el artículo 369 señala que la ley determinará los derechos y deberes de los usuarios, así como los mecanismos de control, fortaleciendo la participación ciudadana y la vigilancia del servicio.

Por otro lado, el artículo 370 asigna al presidente de la República la función de establecer políticas generales de administración y control de eficiencia en los servicios públicos, lo que evidencia la necesidad de una gestión orientada a resultados. Finalmente, el artículo 311 reconoce al municipio como la entidad responsable de garantizar la prestación de los servicios públicos, lo que resalta su papel en la organización, supervisión y mejoramiento del servicio de acueducto.

En segundo lugar, la Ley 142 de 1994, la cual regula el régimen de los servicios públicos domiciliarios. Esta ley establece principios como la eficiencia, la continuidad, la calidad y la cobertura en la prestación del servicio (Colombia, Ley 142 de 1994 – Régimen de los servicios públicos domiciliarios, s.f.). Además, en sus artículos 9 y 87 se resaltan los derechos de los usuarios y los criterios del régimen tarifario, mientras que el artículo 11 define las obligaciones de las empresas prestadoras, incluyendo la responsabilidad de garantizar un servicio eficiente. Esta norma también establece lineamientos sobre la gestión administrativa y financiera, resaltando la importancia del adecuado manejo de los recursos para asegurar la sostenibilidad del servicio.

No obstante, esta ley ha sido modificada y complementada por otras normas que han ajustado su contenido para responder a nuevas necesidades. En primer lugar, la Ley 632 de 2000 introduce cambios en el régimen tarifario de la Ley 142 de 1994, especialmente en lo relacionado con la aplicación de subsidios y contribuciones. Esta modificación busca garantizar que los usuarios de menores ingresos puedan acceder al servicio de acueducto, fortaleciendo el principio de equidad en la prestación.

Posteriormente, la (Colombia C. d., Ley 689 de 2001, 2001), la cual modifica varios artículos de la, principalmente en aspectos relacionados con el control, la vigilancia y la regulación de los servicios públicos. Esta ley fortalece el papel de las entidades de supervisión y promueve una mayor transparencia en la gestión de las empresas prestadoras, lo cual incide directamente en la eficiencia administrativa.

Asimismo, los Planes Nacionales de Desarrollo, como (Colombia C. d., Ley 1450 de 2011, 2011), y la (Colombia C. d., Ley 1753 de 2015, 2015), las cuales complementan la Ley 142 de 1994 al establecer políticas públicas orientadas a mejorar la cobertura, la calidad y la eficiencia en la prestación de los servicios públicos, especialmente en zonas rurales. Estas normas no modifican directamente la ley base, pero orientan su aplicación en el territorio.

Estas normas evidencian que la Ley 142 de 1994 ha sido objeto de modificaciones y complementos que buscan mejorar la equidad, el control, la sostenibilidad y la financiación del servicio de acueducto. Por ello, la gestión administrativa y financiera de las empresas prestadoras, como la del municipio de Ábrego, resulta clave para dar cumplimiento a este marco normativo y garantizar un servicio eficiente durante el periodo 2024–2026.

Por otra parte, se han dictado jurisprudencia como, se han creado diferentes sentencias en las cuales resaltaremos las siguientes En este sentido, la Sentencia (Colombia C. C., Sentencia T-223 de 2024, 2024), la cual establece que el acceso al agua es un elemento esencial para garantizar derechos fundamentales como la vida y la dignidad humana, especialmente en contextos donde el servicio es limitado o inexistente. Por su parte, la Sentencia (Colombia C. C., Sentencia T-275 de 2024, 2024), analiza situaciones en las que la interrupción del servicio afecta de manera directa a las comunidades, señalando que la suspensión del suministro puede vulnerar derechos fundamentales cuando no se garantizan condiciones mínimas de acceso. Finalmente, la Sentencia

(Colombia C. C., Sentencia T-161 de 2025, 2025), la cual reafirma la obligación del Estado de garantizar un mínimo vital de agua potable, incluso en casos donde los usuarios presentan limitaciones económicas, priorizando la protección de las poblaciones más vulnerables.

Dentro del contexto institucional que rodea la prestación del servicio de acueducto en el municipio de Ábrego, resulta pertinente considerar los instrumentos de planificación territorial vigentes durante el periodo de estudio. En el ámbito departamental, el (Santander, Documento Plan de Desarrollo del Departamento Norte de Santander 2024–2027 "Norte, Territorio de Paz", 2024), el cual plantea la necesidad de fortalecer las condiciones de acceso al agua potable mediante la promoción de proyectos de infraestructura y el apoyo a los municipios para mejorar sus sistemas de abastecimiento. Estas orientaciones buscan responder a las necesidades existentes en materia de servicios públicos, promoviendo soluciones que contribuyan al desarrollo social y al mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

La Gobernación de Norte de Santander expidió el Decreto 001678 del 21 de diciembre de 2022, mediante el cual se aprobó el proyecto denominado “Optimización del Sistema de Acueducto del Casco Urbano Primera Etapa del Municipio de Ábrego, Norte de Santander”, identificado con código BPIN 2022540030003. Este acto administrativo constituye un soporte legal para las acciones orientadas al mejoramiento de la infraestructura del sistema de acueducto, evidenciando el interés institucional por fortalecer la prestación del servicio de agua potable y contribuir al desarrollo del municipio (Gobernación de Norte de Santander, 2022).

A nivel municipal, el Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 "De la Mano con la Gente"(Ábrego, 2024), incorpora acciones encaminadas a mejorar la prestación del servicio de acueducto mediante la gestión de recursos, el fortalecimiento de la infraestructura existente y la ejecución de proyectos que permitan optimizar el suministro de agua potable. Asimismo, reconoce

la importancia de garantizar un servicio con mejores condiciones de calidad, continuidad y cobertura, considerando el crecimiento de las necesidades de la comunidad y los retos asociados al mantenimiento de la infraestructura hidráulica.

En este sentido, la presente investigación se relaciona con las acciones planteadas por la administración municipal, ya que busca analizar aspectos asociados al servicio de acueducto y aportar información que pueda servir como base para futuras mejoras e investigaciones en el municipio.

3. Método

3.1 Tipo de Investigación

Tipo de Investigación

Para el desarrollo de esta investigación se utilizará un enfoque mixto, debido a que se busca analizar tanto información cuantitativa como cualitativa relacionada con la gestión administrativa y financiera de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego. De acuerdo con lo planteado por (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014), En este sentido, la investigación combinará herramientas como encuestas, entrevistas estructuradas y revisión documental, las cuales facilitarán la recolección de información objetiva y opiniones de los actores involucrados. Los datos cuantitativos permitirán medir aspectos relacionados con la calidad y eficiencia del servicio de acueducto durante el periodo 2024-2026, mientras que la información cualitativa contribuirá a interpretar las percepciones y experiencias sobre la gestión de la entidad. De esta manera, las conclusiones estarán sustentadas tanto en evidencia estadística verificable como en el análisis contextual de la situación estudiada.

El alcance de la investigación se define como exploratorio, debido a que, tras una revisión de los antecedentes locales, se identificó una ausencia de estudios previos que analicen de forma

específica la gestión institucional en el periodo vigente. De acuerdo con los planteamientos de (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014), este nivel es el indicado cuando el objetivo es examinar fenómenos poco estudiados o temporalidades nuevas, permitiendo un reconocimiento inicial de la realidad observada. En lugar de aplicar teorías generales de manera rígida, este estudio busca identificar los problemas internos y las tendencias financieras que impactan actualmente en la prestación del servicio, estableciendo así una base documental que facilite futuras investigaciones más profundas.

Por otro lado, el diseño del trabajo se caracteriza por ser no experimental y de corte transversal. Esto implica que no se realizarán intervenciones ni modificaciones en los procesos operativos de la empresa, sino que la información será recolectada directamente de su entorno natural. Al ejecutar las encuestas y entrevistas en este lapso determinado, se pretende obtener un diagnóstico técnico preciso de la situación organizacional. Este procedimiento permitirá determinar si la administración de los recursos económicos en el municipio de Ábrego guarda coherencia con las demandas de la comunidad, sustentando los hallazgos en evidencia directa y estrictamente verificable.

3.2 Diseño de Investigación

El estudio se enmarca en un diseño descriptivo y exploratorio, debido a que busca caracterizar de manera detallada la gestión administrativa, financiera y la percepción en la prestación del servicio de acueducto por parte de la Empresa de Servicios Públicos del municipio de Ábrego durante el periodo 2024–2026. El componente descriptivo permitirá identificar y especificar las principales características, indicadores y resultados asociados a la gestión institucional. Por su parte, el enfoque exploratorio facilitará un acercamiento inicial a la

problemática, considerando que no se cuenta con evaluaciones integrales previas que analicen de forma conjunta la gestión gerencial y el acceso efectivo de la población al servicio. Este diseño posibilita obtener una visión amplia de la situación actual y establecer bases para futuras investigaciones o propuestas de mejoramiento.

3.3 Población y Muestra

La población objeto de estudio estuvo conformada por el personal administrativo y operativo de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego, así como por los usuarios del servicio de acueducto pertenecientes a la zona urbana del municipio durante el periodo 2024–2026. Estos actores constituyen una fuente fundamental de información para el análisis de los procesos administrativos, financieros y operativos relacionados con la prestación del servicio, además de permitir conocer la percepción de la comunidad frente a la calidad y eficiencia del mismo.

Para el desarrollo de la investigación se empleó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, seleccionando a los participantes de acuerdo con su relación directa con la prestación, administración o uso del servicio de acueducto. Este tipo de muestreo permitió obtener información específica y pertinente de personas con experiencia y conocimiento sobre la problemática estudiada.

La muestra estuvo conformada por tres grupos de consulta. El primero correspondió al gerente de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego, a quien se le aplicó una entrevista estructurada con el propósito de obtener información relacionada con los procesos de planeación, organización, administración de recursos y toma de decisiones institucionales.

El segundo grupo estuvo integrado por funcionarios de las áreas administrativa y operativa de la entidad, quienes participaron mediante la aplicación de encuestas orientadas a identificar

aspectos relacionados con la gestión interna, el manejo de recursos y el funcionamiento general del servicio de acueducto. De igual manera, se realizó una entrevista al presidente del Concejo Municipal de Ábrego con el fin de conocer su percepción sobre la gestión institucional y las acciones adelantadas para fortalecer la prestación del servicio en el municipio.

El tercer grupo estuvo conformado por 40 usuarios del servicio de acueducto residentes en diferentes sectores de la zona urbana de Ábrego. La aplicación de las encuestas abarcó 28 de los 44 barrios que conforman el casco urbano del municipio, lo que representa aproximadamente el 63,6 % de la totalidad de estos sectores. Esta cobertura permitió recopilar información diversa y representativa sobre la percepción de los usuarios en relación con la calidad, continuidad, cobertura, atención al usuario y nivel de satisfacción frente al servicio de agua potable prestado por la empresa.

La participación de habitantes de distintos barrios facilitó la identificación de fortalezas, necesidades y oportunidades de mejoramiento en la prestación del servicio, aportando elementos importantes para el análisis integral de la gestión administrativa y financiera de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego.

Criterios de inclusión

- Gerente de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego.
- funcionarios de las áreas administrativa y operativa de la entidad.
- Miembro del Concejo Municipal de Ábrego.
- Usuarios del servicio de acueducto residentes en la zona urbana del municipio.
- Personas mayores de 18 años.
- Participación voluntaria en la investigación.

Criterios de exclusión

- Personas que no tuvieran relación directa con la prestación o uso del servicio de acueducto.
- Habitantes menores de 18 años.
- Personas que no aceptaron participar de manera voluntaria en la investigación.
- Usuarios que no residieran en el área urbana objeto de estudio.

3.4 Técnicas de Investigación

Para la recolección de la información necesaria en esta investigación se utilizarán diferentes técnicas que permitirán conocer la situación administrativa y financiera de la Empresa de Servicios Públicos del municipio de Ábrego durante el periodo 2024–2026. Estas técnicas facilitarán la obtención de datos confiables y relevantes para el desarrollo del estudio.

La primera técnica será la entrevista estructurada, la cual se aplicará al gerente de la entidad. Este instrumento estará conformado por una serie de preguntas previamente elaboradas con el propósito de obtener información relacionada con la planeación, administración y manejo del presupuesto de la empresa. La entrevista permitirá conocer de manera más directa la visión administrativa y financiera sobre la prestación del servicio de acueducto en el municipio. Asimismo, un conversatorio con el presidente del concejo municipal, con la finalidad de conocer proyectos y acuerdos impulsados desde el concejo para mejorar la prestación de este servicio.

La segunda técnica corresponde a la encuesta, dirigida a los funcionarios de las áreas administrativa y financiera de la empresa. Para ello se utilizará un cuestionario con preguntas cerradas que permitirá recopilar información de forma organizada y facilitar posteriormente el análisis estadístico de los datos obtenidos. A través de esta técnica se busca identificar aspectos relacionados con los procesos internos, manejo de recursos y funcionamiento administrativo de la entidad.

Adicionalmente, se realizó un conversatorio con un miembro del concejo, con el objetivo de complementar la información obtenida mediante la encuesta, profundizando en aspectos estratégicos y tomando en cuenta la perspectiva de la gestión institucional.

Por otra parte, se aplicará una encuesta a una parte de la comunidad de la zona urbana del municipio de Ábrego abarcando diferentes barrios del municipio, En el caso de la comunidad, se procuró incluir habitantes de diferentes sectores del casco urbano, logrando una cobertura de 28 de los 44 barrios existentes, equivalente al 63,6 % de los barrios urbanos del municipio. Esto permitió recopilar información diversa y contextualizada sobre la percepción de los usuarios respecto a la prestación del servicio de acueducto. con la finalidad de tener una percepción clara de la prestación del servicio de acueducto frente a la prestación del servicio de agua potable. Los resultados permitirán identificar fortalezas y posibles dificultades en la prestación del servicio de acueducto.

Finalmente, la investigación se apoyará en la observación documental, mediante la revisión de documentos oficiales como informes administrativos, acuerdos municipales, Plan de Desarrollo Departamental y el Plan de Desarrollo Municipal. Esta técnica permitirá complementar la información obtenida en las entrevistas y encuestas, logrando un análisis más completo y confiable sobre la administración y prestación del servicio de acueducto en el municipio de Ábrego.

3.5 Instrumentos

En coherencia con las técnicas seleccionadas, se diseñarán instrumentos específicos que permitan recolectar los datos de manera organizada. Para la técnica de la encuesta, se utilizará un cuestionario estructurado que contiene una serie de preguntas cerradas con opciones de respuesta

definidas preguntas abiertas. Este instrumento facilita que las opiniones y datos de los funcionarios administrativos y financieros se transformen en valores numéricos.

Por otro lado, para la técnica de la entrevista, el instrumento será una guía de entrevista o guion de preguntas. A diferencia de una conversación informal, este recurso contiene un listado de interrogantes específicas dirigidas al gerente de la entidad, enfocadas en la planeación y el uso de los recursos. Este instrumento asegura que el diálogo no se desvíe del tema central y que se obtenga la información necesaria sobre la gestión financiera del acueducto durante el periodo 2024-2026. Según el autor citado, contar con una guía previa ayuda a que el proceso de exploración sea más eficiente y técnico.

3.6 Procesamiento de la investigación

Una vez que se termine de recoger la información en la empresa, el siguiente paso será organizar todo lo que se encontró. Los datos que vengan de las encuestas hechas a los empleados, la población y el gerente de la empresa de Servicios públicos, se van a tabular para crear gráficas y tablas sencillas que permitan ver los resultados con claridad. Como menciona (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014) en su metodología, este proceso es fundamental porque ayuda a convertir las respuestas en números que se pueden analizar fácilmente, dándole orden y limpieza a la investigación.

Posteriormente, se realizará lo que se conoce como triangulación de la información de manera manual. Donde se van a comparar los tres puntos de vista que tiene el estudio: lo que dijo el gerente en su entrevista, lo que contestaron los funcionarios en las encuestas y lo analizado en cada uno de los autores tratados en la investigación. este cruce de datos es muy importante porque sirve para verificar si la información coincide entre sí, lo que les da mucha más seriedad y confianza a las conclusiones del trabajo.

Finalmente, el análisis de la información se realizará integrando los resultados obtenidos en las entrevistas, encuestas y revisión documental, con el propósito de conocer cómo se encuentra actualmente la prestación del servicio de acueducto en el municipio de Ábrego durante el periodo 2024–2026. Este proceso permitirá obtener una visión amplia del servicio desde diferentes enfoques, incluyendo la perspectiva administrativa, operativa y la percepción de la comunidad usuaria.

Asimismo, se identificarán aspectos relacionados con la calidad, continuidad, cobertura y funcionamiento del servicio, así como posibles fortalezas y dificultades presentes en la entidad. De esta manera, los resultados de la investigación contribuirán a la comprensión integral de la situación actual del acueducto municipal y podrán servir como soporte técnico y referencia para futuras investigaciones, procesos de evaluación y formulación de estrategias orientadas al mejoramiento de la prestación del servicio.

4. Resultados

La presente investigación tuvo como propósito evaluar la gestión administrativa y financiera desarrollada por la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego y analizar su incidencia en la prestación del servicio de acueducto durante el periodo comprendido entre los años 2024 - 2026. Para el desarrollo del estudio se aplicó una entrevista semiestructurada al gerente de la entidad, una encuesta dirigida a los funcionarios vinculados al servicio de acueducto, entrevista a un miembro del concejo municipal y una encuesta aplicada a 31 usuarios de la comunidad abarcando 28 barrios de los 35 que conforma la parte urbana.

La triangulación de la información obtenida permitió analizar la situación administrativa, financiera y operativa de la empresa desde diferentes perspectivas, identificando fortalezas,

debilidades y oportunidades de mejoramiento que influyen directamente en la calidad de la prestación del servicio.

4.1. Resultados de la gestión administrativa

De acuerdo con la información suministrada por el gerente, la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego desarrolla procesos de planeación, organización, dirección y control encaminados a garantizar la prestación del servicio de acueducto a la comunidad. Durante la entrevista se evidenció que la entidad cuenta con una estructura organizacional definida y con procedimientos orientados al cumplimiento de los objetivos institucionales.

Los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a los funcionarios permitieron identificar que existe claridad en la asignación de funciones y responsabilidades dentro de la organización. Los trabajadores consideran que las actividades desarrolladas por las diferentes áreas contribuyen al cumplimiento de los objetivos institucionales y permiten mantener la operación del sistema de acueducto.

Asimismo, los funcionarios manifestaron que existe coordinación entre las áreas administrativa, financiera y operativa, situación que facilita la atención de daños, el mantenimiento de la infraestructura y la ejecución de actividades relacionadas con la prestación del servicio, aunque en temas de infraestructura hay limitaciones.

No obstante, tanto la entrevista como las encuestas evidenciaron la necesidad de fortalecer algunos procesos administrativos relacionados con la implementación de estrategias preventivas, la actualización de procedimientos internos y el seguimiento permanente a los indicadores de gestión, con el fin de mejorar la eficiencia institucional y optimizar la toma de decisiones.

En términos generales, los resultados permiten establecer que la gestión administrativa desarrollada durante el periodo evaluado ha contribuido al funcionamiento de la empresa y al cumplimiento de las actividades necesarias para garantizar la prestación del servicio de acueducto.

4.2 Resultados de la gestión financiera

Respecto a la gestión financiera, los resultados obtenidos permiten evidenciar que la disponibilidad de recursos económicos constituye uno de los principales factores que inciden en la capacidad de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego para mejorar la prestación del servicio de acueducto. Durante la entrevista, el gerente manifestó que la entidad ha logrado mantener la operación y sostenimiento del sistema mediante una administración orientada a atender las necesidades prioritarias del servicio; sin embargo, señaló que las limitaciones presupuestales dificultan la ejecución de proyectos de gran impacto relacionados con la modernización de la infraestructura, la ampliación de redes, la renovación de equipos y la incorporación de nuevas tecnologías. Asimismo, indicó que esta situación está asociada a las características económicas del municipio, debido a que Ábrego pertenece a la categoría sexta, condición que limita la capacidad de generación de recursos propios y hace que los ingresos obtenidos por concepto de recaudo no sean suficientes para cubrir la totalidad de las necesidades de inversión que demanda el sistema de acueducto.

En este sentido, el gerente manifestó que gran parte de las obras de mejoramiento, optimización y ampliación de la infraestructura dependen de la gestión de recursos externos provenientes de entidades del orden departamental y nacional, así como de proyectos financiados a través del Sistema General de Regalías. Lo anterior evidencia que la ejecución de inversiones de mayor alcance no depende exclusivamente de la capacidad financiera de la empresa, sino también de la aprobación de proyectos y de la asignación de recursos por parte de otras entidades

gubernamentales. Esta situación explica por qué algunos proyectos requieren largos periodos de formulación, gestión y ejecución antes de generar resultados visibles para la comunidad. De igual forma, la encuesta realizada al miembro del Concejo Municipal de Ábrego permitió identificar que durante el periodo objeto de estudio no se han impulsado ni gestionado proyectos específicos desde esta corporación orientados al fortalecimiento del servicio de acueducto, situación que limita las posibilidades de generar iniciativas locales que contribuyan a la búsqueda de soluciones para las necesidades existentes en materia de infraestructura y prestación del servicio.

La información suministrada por los funcionarios coincide con lo expresado por la gerencia, ya que los trabajadores reconocen que la disponibilidad de recursos financieros influye directamente en la capacidad institucional para desarrollar acciones de mejoramiento y responder de manera eficiente a las necesidades de los usuarios. Al contrastar esta información con los resultados obtenidos en la comunidad, se encontró que 22 de los 31 usuarios encuestados manifestaron no haber observado obras significativas de ampliación o modernización de la infraestructura durante el periodo evaluado, mientras que solamente 9 identificaron intervenciones relacionadas con mantenimiento de redes, reparación de fugas o adecuaciones puntuales. Desde la perspectiva investigativa, estos resultados permiten concluir que la empresa ha logrado garantizar la operación del servicio pese a las limitaciones económicas propias de un municipio de sexta categoría; sin embargo, la dependencia de recursos provenientes de regalías y otras fuentes externas, sumada a la ausencia de iniciativas impulsadas desde el Concejo Municipal durante los últimos años, condiciona la capacidad institucional para ejecutar inversiones permanentes que permitan mejorar la percepción de los usuarios sobre la calidad, continuidad y eficiencia del servicio de acueducto.

4.3 Resultados de la prestación del servicio de acueducto

Los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a la comunidad permitieron identificar aspectos relevantes relacionados con la cobertura, calidad, continuidad y percepción general del servicio de acueducto.

En primer lugar, se evidenció que la totalidad de los usuarios encuestados cuenta con acceso al servicio, lo que demuestra que la cobertura constituye una de las principales fortalezas de la empresa durante el periodo evaluado.

Sin embargo, al analizar otros aspectos relacionados con la prestación del servicio, se identificaron diversas situaciones que afectan la percepción de los usuarios.

Uno de los hallazgos más relevantes corresponde a la micro medición. Solamente 8 usuarios manifestaron contar con medidor activo, mientras que 23 indicaron no disponer de este mecanismo de control o tenerlo fuera de funcionamiento.

Desde el punto de vista investigativo, esta situación representa una debilidad significativa para la gestión técnica y financiera del sistema, debido a que limita el control del consumo real, dificulta la identificación de pérdidas y reduce la capacidad institucional para fortalecer los procesos de recaudo y planificación.

Respecto a la calidad del agua, 26 usuarios consideran que el agua suministrada es apta para el consumo humano, mientras que 5 expresaron dudas sobre su calidad. Este resultado evidencia una valoración positiva de los procesos de captación, tratamiento y distribución desarrollados por la empresa.

En cuanto a la continuidad del servicio, los resultados muestran que 26 usuarios reciben agua mediante horarios establecidos de distribución, mientras que únicamente 5 señalaron no estar sujetos a este esquema.

De igual manera, 21 usuarios manifestaron recibir agua diariamente, aunque bajo horarios determinados, mientras que los demás reportaron frecuencias menores de suministro.

Al analizar la ocurrencia de interrupciones en el servicio, se encontró que 13 usuarios experimentan cortes frecuentes, 11 indicaron que estos se presentan ocasionalmente y 7 manifestaron que las suspensiones son poco frecuentes o inexistentes.

Estos resultados evidencian que la principal problemática identificada por la comunidad no está relacionada con la cobertura, sino con la continuidad y estabilidad del suministro.

4.4 Impacto de la prestación del servicio en la comunidad

La investigación permitió identificar que las interrupciones en el suministro de agua generan afectaciones directas en las actividades cotidianas de la comunidad. De los 31 usuarios encuestados, el 48,4% manifestó que los cortes del servicio afectan principalmente la preparación de alimentos, las actividades de aseo personal y las labores domésticas, mientras que el 16,1% indicó que debe asumir costos adicionales para garantizar el abastecimiento de agua mediante mecanismos alternativos. Por su parte, el 35,5% señaló no experimentar afectaciones significativas, situación que puede estar asociada a la implementación de estrategias de almacenamiento o a las condiciones particulares de cada hogar. Estos resultados evidencian que, aunque la cobertura del servicio es amplia, las dificultades relacionadas con la continuidad del suministro continúan impactando el bienestar y las condiciones de vida de una parte importante de la población.

Frente a esta problemática, los usuarios han desarrollado diferentes estrategias de adaptación para reducir los efectos de las interrupciones. El 77,4% de los encuestados manifestó utilizar tanques de almacenamiento para disponer de agua durante los periodos de suspensión del servicio, el 12,9% recurre a la compra de agua mediante carro tanques y el 9,7% depende de la

colaboración de vecinos o familiares para cubrir sus necesidades básicas. Estos resultados permiten evidenciar que la mayoría de los hogares ha tenido que implementar mecanismos propios para garantizar el acceso al recurso hídrico cuando se presentan fallas o restricciones en el suministro.

Estos hallazgos reflejan que una parte de la responsabilidad de asegurar la disponibilidad continua del agua ha sido asumida por los propios usuarios, quienes deben realizar inversiones adicionales en sistemas de almacenamiento o destinar recursos económicos para adquirir agua cuando el servicio presenta interrupciones prolongadas. Esta situación cobra mayor relevancia si se considera que gran parte de la población del municipio pertenece a estratos socioeconómicos bajos, donde cualquier gasto adicional puede afectar la economía familiar. En consecuencia, los resultados permiten concluir que, aunque la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego ha logrado mantener la cobertura del servicio, las dificultades asociadas a la continuidad del suministro continúan generando impactos sociales y económicos que influyen en la percepción de calidad y satisfacción de los usuarios.

4.5 Participación comunitaria y percepción institucional

Otro aspecto analizado durante la investigación fue la participación de la comunidad en los procesos relacionados con la gestión del servicio de acueducto. Los resultados evidencian que el 83,9% de los usuarios encuestados considera que las Juntas de Acción Comunal no desarrollan acciones efectivas frente a las problemáticas asociadas al servicio de agua, mientras que únicamente el 16,1% reconoce algún tipo de gestión o acompañamiento por parte de estas organizaciones. Estos hallazgos reflejan una limitada participación comunitaria y una débil articulación entre los usuarios, las organizaciones sociales y las entidades responsables de la

prestación del servicio, situación que puede influir negativamente en la identificación y atención oportuna de las necesidades de la población.

Donde, la falta de unión y trabajo colectivo dentro de la comunidad constituye un factor que dificulta la búsqueda de soluciones frente a las problemáticas relacionadas con el servicio de acueducto. Las Juntas de Acción Comunal representan uno de los principales mecanismos de participación ciudadana y de gestión ante las entidades municipales, ya que tienen la capacidad de canalizar las necesidades de la comunidad, presentar solicitudes, promover proyectos y servir como puente entre los habitantes y la administración municipal. Sin embargo, los resultados obtenidos evidencian que este mecanismo no está siendo aprovechado de manera efectiva por una gran parte de la población, lo que reduce las posibilidades de gestionar recursos, ejercer control social y promover acciones conjuntas orientadas al mejoramiento del servicio.

Asimismo, aunque gran parte de los usuarios manifestó conocer los canales institucionales de atención, se hace necesario fortalecer los espacios de diálogo, participación y cooperación entre la empresa prestadora, las Juntas de Acción Comunal y la comunidad, con el fin de construir soluciones colectivas y generar una mayor corresponsabilidad en la gestión del recurso hídrico y el trabajo articulado de la administración municipal a la comunidad.

4.6 Resultado general de la investigación

Los resultados obtenidos a partir de la entrevista realizada al gerente, las encuestas aplicadas a los funcionarios y la información recopilada en la comunidad permitieron determinar que la gestión administrativa y financiera desarrollada por la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego ha sido un factor fundamental para garantizar la prestación del servicio de acueducto en el municipio durante el periodo 2024-2026. La investigación evidenció que la entidad cuenta con

procesos administrativos orientados a la planeación, organización y control de las actividades institucionales, así como con mecanismos que han permitido mantener la operación del sistema y atender las necesidades básicas de la población usuaria.

Asimismo, se identificó que la gestión financiera enfrenta importantes limitaciones derivadas de las condiciones económicas propias del municipio, el cual pertenece a la categoría sexta, situación que restringe la capacidad de inversión en proyectos de modernización, ampliación y fortalecimiento de la infraestructura del sistema de acueducto. Los recursos obtenidos mediante el recaudo de tarifas resultan insuficientes para cubrir la totalidad de las necesidades de inversión, por lo que gran parte de los proyectos de mejoramiento dependen de la gestión de recursos provenientes del Sistema General de Regalías y de otras fuentes de financiación del orden departamental y nacional. De igual manera, durante el proceso investigativo se evidenció que, hasta el momento, no se han adelantado proyectos de gran impacto relacionados con el fortalecimiento del servicio de acueducto por parte del Concejo Municipal, situación que limita las posibilidades de impulsar iniciativas que contribuyan al mejoramiento de la infraestructura y a la solución de problemáticas asociadas al abastecimiento de agua en el municipio.

Desde la percepción de los usuarios, la principal fortaleza identificada corresponde a la cobertura del servicio y a la calidad del agua suministrada. Sin embargo, también se evidenciaron dificultades relacionadas con la continuidad del suministro, las cuales generan afectaciones en las actividades cotidianas de los hogares y obligan a una parte importante de la población a implementar mecanismos alternativos para garantizar la disponibilidad del recurso. Esta situación demuestra que, aunque el servicio cumple una función esencial para la comunidad, aún existen aspectos operativos que requieren fortalecimiento para mejorar los niveles de satisfacción de los usuarios y garantizar una prestación más eficiente.

Por otra parte, la investigación permitió identificar debilidades asociadas al control del consumo de agua, la limitada implementación de sistemas de micro medición, la percepción de escasas inversiones visibles en infraestructura y la baja participación comunitaria en los procesos de seguimiento y gestión de las problemáticas relacionadas con el servicio. Además, se evidenció que las Juntas de Acción Comunal, pese a constituir uno de los principales mecanismos de representación y gestión ante las entidades municipales, no han desempeñado un papel suficientemente activo en la búsqueda de soluciones frente a las necesidades identificadas por la comunidad, lo que ha reducido las oportunidades de trabajo conjunto entre los usuarios, la empresa prestadora y la administración municipal.

En términos generales, la investigación permitió establecer que existe una relación directa entre la gestión administrativa y financiera de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego y las condiciones bajo las cuales se presta el servicio de acueducto. Los resultados demuestran que, si bien la entidad ha logrado mantener la cobertura y operación del sistema, es necesario fortalecer la inversión en infraestructura, ampliar la micro medición, modernizar los procesos operativos, promover una mayor participación comunitaria y consolidar el apoyo institucional por parte de las autoridades municipales para garantizar un servicio más eficiente, continuo y acorde con las necesidades actuales y futuras de la población.

5. Conclusiones

- La estructura organizativa y los procesos internos de la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego permiten mantener la operación del acueducto, pero se evidencia la necesidad de consolidar una gestión estratégica que vaya más allá del funcionamiento diario. La implementación de indicadores de desempeño, la actualización de procedimientos y la

planificación preventiva podrían optimizar los recursos institucionales, mejorar la toma de decisiones y reducir la dependencia de acciones reactivas frente a fallas en la prestación del servicio. Desde la perspectiva como Administradora Pública Territorial, fortalecer estas áreas es esencial para garantizar eficiencia y sostenibilidad en la gestión del servicio.

- Se evidencia que la Empresa de Servicios Públicos de Ábrego depende en gran medida de recursos externos y no cuenta con ingresos propios suficientes para realizar inversiones significativas en la modernización y ampliación de la infraestructura del acueducto. A esto se suma la limitada gestión del Concejo Municipal durante el periodo estudiado, lo que reduce la generación de iniciativas orientadas al fortalecimiento del servicio. De igual manera, se observa que no existe una buena coordinación entre el alcalde y el Concejo Municipal a la hora de formular, gestionar y promover proyectos que permitan la consecución de financiamiento e inversión para dar solución a las problemáticas del acueducto. Esta situación evidencia debilidades en la articulación institucional y en la gobernanza local, lo cual afecta directamente la planificación y ejecución de acciones estratégicas. En este sentido, considero necesario fortalecer el trabajo conjunto entre la administración municipal, el Concejo y la empresa de servicios públicos, así como mejorar la gestión de recursos y la articulación con entidades departamentales y nacionales, con el fin de garantizar una prestación del servicio más eficiente, sostenible y orientada a las necesidades reales de la comunidad.
- La investigación evidencia que las Juntas de Acción Comunal no han ejercido un rol suficientemente activo en la gestión del servicio de acueducto, lo que limita la capacidad

de la comunidad para participar en la identificación de problemas y en la búsqueda de soluciones. Desde una perspectiva administrativa, esto resalta la importancia de fortalecer estas organizaciones comunitarias, no necesariamente en términos de recursos económicos, sino en su capacidad de liderazgo, organización y articulación con la empresa prestadora y la administración municipal. Unas Juntas de Acción Comunal más fortalecidas permitirían una mayor gestión ante las entidades correspondientes, la canalización efectiva de necesidades y la construcción de soluciones conjuntas frente a las problemáticas del servicio, contribuyendo así a una mejor toma de decisiones y a una prestación del acueducto más eficiente y participativa.

- La falta de implementación de medidores representa una debilidad importante, ya que dificulta el control del consumo real, el cálculo adecuado de las tarifas y la detección de pérdidas, limitando la capacidad de planificación y sostenibilidad del servicio.
- Se evidencia una limitada sensibilización en la comunidad frente al uso adecuado del recurso hídrico, así como la ausencia de espacios constantes de educación y concientización orientados a promover su cuidado y uso responsable. Esta situación incide en la forma en que los usuarios utilizan el servicio de acueducto, lo que en algunos casos puede generar prácticas que afectan la sostenibilidad del sistema a largo plazo.
- Se evidenció que la Empresa de Servicios Públicos cuenta con procesos internos para la atención al usuario y la gestión de las solicitudes relacionadas con el servicio de acueducto; sin embargo, en algunos casos la respuesta a las problemáticas no depende únicamente del

área administrativa o de atención, sino de condiciones técnicas e infraestructurales del sistema. Esto se refleja especialmente en situaciones como interrupciones del servicio, fallas en redes o limitaciones en la capacidad del sistema, las cuales requieren intervenciones de tipo operativo y de inversión en infraestructura para poder ser solucionadas de manera definitiva. Por ello, aunque existe disposición institucional para atender los requerimientos de la comunidad, se hace necesario fortalecer la articulación entre las áreas administrativa y operativa, así como la gestión de proyectos que permitan dar soluciones estructurales a las problemáticas del acueducto, evitando que las respuestas se limiten únicamente a acciones temporales o correctivas.

Bibliografía

(CRA), C. d. (2017). *Regulación del sector de agua potable*. Obtenido de <https://www.cra.gov.co>

A. Rezi and M. Allam,. (1995). Techniques in array processing by means of transformations . En *Control and Dynamic Systems Vol. 69* (págs. 133-180). San Diego: Academic Press.

Ábrego, A. M. (2024). *Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 "De la Mano con la Gente"*.

Obtenido de Alcaldía Municipal de Ábrego:
https://asomunicipios.gov.co/candidatos2023/documents/government_programs/abrego/huber-dario-sanchez-ortega.pdf

American Psychological Association. (s.f.). *Style and Grammar Guidelines*. Recuperado el 17 de enero de 2020, de Apastyle: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines>

Araujo, J. (2023). *Derecho de los servicios públicos*. Santiago de Chile. Obtenido de https://esap-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1cmepli/TN_cdi_casalini_books_5595220

Arévalo Navarro, L., Lozano Lázaro, Yeeny, & Hermida Castillo, Hernando. (s.f.). *Formulación de lineamientos estratégicos de gestión ambiental para el manejo de los sistemas de agua potable y aguas residuales. Caso: sector urbano del municipio de Ocaña, Norte de Santander*. Obtenido de ncuentro Internacional de Educación en Ingeniería – ACOFI: <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/2170>

Bonilla Granados, C. A., & Cely Calixto, Nelson Javier. (2022). *Diagnóstico y recomendaciones de mitigación de patologías en las estructuras hidráulicas de los acueductos en Norte de Santander*. Obtenido de Revista Ambiental Agua, Aire y Suelo: https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/aaas/article/view/2717?utm_source=chatgpt.com

Castro, P. (2010). *Historia de Colombia*. Bogotá: Person.

Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración*. México:
<https://www.academia.edu>.

Colombia, C. C. (2010). *Sentencia T-418 de 2010*. Bogota: Corte Constitucional de Colombia.
 Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/T-418-10.htm>

Colombia, C. C. (2010). *Sentencia T-616 de 2010*. Bogotá: Corte Constitucional de Colombia.
 Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/T-616-10.htm>

Colombia, C. C. (2024). *Sentencia T-223 de 2024*. Obtenido de Relatoría Corte Constitucional:
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/>

Colombia, C. C. (2024). *Sentencia T-275 de 2024*. Obtenido de Relatoría Corte Constitucional:
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria>

Colombia, C. C. (2025). *Sentencia T-161 de 2025*. Obtenido de Relatoría Corte Constitucional:
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/>

Colombia, C. d. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá: Imprenta Nacional de
 Colombia. Obtenido de
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>

Colombia, C. d. (1994). *ey 136 de 1994. Por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la
 organización y el funcionamiento de los municipios*. Obtenido de Función Pública – Gestor
 Normativo: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=329>

Colombia, C. d. (1994). *Ley 142 de 1994*. Obtenido de Función Pública:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2752>

Colombia, C. d. (1994). *Ley 142 de 1994 – Servicios públicos domiciliarios*. Obtenido de
 Secretaría del Senado:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2752>

Colombia, C. d. (2001). *Ley 689 de 2001*. Obtenido de Función Pública:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4493>

Colombia, C. d. (2011). *Ley 1450 de 2011*. Obtenido de Función Pública:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4310>

Colombia, C. d. (2012). *Ley 1551 de 2012 – Modernización de los municipios*. Bogotá: Diario
 Oficial. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4826>

Colombia, C. d. (Julio de 2012). *Ley 1551 de 2012. Por la cual se dictan normas para modernizar
 la organización y el funcionamiento de los municipios*. Obtenido de Función Pública –
 Gestor Normativo:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48267>

Colombia, C. d. (2015). *Ley 1753 de 2015*. Obtenido de Función Pública :

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6193>

Colombia, C. d. (2015). *Ley 1757 de 2015 – Participación ciudadana*. Obtenido de Función
 Pública: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65335>

Colombia, C. d. (s.f.). *Ley 142 de 1994 – Régimen de los servicios públicos domiciliarios*.
 Obtenido de Secretaría del Senado:

https://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0142_1994.html?utm_source=chatgpt.com

Congreso de la Republica. (03 de 10 de 1991). *Ley 100 de 1991*. Obtenido de www.republica de Colombia. co

Constituyente, A. N. (1991). *Participación ciudadana en Colombia*. Obtenido de Función Pública: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>

CRAI USTA Bucaramanga. (2020). *Informe de recursos y servicios bibliográficos*. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás.

Domiciliarios, s. d. (2020). *Informe sectorial de servicios públicos*. Bogotá. Obtenido de <https://www.superservicios.gov.c>

Domiciliarios, S. d. (s.f.). *Servicio al ciudadano – Protocolos de atención*. Obtenido de Superservicios.

Gitman, L. J. (2012). *Principios de administración financiera*. México: Pearson. Obtenido de <https://pdfcoffee.com/download/gitman-l-2016-principios-de-administracion-financiera-14va-edicion-pearson-educacion-pdf-pdf-free.htm>

Gobernación de Norte de Santander. (21 de Diciembre de 2022). *Decreto 001678 del 21 de diciembre de 2022*. Obtenido de Administrador – Gobernación de Norte de Santander: <https://administrador.nortedesantander.gov.co/wp-content/uploads/2023/01/DECRETO-001678-DEL-21-DICIEMBRE-2022.pdf>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F. Obtenido de <https://www.smujerescoahuila.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>

Iván, O. B. (2004). *Gestión administrativa y financiera de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado y aseo de Arauquita - Arauca*. (E. S. Pública, Editor) Obtenido de <https://biblioteca.esap.edu.co/cgi-bin/koha/opac->

detail.pl?biblionumber=170069&query_desc=kwl%2Cwrdl%3A%20acueducto%20gesti%
n%20de%20servicios%20publicos%20norte%20de%20santander

Lamoglia Arimany, E. (2023). *"La autoprovisión administrativa en la gestión de servicios públicos"*. (e. j. Marcial Pons, Editor) Obtenido de Biblioteca virtual Escuela Superior de Administración Pública: <https://www-digitaliapublishing-com.ezproxy.esap.edu.co/a/118765>

Leal Sánchez, H. A. (s.f.). Seguimiento y control a la calidad del agua de las empresas prestadoras del servicio de agua potable en los municipios de Los Patios y Villa del Rosario del departamento Norte de Santander. Obtenido de <https://repositorio.ufps.edu.co/entities/publication/79bfce0b-a23c-4c11-8243-72998b0ba101>

Max, W. (2002). *Teoría de la organización social y económica*. Mexico. Obtenido de https://www.google.com.co/books/edition/Econom%C3%ADa_y_sociedad/aEoEEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=inauthor:%22Max+Weber%22&printsec=frontcover

Miao, L. L. (November 8-12). A specification based approach to testing polymorphic attributes. *Formal Methods and Software Engineering: Proceedings of the 6th International Conference on Formal Engineering Methods, ICFEM 2004*. Seattle, WA, USA,.

Ministerio de Vivienda, C. y. (2014). *Política de agua potable y saneamiento básico*. Obtenido de <https://www.minvivienda.gov.co>

Ocaña, U. F. (s.f.). *Diseño de un sistema de acueducto para una zona rural del municipio de Ábrego*. Obtenido de <https://repositorioinstitucional.ufpso.edu.co/handle/20.500.14167/729?locale-attribute=en>

Ocaña, U. F. (s.f.). *Diseño de un sistema de acueducto para una zona rural del municipio de Ábrego*. Obtenido de

<https://repositorioinstitucional.ufpso.edu.co/handle/20.500.14167/729?locale-attribute=en>

Planeació, D. N. (2018). *Inversión pública en Colombia*. Obtenido de DNP: <https://www.dnp.gov.co>

Planeación, D. N. (2018). *Indicadores de servicios públicos domiciliarios*. Bogotá. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co>

Pública, D. A. (2018). *Servicio al ciudadano*. Obtenido de Función Pública: <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/servicio-al-ciudadano>

Robbins, S. P. (2010). *Administración*. México. Obtenido de <https://www.pearson.com>

Robbins, S. P. (2010). *Administración*. Obtenido de <https://www.pearson.co>

Salud, O. M. (s.f.). *Guías sobre la calidad del agua potable*. Obtenido de 2017: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549950>

Santander, G. d. (21 de DICIEMBRE de 2022). *Decreto 001678 de 2022 – Optimización del Sistema de Acueducto del Casco Urbano Primera Etapa del Municipio de Ábrego*. Obtenido de <https://administrador.nortedesantander.gov.co/wp-content/uploads/2023/01/DECRETO-001678-DEL-21-DICIEMBRE-2022.pdf>

Santander, G. d. (7 de junio de 2024). *Documento Plan de Desarrollo del Departamento Norte de Santander 2024–2027 "Norte, Territorio de Paz"*. Obtenido de Gobernación de Norte de Santander: <https://administrador.nortedesantander.gov.co/planes-desarrollo-categorias/planes-desarrollo/planes-desarrollo-2024-2027/>

SENA. (09 de 10 de 2005). *Manual de buenas prácticas*. Recuperado el 29 de 10 de 20025, de www.SENA.edu.co

Socia, M. d. (2007). *Decreto 1575 de 2007*. Obtenido de <https://www.ins.gov.co/Transparencia/Docs/decreto-1575-de-2007.pdf>

Social, M. d. (2007). *Decreto 1575 de 2007*. Obtenido de <https://www.ins.gov.co/Transparencia/Docs/decreto-1575-de-2007.pd>

Sole, A. C. (2006). *Instrumentación Industrial*. Mexico: Alfaomega.

Sostenible, M. d. (2018). *Gestión integral del recurso hídrico*. Obtenido de MinAmbiente: <https://www.minambiente.gov.co>

Torrado Páez, D. F. (s.f.). *Diseño de un sistema de acueducto para una zona rural del municipio de Ábrego*. Obtenido de <https://repositorioinstitucional.ufpso.edu.co/handle/20.500.14167/729?locale-attribute=en>

Unidas, O. d. (28 de julio de 2010). *El derecho humano al agua y el saneamiento*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/es/global-issues/water>

Wigner, E. P. (2005). Theory of traveling wave optical laser . *Phys. Rev.*, 134, A635-A646.

6. anexos

6.1 ANEXO A. Encuesta aplicada al gerente de la empresa de servicios públicos de

Abrego

6.2 ANEXO B. Encuesta aplicada a los funcionarios en el área del acueducto.

(Encuesta virtual)

6.3 ANEXO C. Conversatorio con un miembro del Concejo Municipal.

6.4 ANEXO D. Evidencias fotográficas.

6.5 ANEXO F. Documentos complementarios.

ENLACE DONDE SE ENCUENTRAN LOS ANEXOS

https://esapedu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/yuleima_arenas_esap_edu_co/IgCpK8hlJo5-Qb7iyI4jNzdyAQNPHT5q1PD15kGVPHRG6M?e=xPW5wX

Nota. Los anexos se encuentran en la carpeta drive del enlace, debido a que por el tamaño de los documentos quedaba muy extenso, por tal motivo se decide anexar los pdf de cada anexo a la carpeta en drive.