

Análisis de la percepción social frente al servicio de agua potable en el sector centro del Municipio de Villa del Rosario

Nidia Gabriela Gonzalez Misse
Código Estudiantil: 20102214325

Juan Camilo Suarez Sierra
Código Estudiantil:2022215225601

Diego Cardenas Sánchez
Código Estudiantil: 2022215225682 20

Trabajo de Investigación presentado como requisito para optar el título de:
Magíster En Desarrollo Y Gestión De Empresas Sociales

Tutores:

Margarita Rosa Triana Sanchez
Phd (c) en Gestión de la Tecnología y la Innovación

Miguel Eduardo Posada Haddad
Phd (c) en Gestión de la Tecnología y la Innovación

RESUMEN

El presente estudio analiza la percepción ciudadana frente a la calidad del servicio de agua potable en el sector centro del municipio de Villa del Rosario, Norte de Santander (Colombia). La problemática en torno al acceso, distribución y confianza hacia el agua potable ha sido objeto de múltiples investigaciones en el ámbito internacional, donde organismos como la UNESCO y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) han señalado que la percepción social sobre el agua no depende únicamente del cumplimiento de estándares técnicos, sino también de factores sociales, ambientales e institucionales que

configuran la experiencia del usuario. Estudios recientes, como el de Caputo et al. (2022), muestran que aun en territorios donde se cumplen las normas de calidad, los ciudadanos pueden expresar insatisfacción por aspectos sensoriales (olor, sabor, color), continuidad del servicio o comunicación con las empresas prestadoras. En el contexto nacional, entidades como el Instituto Nacional de Salud (INS, 2023) y fallos de la Corte Constitucional (2022) han reiterado que el agua es un derecho fundamental y que la participación de los usuarios en su gestión es un componente indispensable para garantizar legitimidad, equidad y sostenibilidad.

Bajo esta perspectiva, la presente investigación reconoce el agua como un derecho humano esencial y busca integrar la voz de los usuarios como insumo para la gestión pública del servicio. El objetivo general fue analizar la percepción social frente al servicio de agua potable en el sector centro de Villa del Rosario, considerando aspectos sensoriales, sociales, institucionales y participativos. La metodología empleada se fundamentó en un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y un alcance descriptivo-correlacional. Se aplicó una encuesta estructurada con escala tipo Likert a una muestra de 83 habitantes residentes en dos manzanas urbanas del municipio, asegurando la confiabilidad del instrumento mediante pruebas estadísticas que reportaron un alfa de Cronbach superior a 0.82 en todas las dimensiones evaluadas, lo que respalda la consistencia interna del cuestionario.

Los resultados mostraron que la percepción ciudadana frente al servicio es moderadamente favorable en relación con la calidad sensorial (sabor, olor y color) y la continuidad en la prestación. Sin embargo, se identificaron deficiencias notorias en los mecanismos de notificación y comunicación sobre cortes programados o fallas imprevistas, lo que genera desconfianza y malestar en los usuarios. Desde el punto de vista institucional, la transparencia en la gestión y la percepción de eficiencia administrativa aparecieron como factores determinantes en la satisfacción general de la comunidad. Asimismo, se reconoció que los aspectos ambientales, como el cuidado de las fuentes hídricas y el manejo de residuos, inciden en la valoración ciudadana sobre la sostenibilidad del servicio. Un hallazgo de especial relevancia fue la disposición de los encuestados a participar activamente en

procesos de mejora, veeduría y control social, lo que revela un potencial significativo para fortalecer esquemas de gobernanza participativa.

En conclusión, la percepción ciudadana se constituye en un insumo estratégico para mejorar la calidad, legitimidad y sostenibilidad del servicio público de agua potable. Este estudio evidencia que la gestión no puede limitarse a cumplir parámetros normativos, sino que debe incorporar mecanismos de comunicación efectiva, participación social y modernización técnica. Solo así será posible avanzar hacia un modelo de gobernanza hídrica más democrático, inclusivo y eficiente, en el que la ciudadanía no solo sea receptora del servicio, sino también protagonista activa en la construcción de soluciones sostenibles.

Palabras clave: agua potable, gobernanza, participación, percepción ciudadana, servicios públicos.

ABSTRACT

This study analyzes citizens' perceptions of the quality of drinking water services in the central sector of Villa del Rosario, Norte de Santander (Colombia). The issue of access, distribution, and trust in drinking water has been the subject of extensive international research. Organizations such as UNESCO and the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) have emphasized that social perception of water quality is not solely dependent on meeting technical standards but also shaped by social, environmental, and institutional factors that influence users' everyday experience. Recent studies, such as Caputo et al. (2022), indicate that even in territories where regulations are fulfilled, citizens often express dissatisfaction with sensory aspects (taste, odor, and color), continuity of service, or communication with service providers. At the national level, institutions such as the National Institute of Health (INS, 2023) and rulings of the Constitutional Court (2022) have reaffirmed that water is a fundamental right and that user participation in its governance is essential to guarantee legitimacy, equity, and sustainability.

From this perspective, the present research acknowledges water as a fundamental human right and seeks to integrate users' voices as a key input for public service management. The general objective was to analyze social perception of drinking water services in the central sector of Villa del Rosario, considering sensory, social, institutional, and participatory aspects. The study employed a quantitative approach, with a non-experimental, cross-sectional design and a descriptive-correlational scope. A structured Likert-scale survey was applied to a sample of 83 residents from two urban blocks in the municipality. Statistical validation ensured the reliability of the instrument, with Cronbach's alpha values exceeding 0.82 across all dimensions, confirming strong internal consistency.

The findings revealed that citizens perceive the service as moderately favorable in terms of sensory quality (taste, odor, and color) and service continuity. Nonetheless, significant shortcomings were identified in communication practices, particularly regarding notification of scheduled or unforeseen service interruptions, which undermines users' trust. From the institutional perspective, transparency in management and perceptions of administrative efficiency emerged as key determinants of overall satisfaction. Environmental factors, such as protection of water sources and waste management, also proved to be highly influential in shaping public perceptions of service sustainability. A particularly relevant finding was the strong willingness of respondents to actively engage in improvement initiatives, oversight, and social control processes, highlighting the potential for strengthening participatory governance frameworks.

In conclusion, citizen perception represents a strategic input to improve the quality, legitimacy, and sustainability of drinking water services. This study demonstrates that effective service management must go beyond the fulfillment of regulatory standards and incorporate mechanisms of effective communication, social participation, and technical modernization. Advancing toward a more democratic, inclusive, and efficient water governance model requires recognizing users not only as recipients of services but as active stakeholders in the design of sustainable solutions.

Keywords: drinking water, citizen perception, public services, governance, participation.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abaasa, C. N., Ayesiga, S., Rukundo, G. Z., Lejju, J. B., Byarugaba, F., & Tamwesigire, I. K. (2023). Community perceptions and practices on quality and safety of drinking water in Mbarara city, south western Uganda. *PLOS Water*, 2(5), e0000075. <https://doi.org/10.1371/journal.pwat.0000075>
2. Aguas Kpital Cúcuta S.A. E.S.P. (2023). *Reporte técnico de calidad del agua 2022–2023*. Cúcuta: AKC.
3. Alcaldía de Villa del Rosario. (2020). *Plan de Desarrollo Municipal “Villa del Rosario somos todos” 2020–2023*. Villa del Rosario.
4. Área Metropolitana de Cúcuta (AMC). (2023). *Informe de Planeación Metropolitana y Servicios Públicos 2020–2023*. Cúcuta: AMC.
5. Arias, M. & Torres, J. (2022). Confianza ciudadana y percepción de los servicios públicos en Colombia. *Gestión y Desarrollo*, 35(1), 87–102.
6. Berger, P., & Luckmann, T. (1967). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
7. Brouwer, S., Schaap, N. F., & van der Werff, B. R. (2021). Trust in drinking water quality: Understanding the role of risk perception and transparency. *Water Resources Management*, 35(9), 3049–3065. <https://doi.org/10.1007/s11269-021-02873-0>
8. Caputo, A., Tomai, M., Lai, C., Desideri, A., Pomoni, E., Méndez, H. C., Castellanos, B. A., La Longa, F., Crescimbene, M., & Langher, V. (2022). The perception of water contamination and risky consumption in El Salvador from a community clinical psychology perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1109. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031109>

9. CEPAL. (2021). *Panorama del agua potable y saneamiento en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
10. Comte, A. (2009). *Curso de filosofía positiva*. Editorial Losada.
11. Corponor – Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental. (2022). *Resolución 464 de 2022: Estudios y diseños de sistemas de agua potable en Villa del Rosario y Los Patios*. Villa del Rosario, Norte de Santander.
12. Corte Constitucional. (2022, 16 de noviembre). *Sentencia T-401/22. Acción de tutela contra Aqualia Villa del Rosario S.A.S. E.S.P.* Bogotá, Colombia.
13. Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2022). *Informe Nacional de Servicios Públicos Domiciliarios*. Bogotá D.C.: DNP.
14. DNP. (2022). *Informe de calidad y cobertura de servicios públicos domiciliarios*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
15. Douglas, M., & Wildavsky, A. (1982). *Risk and culture: An essay on the selection of technical and environmental dangers*. University of California Press.
16. González, A., Hernández, L., & Cárdenas, P. (2021). Evaluación de la percepción del agua potable en zonas urbanas de Colombia. *Revista de Salud Pública*, 23(4), 420–431.
17. Grönroos, C. (2007). *Service Management and Marketing: Customer Management in Service Competition*. Wiley.
18. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). México: McGraw-Hill.
19. Instituto Nacional de Salud; Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2023). *Informe Nacional de Calidad del Agua para Consumo Humano 2022 (INCA 2022)*. Bogotá: INS / MinVivienda.
20. Jiménez-Cisneros, B. E., et al. (2020). Percepción de la calidad del agua y comportamiento del consumidor en América Latina. *Revista Ambiente & Sociedade*, 23(2), 1–15.

21. Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4.^a ed.). McGraw-Hill.
22. La Opinión. (2022, noviembre 5). Habitantes del centro de Villa del Rosario denuncian problemas en la calidad del agua. *La Opinión*. <https://www.laopinion.com.co>
23. Lloyd's Register Foundation & Gallup. (2024). Self-reported anticipated harm from drinking water across 141 countries. *Nature Communications*, 15, Article 4310. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-43950-5>
24. Mendoza, L. & Rodríguez, C. (2021). Percepción del servicio de agua potable y su relación con la confianza institucional en contextos urbanos de Colombia. *Revista Gestión y Región*, 33(2), 49–67.
25. Ministerio de Salud y Protección Social. (2007). *Resolución 2115 de 2007 – Parámetros de calidad del agua potable*. Bogotá D.C.: MinSalud.
26. Ministerio de Salud y Protección Social; Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; INS. (2024). *Informe Nacional de Calidad del Agua para Consumo Humano 2023 (INCA 2023)*. Bogotá: INS / MinVivienda.
27. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT). (2023). **Balance del sector agua potable y saneamiento básico 2020-2023**. Bogotá D.C.: MVCT.
28. Observatorio Medellín Cómo Vamos. (2025). *Encuesta de Percepción Ciudadana de Medellín 2024*. Medellín: Medellín Cómo Vamos.
29. OCDE. (2015). *Principios de gobernanza del agua*. París: OECD Publishing.
30. OCDE. (2021). *Trust in public institutions: Drivers and barriers*. OECD Working Papers on Public Governance.
31. ONU-Agua. (2023). *Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2023: Asociaciones y Cooperación para el Agua*. París: UNESCO.
32. 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.
33. Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico, Gobernación de Norte de Santander. (2023). *Balance de Gestión 2020–2023*. Cúcuta, Colombia.

34. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). (2022). *Boletín de Calidad del Servicio de Acueducto en Municipios*. Bogotá D.C.: SSPD.
35. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2022). *Boletín de vigilancia de la calidad del agua, octubre 2022*. Bogotá: SSPD.
36. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2022). *Evaluación integral de la vigilancia detallada a Aqualia Villa del Rosario S.A.S. E.S.P.* Bogotá, Colombia.
37. UNESCO. (2023). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2023: Asociaciones y cooperación para el agua*. París: UNESCO.
38. Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS). (2021). *Percepción ciudadana sobre servicios públicos en el Área Metropolitana de Cúcuta*. Observatorio de Servicios Públicos UFPS, Facultad de Ciencias Empresariales.
39. Universidad de Medellín. (2022). Calidad del servicio de agua potable para habitantes de Medellín: Aproximación desde modelos de calidad de servicio. *Revista de Ciencias del Desarrollo Local*, 3(3).
40. Universidad Nacional de Colombia – Observatorio de Servicios Públicos. (2020). *Informe sobre percepción y uso de servicios públicos en municipios intermedios*. Bogotá: UNAL.
41. Veeduría Agua Limpia. (2023). *Informe ciudadano sobre la calidad del agua potable en Villa del Rosario*. Villa del Rosario: Red de Veedurías.
42. Watson, M., Nikić, J., Pešić Bajić, J., Vujić, M., Apostolović, T., Atanasijević, J., & Agbaba, J. (2025). Public perception of drinking water quality in an arsenic-affected region: Implications for sustainable water management. *Water*, 17(11), 1613. <https://doi.org/10.3390/w17111613>
43. WHO/UNICEF. (2022). *Progress on drinking water, sanitation and hygiene: 2022 update*. Geneva: World Health Organization.
44. World Bank. (2023). *Enhancing Water Governance and Citizen Engagement in Latin America*. Washington, D.C.: The World Bank.
45. Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1990). *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations*. New York: Free Press.