

**CALIDAD PERCIBIDA DEL SERVICIO DE AGUA
POTABLE Y SATISFACCIÓN DEL USUARIO EN
JUNTAS DE AGUA
UN ANÁLISIS DESDE LA GOBERNANZA Y LA
GESTIÓN DE LA CALIDAD**

**PERCEIVED QUALITY OF POTABLE WATER SERVICE
AND USER SATISFACTION IN WATER BOARDS
AN ANALYSIS FROM GOVERNANCE AND QUALITY
MANAGEMENT**

Recibido: 09/01/2024 – **Aceptado:** 10/02/2025

Mónica Maribel Cunguán Suárez

Estudiante de la Carrera de Administración de Empresas
Ecuador

Universidad Politécnica Estatal del Carchi

monica.cunguan@upec.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9512-7400>

Oscar Armando Vargas Naranjo

Estudiante de la Carrera de Administración de Empresas
Ecuador

Universidad Politécnica del Carchi

oscar.vargas@upec.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1805-4065>

Cómo citar este artículo:

Cunguán Suárez, M. M., & Vargas Naranjo, O. A. (Enero – junio de 2025).
Calidad percibida del servicio de agua potable y satisfacción del usuario
en juntas de agua: Un análisis desde la gobernanza y la gestión de la
calidad. *Visión Empresarial*, Vol. 15, Núm. 2, 50 – 67. [https://doi.
org/10.32645/13906852.1377](https://doi.org/10.32645/13906852.1377)



Resumen

El estudio se centra en analizar la calidad percibida del servicio de agua potable y su relación con la satisfacción de los usuarios en la parroquia Julio Andrade, sector La Cofradía, en la provincia del Carchi, Ecuador. Desde la perspectiva de la gestión de calidad para la mejora de la gobernanza, el estudio es de enfoque cuantitativo, realizado mediante encuestas a usuarios de la Junta Administradora de Agua, de tipo descriptivo y transversal. Los resultados indican que existe una correlación directa de 0,804 entre la calidad del agua y la satisfacción con el servicio. Además, la dimensión responsabilidad social se relaciona con la calidad del agua en 0,946 y la dimensión comunicación y calidad del agua en 0,916. Se concluye que, la calidad percibida del servicio de agua potable se relaciona con la satisfacción de los usuarios de la Junta de Agua Potable La Cofradía. La indagación aporta de forma empírica desde el contexto de las juntas de agua potable, que a nivel internacional son poco estudiadas.

Palabras clave: gobernanza del agua, calidad del agua, satisfacción del usuario, gestión de los recursos hídricos, gestión de la calidad.

Código JEL: Q25, N56, M19.

Abstract

The study focuses on analyzing the perceived quality of drinking water service and its relationship with user satisfaction in the Julio Andrade parish, La Cofradía sector, located in the province of Carchi, Ecuador. From the perspective of quality management aimed at improving governance, the study adopts a quantitative approach and was conducted through surveys applied to users of the Water Administrative Board. It is descriptive and cross-sectional in nature. The results indicate a direct correlation of 0.804 between water quality and service satisfaction. Additionally, the social responsibility dimension is related to water quality with a coefficient of 0.946, and the communication dimension correlates with water quality at 0.916. It is concluded that the perceived quality of drinking water service is associated with the satisfaction of users of the La Cofradía Drinking Water Board. This research provides empirical evidence from the context of local water boards, which remain underexplored at the international level.

Keywords: water governance, water quality, user satisfaction, water resources management, quality management.

Código JEL: Q25, N56, M19.

Introducción

La gobernanza del agua es un tema crítico en el contexto ecuatoriano, especialmente en áreas rurales donde la gestión de recursos hídricos se enfrenta a diversos desafíos, en la parroquia Julio Andrade, sector La Cofradía, este estudio se centra en analizar la calidad percibida del servicio de agua potable y su relación con la satisfacción de los usuarios. La calidad del agua no solo se mide por su potabilidad, sino también por la percepción de los usuarios sobre el servicio que reciben.

La Organización de Naciones Unidas en el informe mundial sobre el desarrollo de los recursos hídricos enfatiza que la gobernanza promueve la capacidad de integrar a todos los actores en un proceso de mejora continua, donde cada miembro de la comunidad se transforma en un agente que contribuye a la gestión hídrica (UNESCO, 2021, pág. 146). Desde la perspectiva de Kaoru Ishikawa (1985), pionero en el control de calidad, la gestión de las juntas de agua no puede concebirse como un proceso unidireccional, sino como un ecosistema dinámico donde la participación comunitaria, el empoderamiento local y la mejora continua son principios fundamentales. La calidad no se determina únicamente por parámetros técnicos, sino por la capacidad de integrar a todos los actores en un proceso de mejora continua, donde cada miembro de la comunidad se transforma en un agente corresponsable de la gestión hídrica.

Esta visión holística implica reconocer que la gobernanza efectiva del agua requiere más que infraestructura y normativas; demanda un enfoque participativo donde los círculos de calidad, la comunicación transparente y el diagnóstico colaborativo se constituyan como herramientas estratégicas para construir sistemas hídricos resilientes, equitativos y centrados en las necesidades de la comunidad. En el contexto ecuatoriano, y específicamente en provincias como Carchi, esta perspectiva cobra especial relevancia, permitiendo comprender los desafíos y potencialidades de las juntas de agua desde una mirada sistémica e inclusiva.

Marco Teórico

Gobernanza del agua desde la perspectiva de la calidad percibida

La indagación retoma la Teoría de la auto gobernanza para caracterizar la junta de agua potable objeto de estudio. Además, se retoma la Teoría de calidad total con el objetivo específico de determinar la calidad percibida del servicio de agua potable de los usuarios en la parroquia Julio Andrade, sector La Cofradía, en la provincia del Carchi, Ecuador. Así, la presente sección define la calidad percibida como variable independiente de investigación incluye las dimensiones toma de decisiones coordinada; respuesta en la toma de decisiones coordinada; objetivos, su cambio y finalización; sustentabilidad financiera; diseño organizacional; rol de la ley; formación y desarrollo; responsabilidad y seguimiento; funciones de los sectores público y privado.

Joseph Stiglitz (2015) enfatiza en la necesidad de la gestión del agua desde las comunidades por considerarse al agua como un bien común. A su vez, para la Organización de las Naciones Unidas (ONU) el acceso al agua es un derecho humano fundamental y forma parte del Objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 6 (United Nations, 2023). De esta manera, la calidad percibida del agua potable es un factor determinante en la satisfacción del usuario (Ostrom, 2000, pág. 22).

La indagación, desde la Teoría de la calidad de William Edwards Deming (1989), define a los estándares de calidad en la prestación de servicios como esenciales para cumplir las expectativas del cliente. Además, la formación y capacitación continua a los empleados permite que obtengan conocimientos técnicos y aporten a la mejora institucional. En este sentido, Kaoru Ishikawa (1985) añade que, la participación inclusiva de los integrantes de la organización en los círculos de calidad

faculta a los grupos de interés internos que identifiquen problemas y propongan soluciones de manera colaborativa.

Desde la teoría de la auto gobernanza propuesta por Ostrom (2000) la indagación precisa a las juntas de agua potable (JAP) como una organización integrada por personas que se constituye de forma autónoma para lograr el beneficio mutuo duradero del acceso al agua de calidad en zonas rurales. La calidad percibida del agua, como variable independiente de investigación, incluye las dimensiones toma de decisiones coordinada; respuesta en la toma de decisiones coordinada; objetivos, su cambio y finalización; sustentabilidad financiera; diseño organizacional; rol de la ley; formación y desarrollo; responsabilidad y seguimiento; funciones de los sectores público y privado.

La toma de decisiones colectivas coordinadas de la JAP se realiza en asambleas y reuniones, en las que se discute el funcionamiento del sistema de agua, distribución del trabajo comunitario, estructura de gestión, resolución de necesidades (Acosta, Basani & Solís, 2019, pág. 41). La respuesta en la toma de decisiones en la gestión comunitaria del agua de las JAP se basa en el principio de reciprocidad, que es transmitido de generación en generación, garantizando así la sostenibilidad del sistema comunitario de agua y el bienestar colectivo (Acosta, Basani y Solís, 2019; UNESCO, 2023).

La dimensión objetivos, su cambio y finalización, según Martins (2025, párr. 3) representa los logros esperados que poseen la característica de alcanzables; incluyen tanto entregables tangibles, como mejoras intangibles. Así, el criterio de especificación del objetivo establece definir metas claras y concretas para evaluar el progreso y resultados de manera estructurada.

La dimensión sustentabilidad financiera, según Ostrom (2000, pág. 46), está vinculada a la solidez de las instituciones que gestionan los recursos comunes, garantizando su continuidad en el tiempo a pesar de operar en entornos de alta incertidumbre, así, el criterio de presupuesto disponible permite que las juntas de agua mantengan estabilidad económica mediante la planificación y distribución eficiente de los recursos financieros, asimismo, la herramienta de fijación de precios se establece como un mecanismo clave para asegurar el equilibrio entre costos operativos y accesibilidad del servicio, permitiendo que los usuarios contribuyan a la sostenibilidad del sistema sin comprometer su capacidad de pago.

La dimensión diseño organizacional, según Bú-Alba (2022, pág. 58), se refiere a la configuración estructural y cultural de una organización que permite la institucionalización de mecanismos participativos para la gestión eficiente de los recursos, así, el criterio de democracia establece que la toma de decisiones en la junta de agua potable debe ser inclusiva, promoviendo la participación activa de la comunidad en la planificación y gestión del recurso hídrico, por su parte, el criterio de estilo organizacional determina la forma en que se estructuran los roles y responsabilidades dentro de la junta, facilitando la auto gobernanza y asegurando una gestión transparente y sostenible del servicio de agua potable en el contexto rural.

La dimensión rol de la ley, según Rojas (2019, p. 71) se refiere a su función estructural y garantista en la configuración de los derechos fundamentales, dado que actúa como un instrumento indispensable tanto para definir el contenido de estos derechos como para establecer sus límites legítimos dentro del marco constitucional, así, el criterio de configuración implica que la ley otorga operatividad a los derechos reconocidos abstractamente por la Constitución, permitiendo su ejercicio efectivo en la vida jurídica y social, por su parte, el criterio de delimitación señala que el legislador puede establecer restricciones justificadas a estos derechos, siempre que se respete su contenido esencial, lo cual garantiza un equilibrio entre la libertad individual y la protección de otros bienes jurídicos relevantes en un Estado constitucional de derecho.

La dimensión de formación y desarrollo, según Ostrom (2000, pág. 186), enfatiza la capacidad de las comunidades para organizarse y generar conocimiento colectivo en la gestión de bienes comunes, en este sentido, el criterio de desarrollo resalta la importancia de la participación comunitaria en la gobernanza del agua potable, fortaleciendo mecanismos de autoorganización que garantizan una administración eficiente y sostenible del recurso hídrico. Este enfoque influye directamente en la percepción de calidad del servicio, impactando la satisfacción de los usuarios en contextos rurales mediante la gestión colaborativa y el cumplimiento de reglas de uso compartido.

La dimensión responsabilidad y seguimiento, según Ostrom (2000, pág. 256), hace referencia al compromiso colectivo de las juntas de agua potable (JAP) en garantizar la gestión eficiente y equitativa del recurso hídrico en comunidades rurales, incluye mecanismos de control y evaluación que fortalecen la confianza de los usuarios en la calidad del servicio, bajo esta perspectiva, el criterio de responsabilidad establece la obligación de los miembros de la JAP de cumplir con sus funciones, asegurando la transparencia y la rendición de cuentas en la administración del agua. Por otro lado, el criterio de herramienta de monitoreo se refiere a los instrumentos utilizados para evaluar la distribución, el mantenimiento y la sostenibilidad del sistema hídrico, permitiendo identificar y corregir deficiencias de manera oportuna.

La dimensión funciones de los sectores público y privado, así mismo, el criterio de herramienta de participación privada establece los mecanismos a través de los cuales el sector privado puede contribuir, mediante inversiones en infraestructura, innovación tecnológica y asistencia técnica, a la mejora de los sistemas comunitarios de agua potable, optimizando su operación y generando confianza en los usuarios.

La dimensión fiabilidad en el contexto rural de la gestión del agua potable, se refiere a la capacidad de las juntas de agua potable y las autoridades locales para garantizar un suministro constante y de calidad, cumpliendo con las expectativas de la comunidad y las promesas hechas respecto a la disponibilidad del recurso. La fiabilidad también implica que el servicio se preste de manera estable y sin interrupciones, lo que genera confianza en los usuarios y favorece su satisfacción (Jun & Cai, 2001; Parasuraman et al., 1985).

La dimensión capacidad de respuesta se refiere a la habilidad de las juntas de agua potable y otros actores en la gestión hídrica para resolver de manera oportuna y efectiva los problemas que surjan relacionados con el suministro de agua, esto incluye la capacidad de abordar y corregir deficiencias en el servicio, como la falta de agua o la mala calidad del recurso, con rapidez y eficiencia, lo que refuerza la satisfacción de los usuarios en el ámbito rural (Jun y Cai, 2001). La participación comunitaria juega un papel crucial en la identificación y resolución de estos problemas, fortaleciendo la gestión colectiva del agua.

La dimensión de acceso reconoce el acceso al agua potable y al saneamiento como un derecho humano esencial en la Resolución 64/292 de la Asamblea General de las Naciones Unidas y la Observación General 15 (OG 15) del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CESCR) (Naciones Unidas CEPAL, 2021, pág. 114). Este derecho es fundamental para garantizar la calidad de vida de las personas.

La dimensión comunicación según Astorga (2017), es esencial antes de establecer cualquier organismo de gestión del agua por cuenca. Este proceso incluye la realización de campañas que utilizan todos los medios de comunicación disponibles para informar a los actores involucrados en la gestión y uso del agua sobre la necesidad y beneficios de crear una entidad que coordine sus esfuerzos. Además, esta fase permite recopilar información existente, identificar conflictos y reunir bibliografía relevante. Una comunicación efectiva en este contexto no solo facilita la comprensión y el apoyo de los actores,

sino que también fomenta una gestión integrada y colaborativa del agua, para enfrentar los desafíos presentes y futuros relacionados con este recurso vital.

La dimensión credibilidad es clave en la gobernanza del agua, ya que afecta directamente la confianza y el compromiso de los usuarios involucrados. Según Ballester (2008), varios factores pueden socavar la credibilidad de un proceso de gestión del agua. Estos incluyen la falta de credibilidad del proceso o de sus promotores, la incompatibilidad de los horarios de las reuniones con las obligaciones laborales de los potenciales participantes, la falta de recursos para seguir el proceso a lo largo del tiempo por parte de los distintos colectivos sociales, la complejidad de la documentación de base y la falta de comprensión del propio proceso de planificación, así como la existencia de canales paralelos de participación y negociación disponibles solo para algunos actores. La credibilidad se construye mediante la transparencia, la equidad y la participación activa de todos los interesados, asegurando que cada voz sea escuchada y considerada en la toma de decisiones.

La dimensión elementos tangibles son fundamentales porque afectan la credibilidad, confianza y satisfacción del usuario con el servicio (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988). En sectores como la gobernanza del agua potable, estos pueden influir en la percepción de calidad, por ejemplo:

- Infraestructura bien mantenida en plantas de tratamiento y sistemas de distribución.
- Claridad y profesionalismo en documentos y reportes sobre la gestión del agua.
- Transparencia en la comunicación visual y digital con las comunidades.

Se encuentra necesario resaltar que, los resultados que obtengan las organizaciones de autogobierno dependen del contexto, ya que como elemento contingente externo influye en la capacidad de autoorganización (Ostrom, 2000, pág. 39). Por lo tanto, la sección cuarta, Gestión de las juntas de agua en el Ecuador, presenta el contexto de la Junta de Agua Potable la Cofradía.

Las dimensión toma de decisiones coordinada, con el criterio de coordinación; la dimensión respuesta en la toma de decisiones, con los criterios agua informal y eficiencia; las dimensiones objetivos, su cambio y finalización, con el criterio de especificación del objetivo; la dimensión sustentabilidad financiera, con los criterios presupuesto disponible y herramienta de fijación de precios; la dimensión diseño organizacional, con los criterios democracia y estilo organizacional; la dimensión rol de la ley, con el criterio de legislación; la dimensión formación y desarrollo, con el criterio de desarrollo; la dimensión responsabilidad y seguimiento, con los criterios responsabilidad y herramienta de monitoreo; y la dimensión funciones de los sectores público y privado, con el criterio de herramienta de participación privada; las dimensiones fiabilidad, capacidad de respuesta, acceso, comunicación, credibilidad, elementos tangibles.

La satisfacción en la utilización del servicio del agua

Con el propósito de determinar la satisfacción de los usuarios en la Junta de Agua Potable (JAP) Cofradía, parroquia Julio Andrade, en la provincia del Carchi, Ecuador se retoma la Teoría de la calidad (Deming, 1989; Ishikawa, 1985) para a través de niveles de satisfacción en la gestión del recurso (Silva, 2015) dar a conocer el empoderamiento de los socios de las JAP.

La calidad del servicio, según las Normas ISO, se define como la capacidad de cumplir con los requisitos del cliente y las normas de la industria (ISO, 2015). En este sentido, Ochoo, Valcour & Sarkar (2017) mencionan la necesidad de estudiar la percepción de la calidad del agua potable por considerarse un elemento crucial para la gestión del recurso y seguimiento de los estándares de calidad del agua.

Estudios recientes, como el de Silva et al. (2020), destacan que la percepción de la calidad del servicio del agua está directamente relacionada con la satisfacción, subrayando la relevancia

de la comunicación y la transparencia en la gestión. Asimismo, Souza et al. (2022) el diagnóstico organizacional contribuye a identificar oportunidades de mejora en la administración del agua, lo que impacta de manera positiva en la satisfacción de los usuarios. De esta manera, la indagación presenta a los miembros de la junta de agua potable como equipos alcanzan niveles de calidad al empoderarse mediante la participación activa (Deming, 1989; Ishikawa, 1985).

La satisfacción del usuario del servicio de agua potable incluye parámetros físicos y químicos para fomentar la confianza en la calidad del servicio (Al-Sabagh et al., 2021). Los parámetros físicos del agua como la temperatura -entre 10 y 15 grados celsius-, color – incolora-, sabor -sin presencia de minerales o contaminantes- y olor -agradable- afectan la experiencia del usuario y la aceptación del servicio (Silva et al., 2020; Ferreira, 2020; González et al., 2021). Los factores químicos del agua como pH -entre 6.5 y 8.5-, cloruros -sabor- son determinantes en la calidad del servicio (Deming, 1989) y, por ende, en la satisfacción de los usuarios.

La satisfacción del usuario del servicio de agua potable en el contexto rural incluye las dimensiones satisfacción, decisión, experiencia. La dimensión satisfacción, con el servicio de agua potable, depende de la calidad percibida, que incluye tanto la gestión del recurso como la participación comunitaria. La gestión del agua, como necesidad básica, también fortalece la estructura social, favoreciendo la cooperación y la resolución de conflictos, lo que mejora la satisfacción de los usuarios (Naciones Unidas CEPAL, 2021, p. 26).

La dimensión decisión, según Antonio Damásio (1994), define que la finalidad del razonamiento es tomar decisiones y que la esencia de decidir consiste en seleccionar entre distintas alternativas. En este sentido, determinar la satisfacción de los usuarios, requiere evaluar cómo perciben la calidad del servicio de agua potable y cómo este factor influye en su bienestar, implicando la toma de decisiones fundamentadas en criterios técnicos y en la percepción del usuario para mejorar la gestión del recurso. La dimensión experiencia, implica todos los procesos necesarios para determinar la calidad de la experiencia del usuario (UX) y los niveles de interacción con los productos y servicios ofrecidos. En el contexto de las juntas de agua potable, esto significa conocer las necesidades de los usuarios, que pueden ser los miembros de la comunidad que dependen del agua potable para sus actividades diarias (García, 2020, pág. 1).

Gestión de las Juntas de Agua Potable (JAP) en el Ecuador

Con el objetivo de analizar la calidad percibida del servicio de agua potable y su relación con la satisfacción de los usuarios en la Junta de agua potable La Cofradía, parroquia Julio Andrade, en la provincia del Carchi, Ecuador, la sección detalla el funcionamiento de las juntas de agua en Ecuador, desde la Constitución de la República del Ecuador (2008) y la Ley Orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua (LORHUYA, 2014) para el acceso equitativo, la gestión sustentable y la participación comunitaria en la administración del recurso hídrico.

La Constitución de la República del Ecuador (2008) establece que el agua es un derecho humano esencial, un recurso estratégico bajo el control exclusivo del Estado y cuya gestión debe ser pública o comunitaria, prohíbe que el agua sea objeto de lucro, perjudique su sostenibilidad o accesibilidad (artículos 12, 313 y 318). En complemento, la LORHUYA (2014) promueve la participación de las comunidades en la administración de los recursos hídricos, a su vez, prohíbe la mercantilización y privatización del agua (artículos 5, 6, 8).

En concordancia, la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA) regula las tarifas, estándares de calidad y la sostenibilidad de los servicios hídricos. A través de la regulación DIR-ARCA-RG-011-2022 el ARCA proporciona a la ciudadanía guías técnicas para la gestión de las juntas de agua. Además, el Código Orgánico del Ambiente (2017) regula las actividades relacionadas con la protección

de fuentes hídricas, manejo de desechos y la preservación del entorno. En concordancia, la resolución ARCA-DE-015-2022 promueve el desarrollo de planes de contingencia y acciones concretas para garantizar la calidad y continuidad del servicio en situaciones de emergencia.

De esta forma, el marco normativo promueve la regulación de la gestión del recurso hídrico en contextos rurales, la evaluación de la calidad del servicio de agua potable, supervisión de la prestación, fijación de criterios técnicos y tarifarios para la sostenibilidad de las JAP; la colaboración entre entidades gubernamentales y actores privados para la gestión del agua potable.

En este contexto, desde la necesidad de estudiar las Juntas de Agua Potable en el Ecuador propuesta por Ramírez y Pérez (2020), la presente investigación tiene el propósito de analizar la calidad percibida del servicio de agua potable y su relación con la satisfacción de los usuarios de la JAP La Cofradía, en la provincia del Carchi.

Metodología

Se retoma la Teoría de la auto gobernanza de Ostrom (2000) como metodología para analizar la calidad percibida del servicio de agua potable y su relación con la satisfacción de los usuarios en la Junta de Agua Potable La Cofradía, parroquia Julio Andrade, en la provincia del Carchi, Ecuador.

Desde la perspectiva de la calidad del servicio del agua se establece el caso de estudio de la Junta de Agua Potable La Cofradía, Parroquia Julio Andrade, Carchi – Ecuador. La indagación es de tipo mixto, transversal, descriptivo. La variable calidad del servicio es cuantitativa, a través del instrumento encuesta de Silva (2015) se recolectan los datos de la población de 40 usuarios, las preguntas se estructuran en una escala Likert de 5 puntos, las dimensiones incluyen toma de decisiones (1 pregunta), respuesta en la toma de decisiones (3 preguntas), sustentabilidad financiera (1 pregunta), responsabilidad y seguimiento (4 preguntas), fiabilidad (1 pregunta), capacidad de respuesta (2 preguntas), acceso (3 preguntas), comunicación (6 preguntas), credibilidad (1 pregunta), elementos tangibles (1 pregunta). Los datos se analizan a través del sistema informático SPSS v.30, se correlaciona las variables, la validez del instrumento se determina a través del Alfa de Cronbach.

La variable satisfacción del usuario es dependiente, de tipo cuantitativa, se analiza mediante entrevistas a líderes de la Junta de agua potable, incluye las dimensiones de satisfacción (1 pregunta), decisión (1 pregunta), experiencia (1 pregunta).

La entrevista incluye 15 preguntas abiertas correspondientes a la variable calidad del servicio, se realiza análisis de contenido de temas recurrentes y patrones en común, a través del programa Atlas ti. v.23. La pregunta de investigación es ¿Cuál es la relación de la calidad percibida del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la Junta de Agua Potable La Cofradía?, en concordancia, se plantean las hipótesis de investigación como siguen:

Hipótesis 1: La calidad percibida del servicio de agua potable se relaciona con la satisfacción de los usuarios de la Junta de Agua Potable La Cofradía.

Hipótesis 0: La calidad percibida del servicio de agua potable no se relaciona con la satisfacción de los usuarios de la Junta de Agua Potable La Cofradía.

Resultados

Análisis de calidad percibida del servicio de agua potable de los usuarios de la Junta de Agua Potable La Cofradía.

La dimensión **Toma de decisiones – Coordinación** analiza la suficiencia del abastecimiento diario de agua potable en el hogar, alcanza el valor $r = 0,576$. Así, expone una correlación moderada desde la planificación operativa y la coordinación interna en la toma de decisiones centrándose en la cantidad disponible.

La dimensión **Respuesta en la toma de decisiones – Eficiencia** integra los ítems de rapidez en el suministro, la puntualidad del abastecimiento y la percepción directa de la calidad del agua recibida. Estos aspectos son altamente sensibles para el usuario, pues se relacionan con su experiencia cotidiana. Presenta una correlación elevada de $r = 0,764$ que, a su vez, indica a la operación eficiente como un componente esencial de la calidad del servicio.

La dimensión **Sustentabilidad financiera – Fijación de precios** da a conocer a la percepción de la facturación justa como elemento que contribuye a la transparencia y confianza en la entidad gestora. Alcanza el valor $r = 0,596$ determinado como medio de correlación, refleja la conexión indirecta, basada en la coherencia entre consumo – cobro y contribuye a la percepción de calidad institucional.

La dimensión **Responsabilidad y seguimiento** con el criterio **responsabilidad** presenta una relación de 0,713, se centra en la comunicación oportuna y transparente, por parte de los responsables del servicio ante situaciones imprevistas, la percepción de responsabilidad institucional se construye en función de la capacidad de los directivos para anticipar, informar y actuar con claridad frente a incidentes que afectan directamente al usuario, lo que refleja que la conducta comunicativa influye de forma directa en la percepción de calidad.

La dimensión **Responsabilidad y seguimiento** con el criterio **herramientas de monitoreo** ($r = 0,860$) muestra acciones técnicas concretas que inciden directamente en el funcionamiento y sostenibilidad del servicio. La ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de medidores y redes de distribución garantiza la continuidad, eficiencia y seguridad del suministro. Además, la rapidez con la que se llevan a cabo estas acciones intensifica su efecto en la percepción del usuario, al tratarse de intervenciones visibles y fácilmente evaluables, lo que evidencia que los usuarios asocian de manera directa la calidad del servicio con la presencia de acciones técnicas efectivas y oportunas.

La dimensión **Responsabilidad y seguimiento** ($r = 0,946$) se relaciona de forma directa con la percepción de calidad por parte de los usuarios. Por un lado, la responsabilidad informativa fortalece la confianza institucional y reduce la percepción de abandono o desorganización. Por otro lado, la eficiencia técnica en el monitoreo y mantenimiento del sistema se traduce en mejoras tangibles que los usuarios pueden constatar en su vida cotidiana. Esta combinación de factores tangibles e intangibles genera una percepción integral de gestión activa y confiable, impactando en la valoración del servicio.

La dimensión **Fiabilidad** ($r = 0,765$) valora la confianza del usuario en la frecuencia con la que se realizan las mediciones de calidad del agua. Aunque se trata de un proceso técnico no siempre visible, su mención en la encuesta pone de manifiesto el conocimiento o expectativa del usuario sobre la existencia de mecanismos de control, evidencia que la **percepción de rigor técnico** es un componente relevante en la noción de calidad.

La dimensión **Capacidad de respuesta** ($r = 0,931$) mide la atención institucional ante quejas o solicitudes de información. La **respuesta oportuna y precisa** se asocia directamente con un servicio

comprometido y eficiente, reflejando la importancia de la comunicación reactiva y el trato personalizado en la experiencia de calidad percibida.

La dimensión **Acceso** ($r = 0,859$) valora la existencia, claridad y diversidad de canales de contacto e información. La facilidad de acceso genera una sensación de cercanía y transparencia institucional, indica que la disponibilidad de medios de contacto contribuye sustancialmente a la percepción positiva del servicio.

La dimensión **Comunicación** ($r = 0,916$) aborda aspectos de claridad informativa, lenguaje respetuoso, comprensión del mensaje y suficiencia de la información sobre la calidad del agua. Esta dimensión integra factores cognitivos y relacionales que potencian la percepción de un servicio transparente y profesional. De esta manera, se confirma que una comunicación efectiva se relaciona de forma directa con la percepción de calidad.

La dimensión **Credibilidad** ($r = 0,672$) analiza la confianza del usuario en la precisión de las mediciones químicas del agua. Aunque se trata de un aspecto técnico, su impacto depende del grado de conocimiento y confianza del usuario, sugiriendo que, si bien es un componente importante, requiere de una adecuada comunicación para tener mayor efecto.

La dimensión **Elementos tangibles** ($r = 0,675$), evalúa la percepción sobre la cantidad adecuada de cloro en el agua. Este elemento perceptible directamente por el usuario permite la valoración de factores de olor, sabor, lo cual, refleja su influencia moderada en la construcción de la percepción de calidad (véase tabla 1).

Tabla 1.
Correlación de variables de la investigación

VARIABLE	V1.TDC_EU	V1.RTDE_EU	V1.SFFP_EU	V1.RSR_EU	V1.RSHM_EU	V1.RSTOTAL	V1.F_EU	V1.CR_EU	V1.A_EU	V1.Com_EU	V1.Cre_EU	V1.ET_EU	V1.Calidad	V2.S_EU39	V2.D_EU40	V2.E_EU41	V2.Satisfacción
V1.TDC_EU	1																
V1.RTDE_EU	0.727	1															
V1.SFFP_EU	0.733	0.585	1														
V1.RSR_EU	0.125	0.440	0.140	1													
V1.RSHM_EU	0.603	0.657	0.669	0.390	1												
V1.RSTOTAL	0.534	0.687	0.592	0.663	0.948	1											
V1.F_EU	0.344	0.573	0.448	0.592	0.595	0.689	1										
V1.CR_EU	0.492	0.646	0.527	0.684	0.743	0.841	0.686	1									
A_EU	0.295	0.574	0.326	0.725	0.600	0.739	0.603	0.825	1								
V1.Com_EU	0.447	0.669	0.446	0.822	0.663	0.824	0.700	0.835	0.889	1							
V1.Cre_EU	0.417	0.415	0.343	0.586	0.429	0.552	0.592	0.680	0.540	0.630	1						
V1.ET_EU	0.418	0.633	0.290	0.345	0.578	0.589	0.600	0.595	0.550	0.530	0.493	1					
V1.Calidad	0.576	0.764	0.596	0.713	0.860	0.946	0.765	0.931	0.859	0.916	0.672	0.675	1				
V2.S_EU39	0.366	0.624	0.413	0.631	0.483	0.611	0.626	0.618	0.791	0.752	0.570	0.639	0.726	1			
V2.D_EU40	0.223	0.557	0.349	0.392	0.456	0.506	0.507	0.470	0.486	0.512	0.589	0.624	0.575	0.611	1		
V2.E_EU41	0.527	0.724	0.447	0.560	0.623	0.701	0.589	0.702	0.746	0.809	0.648	0.658	0.810	0.753	0.621	1	
V2.Satisfacción	0.430	0.724	0.460	0.603	0.595	0.692	0.653	0.683	0.772	0.791	0.685	0.727	0.804	0.898	0.834	0.907	1

Fuente: Elaboración propia.

Nota: V1: Variable 1 Calidad, EU: Encuesta a Usuarios. TDC_EU: Toma de Decisiones, Coordinación. RTDE_EU: Respuesta en la Toma de Decisiones, Eficiencia. SFFP_EU: Sustentabilidad Financiera, Fijación de Precios. RSR_EU: Responsabilidad y Seguimiento, Responsabilidad. RSHM_EU: Responsabilidad y Seguimiento, Herramientas de Monitoreo. RSTOTAL: Responsabilidad y Seguimiento. F_EU: Fiabilidad. CR_EU: Capacidad de Respuesta A_EU: Acceso. Com_EU: Comunicación. Cre_EU: Credibilidad. ET_EU: Elementos Tangibles.

V2: Variable 2 Satisfacción, S_EU: Satisfacción. D_EU: Decisión. E_EU: Experiencia.

El Alfa de Cronbach es 0.963, lo cual indica un alto nivel de consistencia interna o fiabilidad de los elementos de la encuesta, el número de elementos o preguntas en la encuesta es 26, con un total de personas encuestadas de 40. Lo que sugiere que los resultados de la encuesta son confiables y pueden ser utilizados para hacer inferencias sobre la calidad y satisfacción con respecto al agua en la comunidad de La Cofradía.

La satisfacción de los usuarios de la Junta de Agua Potable (JAP) La Cofradía

La satisfacción del usuario está fuertemente influenciada por diversos factores que reflejan la calidad y accesibilidad del servicio de agua potable; una de las correlaciones más altas se presenta con la dimensión Comunicación (0.791), lo que sugiere que la claridad y accesibilidad de la información sobre la calidad del agua generan una percepción positiva en los usuarios.

Del mismo modo, la Capacidad de respuesta (0.683) juega un papel clave, indicando que los usuarios valoran la rapidez con la que se atienden sus solicitudes e inquietudes, la facilidad de acceso (0.772) a los organismos de la JAP y a la información también influye significativamente en la percepción de satisfacción, destacando la importancia de contar con múltiples canales de contacto.

Otros factores determinantes incluyen la Eficiencia en la toma de decisiones (0.724), que asegura un servicio de abastecimiento rápido y confiable, y la Responsabilidad y seguimiento (0.603), que refuerza la confianza de los usuarios cuando se informa oportunamente sobre cortes o interrupciones.

Adicionalmente, la percepción sobre la calidad del agua potable está respaldada por la dimensión Elementos tangibles (0.727), específicamente en relación con la cantidad de cloro en el agua, aspecto que impacta directamente en la confianza del consumidor.

Finalmente, la Credibilidad (0.685) y la Fiabilidad (0.653) refuerzan la idea de que un servicio transparente y consistente genera mayor satisfacción en los usuarios; estos resultados destacan la importancia de una gestión eficiente, comunicación clara y respuestas oportunas como pilares fundamentales para mejorar la percepción del servicio de agua potable.

Resultados de entrevista a directivos de la Junta de agua potable (JAP) La Cofradía

Los hallazgos de este estudio alrededor de la variable calidad resaltan la importancia de adoptar un enfoque integral y participativo en la gobernanza de las juntas de agua en el Ecuador. Más allá de los aspectos técnicos y operativos, es fundamental considerar la percepción y satisfacción de los usuarios como un elemento clave para evaluar la calidad del servicio.

Las juntas de agua deben priorizar los aspectos de suficiencia del abastecimiento, el mantenimiento de los medidores y la rapidez en la atención a solicitudes, con la satisfacción general, en su gestión. Sin embargo, también se identificó que otros factores, como la calidad del agua, la presión y la regularidad del servicio, influyen en la percepción de los usuarios.

En este sentido, la adopción de principios de gestión de calidad, como los propuestos por Deming e Ishikawa, puede ser una estrategia efectiva para mejorar la gobernanza de las juntas de agua. La formación continua del personal, la promoción de la participación comunitaria y el fortalecimiento institucional son elementos clave que pueden contribuir a una mayor satisfacción de los usuarios y, en última instancia, a la sostenibilidad del servicio de agua potable. Es importante destacar que, si bien el marco normativo ecuatoriano establece disposiciones claras para garantizar el acceso equitativo y la gestión comunitaria del agua, los estudios evidencian brechas entre lo establecido en la ley y la realidad operativa de las juntas de agua. Abordar estos desafíos prácticos, como la falta de capacitación técnica y la precariedad financiera, puede ser fundamental para fortalecer la gobernanza hídrica a nivel local.

Este estudio subraya la necesidad de adoptar un enfoque holístico en la gestión de las juntas de agua, que considere no solo los aspectos técnicos y operativos, sino también la percepción y satisfacción de los usuarios. La aplicación de principios de calidad y el fortalecimiento de las capacidades institucionales pueden ser estrategias clave para mejorar la gobernanza del agua y garantizar un servicio de calidad para las comunidades (véase tabla 2).

Tabla 2.
Respuestas de entrevista a directivos de la JAP La Cofradía

VARIABLE CALIDAD
2. RESPUESTA EN LA TOMA DE DESICIONES - Eficiencia 2.2.1. ¿De qué manera busca mejorar la calidad el servicio de agua potable a los usuarios? Buscamos mejorar la comunicación con la comunidad cerca de los problemas que se puedan presentar relacionados a la distribución del agua 2.2.2. ¿Cuáles son las debilidades que considera que se deben mejorar respecto al servicio de agua potable? Identificamos la necesidad de mejorar la infraestructura en algunas áreas y aumentar la capacitación del personal en nuevas tecnologías de tratamiento y distribución.
4. SUSTENTABILIDAD FINANCIERA - Presupuesto disponible 4.1.1.¿Considera que la tarifa base para los consumidores es adecuada en relación con el servicio que se ofrece? La trifa base ha sido establecida considerando el costo de m3 de agua dependiendo del consumo.
5.DISEÑO ORGANIZACIONAL Democracia 5.1.1. ¿Cuáles son los planes o programas de acción que implementa la junta para garantizar un buen servicio de agua potable? Implementamos un programa de mantenimiento preventivo de la infraestructura y captación continua del personal y campañas de concientización sobre el uso responsable del agua. Estilo organizacional 5.2.1. ¿Cuánto tiempo lleva en funcionamiento la Junta Administradora de Agua Potable? 39 años
6. ROL DE LA LEY - Legislación 6.1.1. ¿Qué datos sobre la calidad del agua se incluye en los informes que elaboran los directivos son entregados a la Secretaría Nacional del Agua? Incluimos parámetros físicos sobre cloro residual, pH, turbidez y análisis bacteriológicos, también se realiza los detalles de volumen de agua tratada y distribuida, como también recomendaciones
8. RESPONSABILIDAD Y SEGUIMIENTO Responsabilidad 8.1.1. ¿Cuáles son los medios que utiliza la Junta Administradora de Agua Potable para comunicar cortes o cualquier eventualidad relacionada con el servicio? Tratamos de informar en lo posible por canales digitales como WhatsApp los usuarios en caso de cortes programados.

Herramienta de monitoreo

8.2.1. ¿Cuál es la frecuencia de mediciones químicas de la calidad del agua y qué factores influyen en esta periodicidad?

Las mediciones se realizan semestralmente, aunque en épocas de lluvia, incrementamos la frecuencia debido a la mayor turbidez del agua.

8.2.2. ¿Qué mediciones químicas alrededor de la calidad del agua se realizan y cómo se utilizan los resultados para la mejora?

Realizamos mediciones de parámetros, como pH, cloro residual los resultados se utilizan para ajustar los procesos de tratamientos y calidad del agua.

8.2.3. ¿La Junta Administradora de Agua Potable cuenta con materiales, equipos técnicos y tecnológicos necesarios para brindar calidad en la prestación del servicio de agua potable?

Sí, contamos con los materiales y equipos técnicos necesarios, pero siempre estamos en la búsqueda de implementar nuevas tecnologías de tratamiento y distribución.

8.2.4. ¿Cómo controla el uso excesivo de agua potable por parte de los usuarios y cuáles son las medidas que aplica para ello?

Implementamos un sistema de monitoreo del consumo y tarifas progresivas para desincentivar el uso excesivo, también promovemos campañas educativas sobre la importancia del ahorro del agua

10. FIABILIDAD

10.1. ¿Es adecuado el proceso de tratamiento de agua potable para ofrecer un buen servicio público?

Sí, consideramos que el proceso de tratamiento es adecuado. Si se realizan controles de calidad y se mantienen los estándares que cumplen con las normativas tanto nacionales como internacionales

12. ACCESO

12.1. ¿A qué sectores de la comunidad se distribuye el servicio de agua potable?

El servicio se distribuye todos los sectores de la comunidad.

13. COMUNICACIÓN

13.1. ¿Los datos sobre la calidad del agua se comunican a la comunidad de forma frecuente?

Sí, comunicamos los datos sobre la calidad del agua de manera semestral, a través de reuniones con la comunidad.

15. ELEMENTOS TANGIBLES

15.1. ¿Para el tratamiento del agua ¿Cómo se determina la dosis adecuada de cloro?

Se usa un cálculo basado en el volumen de agua tratada y las pruebas de cloro residual para asegurar la desinfección sin afectar el sabor o la seguridad.

Fuente: elaboración propia

Conclusiones

En Ecuador, la gestión de las juntas de agua presenta oportunidades y desafíos únicos, la falta de capacitación y recursos limita la efectividad de estas juntas. Sin embargo, la aplicación de principios de calidad, como los propuestos por Deming e Ishikawa, puede mejorar la situación. La formación continua del personal y la promoción de la participación comunitaria son esenciales para fortalecer la gobernanza del agua.

La investigación revela que la calidad percibida del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios en la comunidad de La Cofradía están estrechamente relacionadas. Elementos como la suficiencia del abastecimiento, el adecuado mantenimiento de los medidores y la rapidez en la atención a solicitudes son factores clave que contribuyen a una mayor satisfacción.

Sin embargo, el estudio también destaca que otros aspectos como la calidad del agua, la presión y la regularidad del servicio influyen en la percepción de los habitantes. Esto sugiere que la gobernanza de las juntas de agua debe abordar de manera integral los diversos componentes que determinan la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios.

La aplicación de principios de gestión de calidad, como los propuestos por Deming e Ishikawa, se presenta como una alternativa prometedora para fortalecer la gobernanza de las juntas de agua en Ecuador. El énfasis en la formación continua del personal, la participación comunitaria y el mejoramiento institucional pueden ser estrategias clave para mejorar la calidad percibida y la satisfacción de los usuarios con el servicio de agua potable.

Referencias bibliográficas

- Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis*. Ediciones Díaz de Santos S. A.
- Ishikawa, K. (1985). *What is Total Quality Control? The Japanese Way*. Prentice Hall.
- Ramírez, J., & Pérez, M. (2020). Estructura organizativa de juntas de agua en comunidades rurales de Ecuador. *Revista Latinoamericana de Recursos Hídricos*, 12(3), 45-67.
- Sánchez-Rodríguez, A., García, L., & Martínez, R. (2019). Gobernanza de recursos hídricos en comunidades rurales de América Latina. *Investigaciones Geográficas*, 48(2), 89-112.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Asamblea Nacional*. Recuperado de: <https://www.asambleanacional.gob.ec>
- Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. (2014). *Registro Oficial N.º 305*. Recuperado de: <https://www.regulacionagua.gob.ec>
- Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA). (2022). *Resolución Nro. ARCA-DE-015-2022*. Recuperado de: <https://www.regulacionagua.gob.ec>
- Código Orgánico del Ambiente. (2017). *Registro Oficial Suplemento 983*.
- Stiglitz, J. E. (2015). *El precio de la desigualdad*. Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.
- UNESCO (2023). *Asentamientos Humanos Informales y Gestión del Agua Urbana*. UNESCO
- Ochoo, B., Valcour, J., & Sarkar, A. (2017). Association between perceptions of public drinking water quality and actual drinking water quality: A community-based exploratory study in Newfoundland (Canada). *Environmental Research*, 159, 435–443. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.08.019>
- United Nations. (2023). *Informe sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023*. United Nations.
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes: La evolución de las instituciones de acción colectiva*. Fondo de Cultura Económica.
- Bú-Alba, B. (2022). Diseño organizacional: La búsqueda del éxito. *Revista Sociedad & Tecnología*, 5(1), 57-72. <https://doi.org/10.51247/st.v5i1.189>
- Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA). (2022). *Plan Estratégico Institucional de la Agencia de Regulación y Control del Agua 2022 – 2025*.
- Agencia de Regulación y Control del Agua. (2023). *Plan estratégico institucional 2022-2025*. https://www.regulacionagua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/02/Plan-Estrategico-Institucional-2022-2025_actualizado_mayo2023-signed.pdf
- Astorga Espeleta, Y. (2021). *Informe de fin de gestión. Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados*. <https://www.aya.go.cr/transparenciaInst/informesFinGestion/INFORME%20FIN%20DE%20GESTI%C3%93N%20-%20YAMILETH%20ASTORGA%20ESPELETA.pdf>
- Naciones Unidas. (CEPAL). (2021). *Reflexiones sobre la gestión del agua en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/e5df0bb6-9457-439f-aa2c-9b1d1b1b1518/content>

- Ballester, Alba (coord.) (2008): *Intercambio de experiencias de procesos de participación relacionados con la Directiva Marco del Agua*, Madrid: Fundación Nueva Cultura del Agua y Grupo de Trabajo de Participación y DMA del Seminario de participación ambiental del Centro Nacional de Educación Ambiental. Documento interno
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for *Future Research*. *Journal of Marketing*. <https://doi.org/10.2307/1251430>
- Jun, M., & Cai, S. (2001). The key determinants of Internet banking service quality: A content analysis. *International Journal of Bank Marketing*. <https://doi.org/10.1108/02652320110409825>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(99\)00084-3](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(99)00084-3)
- Martins, J. (2025). *Cómo redactar objetivos de un proyecto que sean eficaces*. Obtenido de Asana: <https://asana.com/es/resources/how-project-objectives>
- García, Z. (2020). *Diseño Centrado en el Usuario (DCU), Experiencia de usuario (UX), Experiencia del Cliente (CX), Design Thinking (DT), Service Design (SD) su utilidad en tiempos de incertidumbre*. Medium. <https://medium.com/@zaira.amanda/dise%C3%B1o-centrado-en-el-usuario-dcu-experiencia-de-usuario-ux-experiencia-del-cliente-cx-1f8108f3f57d>
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. G. P. Putnam. ISBN 0399138943
- ISO. (2015). *ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos* (Traducción oficial). Organización Internacional de Normalización. <https://www.iso.org/standard/62085.html>
- Rojas Jiménez, A. (2019). *El rol de la ley en la configuración de los derechos fundamentales*. Revista Facultad de Jurisprudencia, (6), 71–97. <https://doi.org/10.26807/rfj.vi6.207>