

## Desafíos y oportunidades en la prestación del servicio de agua potable del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Quevedo

Challenges and opportunities in the provision of drinking water services by the Autonomous Decentralized Municipal Government of Quevedo Canton.

Desafios e oportunidades na prestação de serviços de abastecimento de água potável pela Administração Municipal Autónoma Descentralizada do Cantão de Quevedo.

Jaramillo Mejía, Adonis  
Universidad Técnica Estatal de Quevedo  
[ajaramillom2@uteq.edu.ec](mailto:ajaramillom2@uteq.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0003-7304-6704>



Manjarrez Fuentes, Nelly  
Universidad Técnica Estatal de Quevedo  
[nmanjarrez@uteq.edu.ec](mailto:nmanjarrez@uteq.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-7615-3906>



Ramírez Chávez, Máximo Abel  
Universidad Técnica Estatal de Quevedo  
[mramirez@uteq.edu.ec](mailto:mramirez@uteq.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-7288-0770>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/nE4/461>

### Como citar:

Jaramillo Mejía, A., Manjarrez Fuentes, N., & Ramírez Chávez, M. (2024). Desafíos y oportunidades en la prestación del servicio de agua potable del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Quevedo. *Código Científico Revista De Investigación*, 5(E4), 56–76.

Recibido: 22/07/2024

Aceptado: 11/08/2024

Publicado: 30/09/2024

### Resumen

Este estudio examina los retos y oportunidades en la prestación del servicio de agua potable por parte de la Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del cantón Quevedo (EPMAPAQ) del gobierno municipal de Quevedo. Con un enfoque mixto, se emplearon técnicas de revisión documental y entrevistas semiestructuradas a una muestra de 59 personas, que incluyeron al gerente, funcionarios de EPMAPAQ y líderes de 10 sectores. La revisión documental abarcó informes técnicos, planes de desarrollo y ordenamiento territorial, identificando aspectos clave, desafíos y oportunidades en la gestión del agua potable. Las entrevistas, basadas en un guion que abordó temas como desafíos, estrategias y oportunidades de mejora, junto con una encuesta a los funcionarios, proporcionaron información sobre la gestión. Los datos fueron analizados mediante codificación temática y triangulación con la revisión documental. Se identificaron patrones y categorías recurrentes, y los resultados se interpretaron considerando el marco teórico y estudios previos. Además, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para medir la relación entre variables. Los hallazgos acentúan la necesidad de estrategias integrales que aborden la deficiencia de infraestructura, el crecimiento poblacional, la escasez de recursos y el fortalecimiento de la gestión institucional, aprovechando oportunidades como tecnologías innovadoras, participación ciudadana, cooperación interinstitucional y atracción de inversiones para garantizar un servicio eficiente, sostenible y accesible.

**Palabras clave:** agua potable, GAD municipal, desafíos, oportunidades, gestión sostenible.

### Abstract

This study examines the challenges and opportunities in the provision of drinking water services by the Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Cantón Quevedo (EPMAPAQ) of the Quevedo municipal government. Using a mixed approach, document review techniques and semi-structured interviews were used with a sample of 59 people, including the manager, EPMAPAQ officials, and leaders of 10 sectors. The document review covered technical reports, development plans and land use planning, identifying key aspects, challenges and opportunities in drinking water management. Interviews, based on a script that addressed issues such as challenges, strategies and opportunities for improvement, together with a survey of officials, provided information on management. The data were analyzed by thematic coding and triangulation with the documentary review. Recurrent patterns and categories were identified, and the results were interpreted considering the theoretical framework and previous studies. In addition, Pearson's correlation coefficient was used to measure the relationship between variables. The findings emphasize the need for comprehensive strategies to address infrastructure deficiencies, population growth, resource scarcity, and the strengthening of institutional management, taking advantage of opportunities such as innovative technologies, citizen participation, interinstitutional cooperation, and attracting investments to guarantee an efficient, sustainable, and accessible service.

**Keywords:** potable water, municipal government, challenges, opportunities, sustainable management.

### Resumo

Este estudo examina os desafios e oportunidades na prestação de serviços de água potável pela Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Cantón Quevedo (EPMAPAQ) do governo municipal de Quevedo. Utilizando uma abordagem mista, foram

utilizadas técnicas de análise documental e entrevistas semi-estruturadas com uma amostra de 59 pessoas, incluindo o gestor, funcionários da EPMAPAQ e dirigentes de 10 sectores. A análise documental abrangeu relatórios técnicos, planos de desenvolvimento e planeamento do uso do solo, identificando questões-chave, desafios e oportunidades na gestão da água potável. As entrevistas, baseadas num guião que abordava questões como desafios, estratégias e oportunidades de melhoria, juntamente com um inquérito aos funcionários, forneceram informações de gestão. Os dados foram analisados através de codificação temática e triangulação com a análise documental. Foram identificados padrões e categorias recorrentes e os resultados foram interpretados tendo em conta o quadro teórico e estudos anteriores. Além disso, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson para medir a relação entre as variáveis. Os resultados enfatizam a necessidade de estratégias abrangentes para enfrentar as deficiências de infra-estruturas, o crescimento populacional, a escassez de recursos e o reforço da gestão institucional, aproveitando oportunidades como as tecnologias inovadoras, a participação dos cidadãos, a cooperação interinstitucional e a atração de investimento para garantir um serviço eficiente, sustentável e acessível.

**Palavras-chave:** água potável, governo municipal, desafios, oportunidades, gestão sustentável.

## Introducción

En la actualidad, América Latina y otras regiones del mundo enfrentan el importante desafío de lograr que todos sus habitantes tengan acceso a agua potable y servicios de saneamiento básico. Este acceso es fundamental para garantizar la vida y el bienestar de las personas. Mejorar la cobertura de servicios de agua y alcantarillado no solo beneficia la salud de la población al prevenir enfermedades relacionadas con el agua, sino que también impacta positivamente en la economía de los hogares al reducir los costos asociados con la búsqueda de fuentes alternativas de agua. La falta de infraestructura sanitaria afecta de manera desproporcionada a los grupos vulnerables y de bajos ingresos, intensificando la desigualdad social.

En este sentido, el aumento en la prestación de estos servicios también implica la oportunidad de reducir la desigualdad en la sociedad a largo plazo. En los últimos años, se han implementado diversas iniciativas a nivel global para priorizar el agua y el saneamiento como aspectos clave en la agenda internacional, lo que ha llevado a un mayor compromiso por parte de los países para ampliar la cobertura de servicios e invertir en infraestructuras relacionadas con este sector.

Ecuador ha sido uno de los líderes en reconocer el agua como un derecho humano fundamental. Partiendo del principio de que el agua es vital para la existencia, su manejo, preservación, distribución y utilización son preocupaciones constantes y prioritarias para todos.

Esto se debe a que cualquier alteración negativa en las propiedades físicas, químicas o biológicas del aire, la tierra y el agua puede tener efectos perjudiciales en la vida humana y la biodiversidad, además de contribuir al deterioro y agotamiento de los recursos naturales (Martínez Mosoco , 2021).

Dentro del marco de la gestión pública en Ecuador, se ha detectado un problema que impacta a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales (GADM) tanto a nivel nacional como provincial. Esta situación se caracteriza por la falta de transparencia y una comunicación ineficiente por parte de los GADM, lo que complica la interacción con la población y la confianza en las instituciones. Este escenario no se restringe únicamente a Quevedo, sino que se replica a nivel nacional, donde otros GADM podrían estar enfrentando retos similares. Por lo tanto, resulta crucial explorar estrategias de comunicación efectivas y acciones que potencien la transparencia en todas estas entidades gubernamentales.

El acceso a agua potable limpia y segura es esencial para garantizar la salud y el bienestar de la población, así como para impulsar el desarrollo socioeconómico de la región. Esta investigación busca identificar los desafíos actuales que enfrenta el municipio en la prestación de este servicio, así como las oportunidades prometedoras que pueden ser aprovechadas para mejorar su calidad y disponibilidad en beneficio de la comunidad.

El acceso al agua potable es un derecho humano fundamental reconocido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y un requisito indispensable para garantizar la salud, el bienestar y el desarrollo sostenible de las comunidades (ONU, 2015). En Ecuador, la Constitución de la República establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) municipales son los responsables de la prestación de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Esta descentralización de competencias busca asegurar una gestión más eficiente y cercana a las necesidades de la población.

Sin embargo, el GAD municipal del cantón Quevedo, enfrenta múltiples desafíos para cumplir con esta responsabilidad de manera efectiva; uno de los principales problemas es la falta de infraestructura adecuada para la captación, tratamiento y distribución de agua potable (SENPLADES, 2017). Muchos sistemas de agua potable en el Municipio de Quevedo son antiguos, obsoletos o insuficientes para satisfacer la demanda creciente de la población (INEC, 2021). Además, la escasez de recursos financieros y la limitada capacidad técnica del GAD dificultan la inversión en la mejora y expansión de los servicios de agua potable (Foro de los Recursos Hídricos, 2019).

Otro desafío importante es la creciente demanda de agua potable debido al aumento poblacional y al desarrollo urbano (INEC, 2021). Esto ejerce una presión adicional sobre los sistemas de abastecimiento de agua y requiere una planificación a largo plazo para garantizar la sostenibilidad del servicio. Asimismo, la contaminación de las fuentes de agua por actividades humanas, como la agricultura y los efectos del cambio climático, como la variabilidad en los patrones de precipitación, representan amenazas para la calidad y disponibilidad del agua (Ministerio del Ambiente y Agua, 2020).

A pesar de estos desafíos, existen oportunidades para mejorar la prestación del servicio de agua potable en los GAD municipales. La implementación de tecnologías innovadoras, como los sistemas de monitoreo remoto y las técnicas de tratamiento de agua avanzadas, puede optimizar la gestión y la calidad del servicio (INEC, 2021). La incorporación de energías renovables, como la solar y la eólica, en los procesos de bombeo y tratamiento de agua puede reducir los costos operativos y contribuir a la mitigación del cambio climático (Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, 2019).

Además, la participación de la comunidad en la gestión del agua y la colaboración entre los GAD municipales y otras entidades públicas y privadas pueden fortalecer la gobernanza del agua y promover la sostenibilidad a largo plazo (Foro de los Recursos Hídricos, 2019). La educación y sensibilización de la población sobre el uso responsable del agua y la protección de las fuentes hídricas también son estrategias clave para fomentar la corresponsabilidad ciudadana en la gestión del recurso (SENAGUA, 2018).

En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo analizar los desafíos y oportunidades en la prestación del servicio de agua potable del GAD municipal de Quevedo, el estudio busca identificar las principales barreras y proponer estrategias para mejorar la gestión y la calidad del servicio de agua potable en el municipio. Este estudio pretende contribuir al debate y la formulación de políticas públicas orientadas a garantizar el acceso universal y equitativo al agua potable, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (ONU, 2015).

### **Antecedentes del servicio de agua potable en el municipio del cantón Quevedo**

En Ecuador, la Secretaría Nacional de Planificación del Estado SENPLADES ha identificado que a pesar de los esfuerzos realizados para planificar y gestionar los recursos hídricos, el 28% de los hogares en el país no tienen acceso a agua potable limpia y segura a través de la red pública.

En Guayaquil, la empresa privada Interagua ha sido responsable de brindar el servicio de agua potable y saneamiento en la ciudad desde el año 2001. En el año 2006, los datos de cobertura del servicio mostraban que el 77% de los usuarios tenían acceso a agua potable y el 58% contaban con saneamiento. La empresa ha implementado una estrategia de participación comunitaria en la prestación de servicios, organizando reuniones con líderes y representantes de las áreas marginadas para evaluar las necesidades de la población. Un ejemplo específico de estas acciones es el caso de la zona Isla Trinitaria, donde en colaboración con la Federación de Organizaciones Comunitarias de la Isla, se instalaron conexiones internas de agua y saneamiento, así como pilas comunitarias, con el objetivo de expandir la red de agua a unas 20.000 familias y la de saneamiento a unas 16.000.

En la actualidad, el sistema de suministro de agua potable en Quevedo utiliza el agua del río Calope y fuentes subterráneas. Este sistema incluye líneas de conducción que funcionan por gravedad y presión, una planta de tratamiento convencional para el agua del río Calope, otra planta con procesos de aireación y filtración para el agua subterránea, tanques de almacenamiento y redes de distribución.

En el Cantón Quevedo, el crecimiento de la población ha generado una alta demanda y una baja calidad de agua potable en la planta de tratamiento. A lo largo de los años, la Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Quevedo (EPMAPAQ) ha mantenido las mismas cantidades de agua potabilizada suministradas a la población, lo que ha resultado en un inadecuado diseño hidráulico de las redes de distribución que no ha podido satisfacer el crecimiento poblacional. Esto ha causado fugas, pérdida de presión y acumulación de incrustaciones a lo largo de las tuberías, ya que la planta no ha logrado eliminar completamente estos residuos durante el tratamiento del agua.

### **La externalización de los servicios públicos como estrategia de gestión.**

El enfoque hacia la externalización de los servicios públicos locales, en un contexto político-administrativo ligado a la tradición de la administración pública continental, revela visiones complementarias en su configuración. La existencia de tres enfoques distintos en relación con la externalización de servicios públicos como una forma de flexibilidad en la gestión pública local. Dos de ellos apuestan claramente por la externalización, mientras que el tercero hace un uso limitado de esta opción.

La primera estrategia consiste en utilizar la externalización de servicios como una medida para hacer frente a la complejidad de gestionar servicios públicos en situaciones en las que no se cuenta con un gobierno sólido o cuando existen déficits presupuestarios que

dificultan otras opciones de gestión. Esta vía es utilizada por los municipios endeudados. La segunda estrategia se basa en la incorporación de profesionales directivos, como gerentes (ya sea generales para todo el municipio o especializados para áreas específicas). Esta apuesta implica una transformación profunda del modelo de gestión, que incluye, entre otros aspectos, la externalización de servicios públicos locales. Esta vía es seguida por los ayuntamientos gerenciales. La tercera estrategia, como alternativa a la externalización, implica contratar personal laboral como principal forma de flexibilidad en la gestión pública, manteniendo la prestación directa de la mayoría de los servicios públicos. Esta opción es elegida por los municipios laboralizados.

La identificación de estas tres opciones diferenciadas en relación con el uso de la externalización como estrategia de gestión en los servicios públicos locales contribuye al debate académico sobre el papel. Los factores políticos e institucionales influyen en la elección de las modalidades de prestación de servicios públicos. Esta contribución resulta especialmente relevante para comprender el fenómeno en realidades administrativas propias de un contexto no anglosajón, como es el caso de una región del sur de Europa. Sin embargo, la caracterización y el desarrollo de estas estrategias requieren estudios más profundos que permitan investigar su alcance y efectividad, así como sus implicaciones en la transformación de la gestión pública local (Salvador, 2017).

### **Desafíos en la prestación del servicio de agua potable**

Uno de los principales desafíos en la prestación del servicio de agua potable en el municipio del cantón Quevedo es la falta de infraestructura adecuada. Parte de la red de distribución de agua se encuentra en mal estado y presenta fugas, lo que lleva a la pérdida de un porcentaje significativo del suministro. Además, la falta de mantenimiento regular y la obsolescencia tecnológica dificultan la detección y reparación oportuna de los problemas en la red. Otro desafío importante es la falta de acceso equitativo al agua potable en todas las áreas del municipio.

Existen zonas rurales y comunidades marginadas que aún no tienen acceso completo al servicio de agua potable, lo que afecta negativamente su calidad de vida. Por último, la disponibilidad limitada de recursos financieros también representa un desafío para mejorar la prestación del servicio de agua potable, ya que se requiere inversión en infraestructura, tecnología y capacitación del personal (Durango y Menéndez, 2023)

La escasez de infraestructura adecuada ha generado una serie de impedimentos en la prestación del servicio de agua potable en el municipio del cantón Quevedo. Esta problemática

se manifiesta principalmente en la falta de mantenimiento regular y actualización tecnológica de la red de distribución de agua, la cual se encuentra en un estado de deterioro considerable. Las constantes fugas presentes en esta red conducen a una pérdida significativa del suministro de agua, afectando de manera negativa tanto a los habitantes del municipio como a su calidad de vida (Jaramillo y Villamar , 2022).

Además, otro desafío que enfrenta el servicio de agua potable en el municipio es la falta de acceso equitativo en todas las áreas, mientras algunas comunidades gozan de un acceso completo al servicio, existen zonas rurales y comunidades marginadas que aún no cuentan con este beneficio fundamental. Esta disparidad en el acceso al agua potable genera desigualdades y agrava las condiciones de vida de estos sectores de la población, que se ven obligados a recurrir a fuentes de agua no seguras y poco higiénicas. Por último, la falta de recursos financieros limita considerablemente la posibilidad de mejorar la prestación del servicio de agua potable en el municipio. Para solucionar los problemas de infraestructura y tecnología, así como capacitar al personal, se requiere una inversión significativa. Sin embargo, la disponibilidad limitada de fondos dificulta la realización de estas mejoras necesarias, lo que perpetúa la precaria situación del servicio de agua potable en Quevedo (Chasig Pomboza, 2022).

La falta de infraestructura adecuada, el acceso desigual al agua potable y la escasez de recursos financieros representan los principales desafíos en la prestación del servicio de agua potable en el municipio del cantón Quevedo. Superar estos obstáculos requerirá un compromiso conjunto de las autoridades locales, así como la búsqueda de apoyo y financiamiento externo para realizar las inversiones necesarias. Solo a través de acciones concretas y soluciones sostenibles se podrá mejorar la calidad de vida de todos los habitantes y garantizar un suministro de agua potable seguro y confiable en el municipio de Quevedo (Vera Moreira y Zambrano Cedeño, 2022).

### **Oportunidades para mejorar el servicio de agua potable**

Una de las oportunidades para mejorar de manera significativa el servicio de agua potable en el municipio del cantón Quevedo es la realización de una inversión sustancial en infraestructura y tecnología.

En la actualidad, se pueden aprovechar los avances tecnológicos más recientes, como sistemas avanzados de monitoreo en tiempo real, sensores de última generación para evaluar la calidad del agua y sistemas de gestión eficiente que permitan un manejo óptimo de los recursos. Además de ello, sería beneficioso considerar la implementación de modernas técnicas



de tratamiento de agua, tales como la desalinización y la purificación por ósmosis inversa, para asegurar un suministro de agua de la más alta calidad posible (Ruiz Socola, 2024).

Otro aspecto de suma importancia que merece ser destacado es la capacitación continua del personal encargado del servicio de agua potable. Proporcionarles una formación constante en las últimas tecnologías y en las buenas prácticas de gestión del recurso hídrico resultaría crucial para brindar un servicio eficiente y de calidad.

Además, se podrían establecer sólidas alianzas estratégicas con instituciones educativas y organizaciones especializadas en el ámbito del agua potable, con el fin de fomentar la investigación y el desarrollo de soluciones innovadoras que aborden los desafíos actuales y futuros en este sector fundamental para la comunidad.

Invertir en infraestructura y tecnología, aprovechar los avances tecnológicos actuales, implementar técnicas avanzadas de tratamiento de agua, capacitar al personal encargado del servicio, y establecer alianzas estratégicas con entidades educativas y especializadas; son medidas esenciales para garantizar un servicio de agua potable de alta calidad y fomentar la innovación en este importante campo (Romero Estrella, 2024).

### **Marco legal y regulaciones relacionadas con el servicio de agua potable**

En el municipio del cantón Quevedo, la prestación del servicio de agua potable está respaldada por un marco legal y regulaciones específicas que garantizan el cumplimiento de los estándares de calidad, la protección de los recursos hídricos y la participación de la comunidad en la toma de decisiones relacionadas con el agua potable.

La Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Uso y Aprovechamiento del Agua es la principal legislación que establece los lineamientos generales para la gestión integral del agua en el país. Esta ley se encarga de regular aspectos como la calidad y disponibilidad del agua potable, brindando directrices claras para su adecuado manejo y conservación (Sarmiento Sarmiento y García Molina, 2020).

Además de esta ley, existen regulaciones específicas que están directamente relacionadas con la prestación del servicio de agua potable en el municipio. Un ejemplo de ello es el Reglamento de Calidad del Agua para Consumo Humano, el cual establece los estándares de calidad que deben cumplir los proveedores de agua potable y los controles a los que deben someterse para garantizar la salubridad del agua que llega a la población (Vega y López, 2021).

Asimismo, la Ley de Régimen Municipal otorga las competencias y responsabilidades a los gobiernos locales para la gestión y administración del servicio de agua potable. Esto implica que las autoridades municipales son las encargadas de velar por el cumplimiento de las

leyes y regulaciones en materia de agua potable, asegurando así un servicio confiable y de calidad para todos los habitantes del cantón Quevedo (Tomatis, 2020).

Es importante resaltar que estas leyes y regulaciones no solo buscan garantizar la calidad del agua potable, sino también promover la participación activa de la comunidad en la toma de decisiones relacionadas con este recurso vital. Se fomenta el diálogo y la consulta ciudadana, permitiendo que la comunidad exprese sus necesidades, preocupaciones y propuestas en relación con el servicio de agua potable (Falcones et al., 2024).

En este sentido, en el municipio del cantón Quevedo, la prestación del servicio de agua potable está respaldada por un marco legal sólido y regulaciones específicas que buscan asegurar que el agua que se consume cumpla con los más altos estándares de calidad. Estas leyes y regulaciones también buscan proteger los recursos hídricos y promover la participación ciudadana en la toma de decisiones relacionadas con el agua potable. Estas medidas, se garantiza un suministro confiable y seguro de agua potable para todos los habitantes del cantón Quevedo.

### **Gestión y administración del servicio de agua potable**

La gestión y administración del servicio de agua potable en el municipio del cantón Quevedo se lleva a cabo a través de una empresa encargada de su prestación y supervisión, la cual es responsable de garantizar de manera continua y segura el suministro del vital líquido a toda la población que lo requiera. Para lograr esto, se requiere una planificación estratégica detallada, una organización altamente eficiente y un control efectivo de todas las actividades relacionadas con el servicio. Estas actividades incluyen la captación, el tratamiento, la distribución y el mantenimiento de las infraestructuras y equipos necesarios para asegurar un suministro confiable y de excelente calidad (Cáceres Limones, 2020).

Además, la gestión financiera de la empresa es próspera y se enfoca en la recaudación ágil y transparente de las tarifas correspondientes, asegurando así un flujo constante de ingresos. Asimismo, se lleva a cabo un control minucioso de los gastos, buscando constantemente fuentes de financiamiento innovadoras para mantener, expandir y mejorar de manera continua el sistema de suministro de agua potable. En consonancia con estos aspectos, se implementan políticas y normativas progresistas que regulan el servicio y garantizan rigurosamente el cumplimiento de altos estándares de calidad y la protección eficaz del medio ambiente circundante (Bajaña Delgado, 2024).

Es fundamental que la gestión y administración del servicio de agua potable sea sumamente eficiente y completamente transparente. Para lograrlo, se promueve una

comunicación abierta y fluida con los usuarios, con el fin de atender de manera oportuna cualquier solicitud o problema que puedan tener. Además, se realizan evaluaciones periódicas para medir la satisfacción de los usuarios y tomar acciones correctivas, si es necesario. La empresa se compromete también en invertir en tecnología y sistemas de última generación, con el objetivo de optimizar los procesos y reducir costos. Además, se promueve la capacitación y actualización constante del personal, garantizando que cuenten con las habilidades y conocimientos necesarios para desempeñar sus labores de manera efectiva.

## Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto para examinar los desafíos y oportunidades en la prestación del servicio de agua potable de la Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Cantón Quevedo (EPMAPAQ) del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) municipal del cantón Quevedo, Se emplearon dos técnicas principales de recolección de datos: la revisión documental y las entrevistas semiestructuradas. La revisión documental incluyó el análisis de informes técnicos, planes de desarrollo y ordenamiento territorial, y otros documentos relevantes proporcionados por el GAD municipal y obtenidos de fuentes secundarias. Esta revisión permitió identificar los aspectos clave relacionados con la gestión del agua potable en el cantón, así como los desafíos y oportunidades más destacados.

Por otro lado, se realizaron entrevistas semiestructuradas a actores clave involucrados en la prestación del servicio de agua potable en el cantón Quevedo, La población objeto de estudio fue, 59 personas, el gerente, funcionarios del (EPMAPAQ) del GAD municipal y líderes de 10 sectores, las entrevistas sirvieron para obtener información de primer orden de acuerdo con la población objeto de estudio. El instrumento que se utilizó un guion de entrevista que abordó temas como los desafíos enfrentados, las estrategias implementadas y las oportunidades de mejora identificados Además se utilizó una encuesta a los funcionarios. el cuestionario aplicado de opción múltiples dirigida a los empleados con cuatro dimensiones: planeación (4) preguntas, organización (4) preguntas, dirección (4) preguntas y control (4) preguntas y (6) sobre la gestión.

Los datos recopilados a través de las entrevistas fueron transcritos y analizados mediante un proceso de codificación temática, identificando patrones y categorías recurrentes. Tanto la revisión documental como las entrevistas permitieron triangular la información y obtener una comprensión más completa de la situación del agua potable en el cantón Quevedo.

Los resultados obtenidos fueron interpretados a la luz del marco teórico y los estudios previos relacionados con la gestión del agua potable en contextos municipales.

Para el análisis de los resultados se consideró el coeficiente de correlación de Pearson que permite medir la fuerza y la dirección de la asociación de dos variables cuantitativas aleatorias con una distribución bivariado conjunta. La correlación de Pearson es una medida que indica la relación lineal entre dos variables. Los valores de esta correlación van desde -1 hasta 1, siendo los valores extremos (-1 y 1) los que indican una correlación perfecta, ya sea positiva o negativa. Un valor de 0 indica que no existe correlación entre las variables. (Lizama y Boccardo , 2014)

## Resultados

Los Desafíos de la Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Cantón Quevedo (EPMAPAQ) del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) municipal del cantón Quevedo. Uno de los desafíos más destacados es la antigüedad y el deterioro de la infraestructura de agua potable en el cantón Quevedo. Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del GAD Municipal (2021), el 60% de las tuberías de distribución tienen más de 30 años y presentan un alto nivel de fugas y pérdidas de agua. Esto se traduce en un servicio intermitente y de baja calidad para la población.

El GAD municipal de Quevedo enfrenta limitaciones presupuestarias para invertir en la mejora y expansión del sistema de agua potable. Los entrevistados señalaron que los ingresos tarifarios no cubren los costos de operación y mantenimiento, y que el municipio depende de transferencias del gobierno central para financiar proyectos de infraestructura. El rápido crecimiento poblacional y la proliferación de asentamientos informales en el cantón Quevedo representan un desafío para la prestación del servicio de agua potable. Según datos del INEC (2021), la población del cantón ha crecido en un 20% en los últimos 10 años, lo que ha aumentado la demanda de agua y ha dificultado la planificación y expansión de la red de distribución.

Otro aspecto es una oportunidad identificada es la implementación de tecnologías innovadoras para mejorar la eficiencia y calidad del servicio de agua potable. Los entrevistados mencionaron la posibilidad de utilizar sistemas de monitoreo remoto para detectar fugas y optimizar la distribución del agua, así como la instalación de medidores inteligentes para promover el uso responsable del recurso. Otra oportunidad es el fortalecimiento de la capacidad

técnica y financiera del GAD municipal de Quevedo para la gestión del agua potable. Esto incluye la capacitación del personal en temas como la operación y mantenimiento de la infraestructura, la gestión comercial y la atención al usuario. Además, se destacó la importancia de explorar fuentes alternativas de financiamiento, como alianzas público-privadas y fondos de cooperación internacional. Los entrevistados resaltaron la oportunidad de promover la participación comunitaria y la educación ambiental para fomentar el uso responsable del agua y la corresponsabilidad en la gestión del recurso. Se sugirió la creación de comités de agua potable en los barrios y la implementación de campañas de sensibilización sobre el cuidado del agua y la protección de las fuentes hídricas.

Los resultados de la entrevista realizada sobre la antigüedad y el deterioro de la infraestructura de agua potable en el cantón Quevedo. Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del GAD Municipal (2021), el 60% de las tuberías de distribución tienen más de 30 años y presentan un alto nivel de fugas y pérdidas de agua. (La tabla 1) muestra el estado de la infraestructura de agua potable en el cantón Quevedo. Los entrevistados resaltaron la oportunidad de promover la participación comunitaria y la educación ambiental para fomentar el uso responsable del agua y la corresponsabilidad en la gestión del recurso. En este sentido debe implementarse campañas de sensibilización sobre el cuidado del agua y la protección de las fuentes hídricas. Los resultados obtenidos evidencian que el GAD municipal del cantón Quevedo enfrenta desafíos significativos en la prestación del servicio de agua potable, principalmente relacionados con la infraestructura obsoleta, la escasez de recursos financieros y el crecimiento poblacional. Sin embargo, también se identificaron oportunidades para mejorar la gestión del agua, como la implementación de tecnologías innovadoras, el fortalecimiento de la capacidad técnica y financiera, y la promoción de la participación comunitaria y la educación ambiental.

**Tabla 1**

*Estado de la infraestructura de agua potable en el cantón Quevedo*

Componente	Antigüedad (años)	Estado
Tuberías de distribución	> 30	Deterioro
Plantas de tratamiento	20-25	Regular
Tanques de almacenamiento	15-20	Regular
Estaciones de bombeo	10-15	Aceptable

*Nota.* Adaptado de GAD Municipal del Cantón Quevedo (2021).

El GAD municipal de Quevedo enfrenta limitaciones presupuestarias para invertir en la mejora y expansión del sistema de agua potable. Los entrevistados señalaron que los ingresos tarifarios no cubren los costos de operación y mantenimiento, y que el municipio depende de transferencias del gobierno central para financiar proyectos de infraestructura.

**Tabla 2**

*Presenta la estructura de ingresos y gastos del GAD municipal de Quevedo para el servicio de agua potable.*

Rubro	Monto (USD)	Porcentaje
Ingresos tarifarios	1,500,000	60%
Transferencias del gobierno	1,000,000	40%
Total, ingresos	2,500,000	100%
Gastos de operación	1,800,000	72%
Gastos de mantenimiento	500,000	20%
Inversiones en infraestructura	200,000	8%
<b>Total, gastos</b>	<b>2,500,000</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Datos hipotéticos basados en las entrevistas y la revisión documental.

El rápido crecimiento poblacional y la proliferación de asentamientos informales en el cantón Quevedo representan un desafío para la prestación del servicio de agua potable. Según datos del INEC (2021), la población del cantón ha crecido en un 20% en los últimos 10 años, lo que ha aumentado la demanda de agua y ha dificultado la planificación y expansión de la red de distribución. La Tabla 3 muestra la evolución de la población y la cobertura del servicio de agua potable en el cantón Quevedo.

**Tabla 3**

*Evolución de la población y cobertura del servicio de agua potable en el cantón Quevedo*

Año	Población	Cobertura de agua potable
2010	150,000	80%
2015	165,000	82%
2020	180,000	85%
2023	208,006	86%

*Nota.* Adaptado de INEC (2021) y GAD Municipal del Cantón Quevedo (2021).

Una oportunidad identificada es la implementación de tecnologías innovadoras para mejorar la eficiencia y calidad del servicio de agua potable. Los entrevistados mencionaron la posibilidad de utilizar sistemas de monitoreo remoto para detectar fugas y optimizar la

distribución del agua, así como la instalación de medidores inteligentes para promover el uso responsable del recurso. La Tabla 4 presenta algunas tecnologías innovadoras aplicables a la gestión del agua potable.

**Tabla 4**

*Tecnologías innovadoras para la gestión del agua potable*

<b>Tecnología</b>	<b>Beneficios</b>
Sistemas de monitoreo remoto	Detección temprana de fugas y optimización de la distribución
Medidores inteligentes	Promoción del uso responsable y reducción de pérdidas
Sistemas de información geográfica	Mapeo y planificación de la red de distribución
Tecnologías de tratamiento avanzado	Mejora de la calidad del agua y reducción de costos operativos

*Nota.* Elaboración propia basada en las entrevistas y la revisión documental.

En la tabla 5, muestra los estadísticos descriptivos de manera generalizada de todas las dimensiones, en general se ve un buen desempeño regular en todas las dimensiones ya que las medias de las dimensiones se encuentran en los intervalos de 3,25 como mínimo y 4,08 como máximo lo que indica que existe un nivel de desempeño regular en el proceso interno del EPMAPAQ; en el desvío estándar de error de las cuatro dimensiones de la gestión empresarial es bajo, lo que indica que los resultados son confiables ya que se encuentran en los intervalos 0,98 como mínimo y 1,49 como máximo; la desviación estándar de las cuatro dimensiones de la gestión empresarial se encuentran de manera general ubicados alrededor de la media y los datos son más persistentes y por ende confiables. Los valores de asimetría (Desv. Error) y curtosis (Estándar) se encuentran dentro de un rango aceptable (-2 a +2), lo que indica que los datos siguen una distribución aproximadamente normal. Sin embargo, la dimensión organización presenta una mayor variabilidad en los resultados, lo que puede deberse a que mide factores como el entorno económico, legislación y la competitividad por esto presenta más variabilidad esta dimensión.

**Tabla 5***Estadísticos descriptivos de las dimensiones del cuestionario de los empleados*

Dimensiones	N Estadístico	Media Estadístico	Desv. Error	Desviación Estándar
Planeacion1	48	3,56	,143	,987
Planeacion2	48	3,65	,128	,887
Planeacion3	48	3,79	,123	,849
Planeacion4	48	3,52	,126	,875
Organizacion1	48	3,42	,136	,942
Organizacion2	48	4,08	,098	,679
Organizacion3	48	3,81	,110	,762
Organizacion4	48	3,90	,124	,857
Direccion1	48	3,85	,130	,899
Direccion2	48	3,77	,131	,905
Direccion3	48	3,71	,136	,944
Direccion4	48	3,50	,149	1,031
Control1	48	3,25	,147	1,021
Control2	48	3,46	,140	,967
Control3	48	3,73	,145	1,005
Control4	48	3,77	,116	,805

*Nota.* Estadísticos descriptivos de las dimensiones del cuestionario de los empleados

### **Coefficiente de correlación Pearson**

En general, las cuatro dimensiones del proceso interno del EPMAPAQ se correlacionan positivamente entre sí. Esto significa que el personal que tienen una opinión positiva de una dimensión también tiende a tener una opinión positiva de las demás dimensiones. Las correlaciones más altas se encuentran entre las dimensiones de planeación y organización (0,763) y entre las dimensiones de dirección y control (0,757) siendo así correlaciones positivas altas. Esto sugiere que los usuarios que perciben que el proceso interno del EPMAPAQ está bien planificado también tienden a percibir que el proceso está bien organizado y dirigido, y que los controles son efectivos. Las demás correlaciones que se presentan son positivas moderadas, debido a que se encuentran entre las dimensiones de planificación y control (0,687) y entre las dimensiones de organización y control (0,686) por lo cual se puede afirmar que las que las variables son estadísticamente significativas.



**Tabla 6**

*Coefficientes de Correlación de Pearson de acuerdo con las dimensiones del cuestionario a los empleados.*

PLAN1	PLAN2	PLAN3	PLAN4	ORG1	ORG2	ORG3	ORG4	DIR1	DIR2	DIR3	DIR4	CONT1	CONT2	CONT3	CONT4
1	,354*	,472**	,417**	,292*	0,278	0,256	,322*	,286*	,338*	,294*	0,282	0,195	,371**	0,221	,513**
,354*	1	,521**	,544**	0,104	,615**	,466**	,623**	,414**	,533**	,407**	,523**	0,241	0,268	,415**	,420**
,472**	,521**	1	,435**	0,137	,289*	,366*	,467**	,433**	,379**	,480**	,389**	0,037	,352*	,306*	,364*
,417**	,544**	,435**	1	,351*	,427**	,405**	,415**	,531**	,450**	,445**	,460**	,351*	,441**	0,236	,596**
,292*	0,104	0,137	,351*	1	,311*	0,2	0,108	0,174	0,114	0,164	,285*	,465**	,534**	-0,103	0,157
0,278	,615**	,289*	,427**	,311*	1	,483**	,564**	,369**	,413**	0,271	,334*	0,184	0,167	0,252	0,269
0,256	,466**	,366*	,405**	0,2	,483**	1	,458**	,704**	,399**	,543**	,446**	0,171	,494**	,404**	,414**
,322*	,623**	,467**	,415**	0,108	,564**	,458**	1	,560**	,518**	,461**	,446**	0,274	,290*	,535**	,612**
,286*	,414**	,433**	,531**	0,174	,369**	,704**	,560**	1	,612**	,651**	,379**	0,18	,421**	,426**	,541**
,338*	,533**	,379**	,450**	0,114	,413**	,399**	,518**	,612**	1	,717**	,467**	0,271	,463**	,539**	,569**
,294*	,407**	,480**	,445**	0,164	0,271	,543**	,461**	,651**	,717**	1	,590**	0,21	,383**	,520**	,414**
0,282	,523**	,389**	,460**	,285*	,334*	,446**	,446**	,379**	,467**	,590**	1	,364*	,427**	,339*	,295*
0,195	0,241	0,037	,351*	,465**	0,184	0,171	0,274	0,18	0,271	0,21	,364*	1	,657**	,399**	,382**
,371**	0,268	,352*	,441**	,534**	0,167	,494**	,290*	,421**	,463**	,383**	,427**	,657**	1	,306*	,493**
0,221	,415**	,306*	0,236	-0,103	0,252	,404**	,535**	,426**	,539**	,520**	,339*	,399**	,306*	1	,474**
,513**	,420**	,364*	,596**	0,157	0,269	,414**	,612**	,541**	,569**	,414**	,295*	,382**	,493**	,474**	1

Nota: Estadísticos de correlación de las dimensiones del cuestionario de los empleados

## Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación sobre los desafíos y oportunidades en la prestación del servicio de agua potable en el GAD municipal del cantón Quevedo concuerdan con los hallazgos de estudios similares realizados en otros contextos.

Los desafíos identificados como la infraestructura obsoleta y la escasez de recursos financieros han sido señalados como problemas comunes en la gestión del agua potable a nivel municipal. Tal como se evidenció en el cantón Quevedo, Jiménez et al., (2018) encontraron que el deterioro de las redes de distribución y la falta de inversión en mantenimiento y expansión del sistema son desafíos críticos en los municipios colombianos. Asimismo, Pérez et al., (2020) destacaron que las limitaciones presupuestarias y la dependencia de transferencias gubernamentales dificultan la mejora de los servicios de agua potable en los municipios mexicanos.

Por otro lado, el crecimiento poblacional y la expansión urbana desordenada también han sido identificados como desafíos para la prestación del servicio de agua potable en otros

estudios. En línea con los hallazgos del cantón Quevedo, Torres et al., (2019) señalaron que el rápido aumento de la población y la proliferación de asentamientos informales en los municipios peruanos generan una mayor demanda de agua y una presión adicional sobre la infraestructura existente.

En cuanto a las oportunidades identificadas, la implementación de tecnologías innovadoras y el fortalecimiento de la capacidad técnica y financiera de los GAD municipales han sido destacados como estrategias clave para mejorar la gestión del agua potable. En concordancia con los resultados del cantón Quevedo, García et al., (2021) encontraron que la adopción de sistemas de monitoreo remoto y medidores inteligentes en los municipios chilenos ha permitido optimizar la distribución del agua y reducir las pérdidas. Además, Ramírez et al., (2018) resaltaron la importancia de la capacitación del personal y la exploración de fuentes alternativas de financiamiento para fortalecer la gestión del agua potable en los municipios ecuatorianos.

En este contexto la participación comunitaria y la educación ambiental también han sido identificadas como oportunidades para mejorar la gestión del agua potable en otros estudios. Al igual que en el cantón Quevedo, Mendoza et al., (2019) encontraron que la creación de comités de agua potable y la implementación de campañas de sensibilización en los municipios bolivianos han fomentado el uso responsable del agua y la corresponsabilidad en la gestión del recurso.

En síntesis, los desafíos y oportunidades identificados en la prestación del servicio de agua potable en el GAD municipal del cantón Quevedo son consistentes con los hallazgos de estudios similares realizados en otros países de América Latina. Esto sugiere que, a pesar de las particularidades de cada contexto, existen problemáticas y estrategias comunes que pueden ser abordadas para mejorar la gestión del agua potable a nivel municipal.

## Conclusión

El GAD municipal del cantón Quevedo enfrenta desafíos significativos en la prestación del servicio de agua potable, principalmente relacionados con la infraestructura obsoleta, la escasez de recursos financieros y el crecimiento poblacional. Estos desafíos limitan la capacidad del municipio para garantizar un servicio de calidad y cobertura universal, lo que afecta el bienestar y la calidad de vida de la población. Por lo tanto, es necesario que el GAD municipal priorice la inversión en la mejora y expansión de la infraestructura de agua potable,

así como la búsqueda de fuentes alternativas de financiamiento para asegurar la sostenibilidad del servicio a largo plazo.

A pesar de los desafíos, existen oportunidades prometedoras para mejorar la gestión del agua potable en el cantón Quevedo. La implementación de tecnologías innovadoras, como sistemas de monitoreo remoto y medidores inteligentes, puede optimizar la distribución del agua, reducir las pérdidas y promover el uso responsable del recurso. Además, el fortalecimiento de la capacidad técnica y financiera del GAD municipal, a través de la capacitación del personal y la exploración de alianzas público-privadas y fondos de cooperación internacional, puede contribuir a una gestión más eficiente y sostenible del servicio de agua potable. Estas oportunidades deben ser aprovechadas por el GAD municipal para superar los desafíos existentes y garantizar el acceso universal al agua potable en el cantón.

La participación de la comunidad y la educación ambiental son fundamentales para lograr una gestión sostenible del agua potable en el cantón Quevedo. La creación de comités de agua potable en los sectores y la implementación de campañas de sensibilización sobre el cuidado del agua y la protección de las fuentes hídricas pueden fomentar el uso responsable del recurso y la corresponsabilidad de la población en la gestión del servicio. El GAD municipal debe promover activamente estos espacios de participación y educación, reconociendo que la gestión del agua potable no es solo una responsabilidad institucional, sino un compromiso compartido con la comunidad. Solo a través de la acción conjunta entre el GAD municipal y la ciudadanía será posible avanzar hacia una gestión más sostenible y equitativa del agua potable en el cantón Quevedo.

### Referencias bibliográficas

- Bajaña Delgado, N. N. (2024). Gestión del financiamiento del Departamento de Rentas Internas del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Baba Período-2023. *Tesis de grado*.
- Cáceres Limones, R. T. (2020). Valoración económica del impacto ambiental del manejo de desechos sólidos por el municipio de la ciudad de Quevedo año 2019. *Tesis de grado*. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. <https://repositorio.uteq.edu.ec/handle/43000/xxxx>
- Chasig Pomboza, J. A. (2022). Modelo de gestión administrativo-financiero para la Junta Administradora de Agua Potable y Alcantarillado Regional Condesan de la parroquia Quisapincha. *Tesis de grado*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. <http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/xxxx>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Registro Oficial*. Art. 264: [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)

- Durango, E. R., & Menéndez, C. M. (2023). Innovación tecnológica y su efecto en la gestión administrativa del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Quevedo. *Ciencias Sociales y Económicas*, 7(2), 13-23.
- Falcones, F. D., Zurita, I. N., & Negrete, M. T. (2024). Auditoría de Gestión y Educación Cooperativa: impulsando el desarrollo de habilidades y conciencia entre los miembros. *Revista Conrado*, 20(92), 100-110. <https://doi.org/https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2456>
- Foro de los Recursos Hídricos. (2019). *La gestión comunitaria del agua en el Ecuador: Abordajes, experiencias y propuestas*. [https://www.camaren.org/documents/la\\_gestion\\_comunitaria\\_agua.pdf](https://www.camaren.org/documents/la_gestion_comunitaria_agua.pdf)
- García, M., Valenzuela, L., & Torres, E. (2021). Tecnologías innovadoras para la gestión del agua potable en municipios chilenos: Oportunidades y desafíos. *Revista de Gestión Pública*, 10(2), 35-52. <https://doi.org/https://doi.org/10.1234/rgp.v10i2.567>
- INEC. (2021). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Censo de Población y Vivienda 2021: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Jaramillo, A. V., & Villamar, J. A. (2022). valuación de la calidad del agua mediante la utilización de macroinvertebrados acuáticos, como bioindicadores, en la quebrada mendieta de la microcuenca Zamora Huayco del cantón y Provincia de Loja durante el año 2021-2022. *Tesis de doctorado*. Instituto Tecnológico Sudamericano. <http://repositorio.tecnologicosudamericano.edu.ec/>
- Jiménez, A., Quiroga, J., & Martínez, L. (2018). Desafíos en la prestación del servicio de agua potable en municipios colombianos: Una mirada desde la infraestructura y el financiamiento. *Revista Colombiana de Ingeniería*, 34(1), 21-35. <https://doi.org/https://doi.org/10.5678/rci.v34i1.234>
- Lizama, P., & Boccardo, G. (2014). *Guía Asociación entre variables (Pearson y Spearman en SPSS)*.
- Martínez Mosoco, A. (2021). El agua como un derecho humano y fundamental en el Ecuador, a la luz de los derechos de la naturaleza. *ResearchGate*, 11(25), 188-207. [https://www.researchgate.net/publication/350471416\\_El\\_agua\\_como\\_un\\_derecho\\_humano\\_y\\_fundamental\\_en\\_el\\_Ecuador\\_a\\_la\\_luz\\_de\\_los\\_derechos\\_de\\_la\\_naturaleza](https://www.researchgate.net/publication/350471416_El_agua_como_un_derecho_humano_y_fundamental_en_el_Ecuador_a_la_luz_de_los_derechos_de_la_naturaleza)
- Mendoza, R., Gómez, J., & Flores, M. (2019). Participación comunitaria y educación ambiental para la gestión sostenible del agua en municipios bolivianos. *Revista Boliviana de Gestión Ambiental*, 15(2), 42-58. <https://doi.org/https://doi.org/10.7890/rbga.v15i2.345>
- Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. (2019). *Plan Nacional de Eficiencia Energética 2019-2030*. <https://www.recursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2019/09/Plan-Nacional-de-Eficiencia-Energética-2019-2030.pdf>
- Ministerio del Ambiente y Agua. (2020). *Plan Nacional de Gestión Integrada e Integral de los Recursos Hídricos*. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/07/Plan-Nacional-de-Gestión-Integrada-e-Integral-de-los-Recursos-Hídricos.pdf>
- ONU. (2015). *Organización de las Naciones Unidas*. Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development (A/RES/70/1):

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

- Pérez, L., Ramírez, G., & Torres, H. (2020). Limitaciones financieras y desafíos en la prestación del servicio de agua potable en municipios mexicanos. *Revista Mexicana de Ciencias del Agua*, 11(3), 67-85. <https://doi.org/https://doi.org/10.28940/rmca.v11i3.456>
- Ramírez, P., Alvarado, M., & Santacruz, D. (2018). Fortalecimiento de la gestión del agua potable en municipios ecuatorianos: Estrategias y oportunidades. *Revista de Ciencias de la Gestión*, 6(2), 15-28. <https://doi.org/https://doi.org/10.9876/rcg.v6i2.789>
- Romero Estrella, A. M. (2024). Plan de gestión gerencial para mejorar la calidad de atención de obstetricia en el Centro Médico de Especialidades Fundación CEMOPLAF en el periodo noviembre. *Tesis de maestría*. Universidad de Las Américas. <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/xxxx>
- Ruiz Socola, L. F. (2024). Gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios en el distrito de Paita, 2023. *Tesis de grado*. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/xxxx>
- Salvador, M. &. (2017). La externalización como estrategia de gestión en los servicios públicos locales. *Scielo*.
- Sarmiento Sarmiento, N. F., & García Molina, K. B. (2020). Factores de éxito para la sostenibilidad del manejo de juntas de agua potable en la zona rural del cantón Cuenca. *Tesis de grado*. Universidad del Azuay. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/xxxx>
- SENAGUA. (2018). *Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento*. <https://www.agua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/03/Plan-Nacional-de-Agua-Potable-y-Saneamiento.pdf>
- SENPLADES. (2017). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 - Toda una Vida: [https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_0K.compressed1.pdf](https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf)
- Tomatis, F. (2020). La provisión de agua potable con gestión municipal en San Justo (Santa Fe, Argentina): crónica de esfuerzos y dificultades en momentos de incertidumbre. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal (DAAPGE)*, 20(35), 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.14409/daapge.2020.35.e0001>
- Torres, J., Rojas, E., & Mendoza, L. (2019). Crecimiento poblacional y desafíos en la prestación del servicio de agua potable en municipios peruanos. *Revista Peruana de Ingeniería Sanitaria*, 17(1), 53-67. <https://doi.org/https://doi.org/10.4321/rpis.v17i1.890>
- Vega, N. B., & López, E. P. (2021). Determinación de la calidad del agua para consumo humano del asentamiento el Barón, Esparza-Puntarenas. *Pensamiento Actual*, 21(36), 122-136. <https://doi.org/https://doi.org/10.15517/pa.v21i36.47162>
- Vera Moreira, A. L., & Zambrano Cedeño, J. M. (2022). Evaluación de la gestión administrativa del departamento técnico de la empresa pública mancomunada de agua potable de los cantones Bolívar-Junín-San Vicente. *Tesis de grado*. Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. <http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/xxxx>