

La intervención pública en la prestación de servicios de agua potable en las comunidades de la parroquia rural Nankais, cantón Nangaritza, provincia de Zamora Chinchipe

Public intervention in the provision of drinking water services in the communities of the rural Nankais parish, Nangaritza canton, province of Zamora Chinchipe



Claudia Zhingre-Illescas

Universidad Nacional de Loja, claudia.zhingre@unl.edu.ec. Loja, Ecuador

Viviana Huachizaca, Mg. Sc.

Universidad Nacional de Loja, viviana.huachizaca@unl.edu.ec. Loja, Ecuador



<https://www.doi.org/10.26871/killkanatecnica.v8i1.1532>

Resumen

Esta investigación surge en respuesta a la problemática del acceso y calidad del agua potable en comunidades rurales específicas como Pachkius, Wankius, Los Diamantes, Los

Hachos, San Manuel, San Andrés y Naichap. Para ello, se analizaron las estrategias de intervención pública en la prestación de servicios de agua potable en las comunidades

de la parroquia rural Nankias, cantón Nangaritza, provincia de Zamora Chinchipe. Mediante encuestas y grupos focales, se encontró que solo el 13% de los encuestados tiene acceso directo a una red pública de distribución de agua potable, mientras que el 75% de la población recibe agua cruda no tratada. Únicamente el 25% dispone de suministro de agua las 24 horas del día. Estas condiciones han generado una insatisfacción generalizada con la calidad del agua proporcionada. En este contexto, construir una planta de tratamiento de agua potable emerge como una medida esencial y prioritaria para abordar la crisis.

Palabras clave: Agua potable, comunidades rurales, encuestas, estrategias, gestión, grupos focales, participación comunitaria, políticas, sostenible.

Abstract

This research arises in response to the problem of access and quality of drinking water in specific rural communities such as Pachkius, Wankius, Los Diamantes, Los Hachos, San Manuel, San Andrés and Naichap. To this end, public intervention strategies were analyzed in the provision of drinking water services in the communities of the rural Nankias parish, Nangaritza canton, province of Zamora Chinchipe. Through surveys and focus groups, it was found that only 13% of respondents have direct access to a public drinking water distribution network, while 75% of the population receives raw, untreated water. Only 25% have water supply 24 hours a day. These conditions have generated widespread dissatisfaction with the quality of the water provided. In this context, building a drinking water treatment plant emerges as an essential and priority measure to address the crisis.

Keywords: Drinking Water, Rural Communities, Surveys, Strategies, Management, Focus Groups, Community Participation, Policies, Sustainable.

Código JEL: H75.I31.I38

I. INTRODUCCIÓN

En Ecuador, los municipios enfrentan el reto de proveer agua potable de calidad, especialmente en zonas rurales. A pesar de las regulaciones, existen dificultades en cobertura y calidad. La investigación se centra en la parroquia rural Nankias, Nangaritza, donde la insatisfacción y limitado acceso a agua segura resaltan la necesidad de estrategias públicas más eficaces y adaptadas a las condiciones locales.

Abordar el suministro de agua potable en Nankias es crucial, dado su impacto en la calidad de vida y el desarrollo socioeconómico. La falta de acceso a agua limpia afecta la salud y limita el progreso. La investigación de estrategias de intervención pública y la formulación de propuestas locales mejoran la vida en Nankias y ofrecen perspectivas para la gestión de recursos hídricos en contextos similares, promoviendo un desarrollo sostenible e inclusivo.

La investigación sobre el suministro de agua potable en comunidades rurales revela desafíos significativos. Zambrano-Arias [1] destacó la falta de sistemas confiables en Limones-Esmeraldas, causando problemas de salud, como diarreas y parasitosis, debido a la ausencia de un sistema tarifario adecuado para su mantenimiento. Por otro lado, Sarmiento y Sánchez [2] observaron que, aunque en áreas urbanas de América Latina la cobertura supera el 70%, las zonas rurales enfrentan grandes carencias, agravadas por la migración rural-urbana. Estos estudios subrayan la necesidad de enfocarse en soluciones específicas para mejorar el acceso al agua en estas áreas.

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar las estrategias de intervención pública en la prestación de servicios de agua potable en las comunidades de la parroquia rural Nankias, cantón Nangaritza, provincia de Zamora Chinchipe. Este análisis busca entender y proponer soluciones a la problemática de la falta significativa de acceso directo a una red pública de distribución de agua en estas comunidades. Un objetivo específico de este estudio

es determinar la cobertura pública y la satisfacción con el servicio de agua en la parroquia rural Nankias.

En esta investigación, se empleó una metodología cualitativa centrada en la aplicación de la técnica de grupos focales. Esta técnica se aplicó en siete comunidades de la parroquia rural Nankias (Tsarunts, Pachkius, Wankius, Los Diamantes, Los Hachos, San Manuel, San Andrés, Naichap) en el cantón Nangaritza, provincia de Zamora Chinchipe.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

La calidad de vida en relación con el agua potable es un aspecto importante para satisfacer las necesidades básicas de la salud y las condiciones de vida de las poblaciones humanas. Es fundamental garantizar el acceso a agua potable y saneamiento para todos, especialmente en áreas rurales o en países en desarrollo, y abordar los problemas de contaminación y gestión de las aguas para garantizar su calidad y disponibilidad adecuadas [3]

La calidad de vida referida al agua potable se relaciona con el acceso a agua limpia y segura, lo que puede mejorar la calidad de vida de millones de personas [4]

En lo referente a la calidad de vida respecto al agua potable en Ecuador ha mejorado en los últimos años. A continuación, se presentan algunos datos relevantes:

A nivel nacional, el 70,1% de la población cuenta con agua segura, es decir, agua sin contaminación fecal. Un 79.3% del agua que se consume en Ecuador no está contaminada, mientras que un 20.7% sí lo está. Guayaquil y Quito son las únicas ciudades de Ecuador que tienen sello de calidad en su agua potable. En Ecuador, el agua de Quito es la única del país con sello de calidad INEN 1108 y la primera que demuestra el cumplimiento completo de la norma [5].

En el Ecuador el agua segura para la población, se la considera al agua sin contaminación fecal, con instalaciones cercanas, suficiente y con fuentes mejoradas.

TABLA 1.
El agua segura en el Ecuador

	Nacional	Urbano	Rural	Sierra	Costa	Amazonía
Agua segura (a)	701,1	79,1	51,4	75,7	68,1	42,5
Calidad	79,3	84,6	68,2	81,9	79,6	54,8
Cercanía	96,9	99,7	90,8	97,6	97,5	85,2
Suficiencia (a)	94,7	97,0	89,8	93,6	96,0	91,9
Continuidad (b)	82,0	82,2	81,3	89,4	74,2	86,6
Suficiencia y continuidad ©	81,6	81,3	82,3	87,8	75,7	85,0
Fuente mejorada	92,2	95,7	84,7	97,6	88,7	80,2

Fuente: INEC 2016

En la Tabla 1 se refleja los porcentajes de agua segura, Calidad, Cercanía, Suficiencia, Continuidad, Suficiencia y continuidad, Fuente mejorada, en la cual se refleja que en la amazonia de cada 100 habitantes solo 43 de ellos tiene agua segura y solo 55 de ellos tienen calidad de agua.

En Ecuador, existen varios instrumentos de política pública para la gestión integrada del agua que están vigentes, entre ellos se encuentran:

TABLA 2.
Política pública

Política / Plan / Metodología	Descripción	Referencia
Política Socio-Cultural del Agua	Promueve la gestión integrada del agua y la participación ciudadana en decisiones relacionadas con el agua.	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
Metodología de Diálogos del Agua	Fomenta el diálogo y participación de actores involucrados en la gestión del agua, incluyendo sociedad civil, sector privado y autoridades gubernamentales.	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
Plan Nacional del Agua	Establece políticas y estrategias para la gestión integrada del agua en Ecuador.	Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

Plan de Muestreo y Parámetros de Agua Potable	Evalúa varios parámetros de calidad del agua potable, incluyendo parámetros organolépticos como sabor, olor y color.	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
Sello de calidad INEN 1108	El agua de Quito es la única con este sello, que establece requisitos para la calidad del agua potable en términos organolépticos, microbiológicos y químicos.	INEN, 2022
Políticas para mejorar la calidad del agua potable	El Plan Nacional del Agua incluye políticas para mejorar la calidad del agua potable, como protección de fuentes de agua y sistemas de tratamiento.	Arroyo y García, 2022

Fuente: Políticas públicas específicas para garantizar la calidad del agua potable

En cuanto a la Tabla 2 se establece que en el Ecuador existen políticas públicas específicas para garantizar la calidad del agua potable en términos de parámetros organolépticos, como el Plan de Muestreo y Parámetros de Agua Potable y el sello de calidad INEN 1108. Además, el Plan Nacional del Agua establece políticas y estrategias para mejorar la calidad del agua potable en el país.

El agua es una sustancia líquida desprovista de olor, sabor y color, que existe en estado más o menos puro en la naturaleza y cubre un porcentaje importante (71 %) de la superficie del planeta Tierra. Además, es una sustancia bastante común en el Sistema Solar y el universo, aunque en forma de vapor (su forma gaseosa) o de hielo (su forma sólida).

TABLA 3.
Tipos de Agua

Tipo de Agua	Descripción	Referencia
Agua Cruda	Es aquella que no ha recibido ningún tipo de tratamiento ni ha sido aún introducida en la red de distribución.	IAGUA (2023)
Agua Tratada	Es el agua residual que ha sido sometida a un proceso de purificación para eliminar los principales contaminantes y microorganismos. No es apta para beber.	Alcora (2023)
Agua Potable	El agua es considerada potable cuando es apta para el consumo humano, beber, cocinar alimentos, higiene personal o tareas domésticas. Debe estar libre de microorganismos y sustancias tóxicas.	IAGUA (2023)

Fuente: Tomado de IAGUA [7]; Alcora [8]

En la Tabla 3 se establece la clasificación del agua en cruda, tratada y potable refleja la importancia de los procesos de purificación para asegurar su idoneidad para el consumo humano y prevenir riesgos para la salud. La gestión adecuada del agua es crucial en todas sus etapas.

En Ecuador, existen varias leyes y reglamentos relacionados con la calidad de vida referente al agua potable. A continuación, se presentan algunos datos relevantes:

TABLA 4
Leyes y reglamentos

Leyes y reglamentos	Sustento
Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua	Usos y Aprovechamiento del Agua: Esta ley establece el marco legal para la gestión integrada de los recursos hídricos en Ecuador. La ley reconoce el derecho al acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y saneamiento
Reglamento de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua:	Este reglamento establece las normas y procedimientos para la aplicación de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua
Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes:	Esta norma establece los criterios de calidad del agua y los objetivos de calidad para diversos usos del agua. La norma también establece los parámetros de monitoreo de las descargas industriales de importancia.
Ley de Agua:	Esta ley establece el marco legal para la gestión integrada del agua en Ecuador. La ley tiene como objetivo proteger y conservar los recursos hídricos para prevenir y controlar su deterioro.
Reglamento General para la Aplicación de la Ley de Aguas	Este reglamento establece las normas y procedimientos para la aplicación de la Ley de Aguas. El reglamento establece el Consejo Nacional de Recursos Hídricos para el cumplimiento de las funciones.
El artículo 264 de la Constitución de la República del Ecuador (2008)	Otorga las siguientes competencias a los gobiernos municipales: numeral 4 “Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y que establezca la ley”.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4 se resume los principales sustentos de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, el Reglamento de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y

Aprovechamiento del Agua, la Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes, la Ley de Agua y el Reglamento General para la Aplicación de la Ley de Aguas. Estas leyes y reglamentos establecen el marco legal para la gestión integrada del agua

y la protección de los recursos hídricos en Ecuador, incluyendo la calidad del agua potable.

La comunidad Shuar en Ecuador se ve afectada por la falta de acceso a agua potable. En la actualidad, la mayoría de las comunidades Shuar se abastecen de agua de vertientes, acequias del sector, pozos someros, y agua lluvia [6]. Estas fuentes de agua pueden estar contaminadas con bacterias, virus, y parásitos, lo que puede causar enfermedades como diarrea, cólera, y disentería.

En 2022, el Gobierno de Ecuador, a través de la Municipalidad de Francisco de Orellana, inició la construcción de un sistema de agua potable para la comunidad Shuar Nantip, ubicada en la provincia de Orellana [3]. Este sistema beneficiará a 150 habitantes de la comunidad, quienes contarán con agua potable de calidad que llegará directamente a sus viviendas.

La construcción de este sistema de agua potable es un paso importante para mejorar la calidad de vida de la comunidad Shuar Nantip. Sin embargo, es necesario que el Gobierno de Ecuador continúe trabajando para garantizar el acceso a agua potable a todas las comunidades indígenas del país. Ya que es una responsabilidad de garantizar que todas las personas, incluidas las comunidades indígenas, tengan acceso a agua potable de calidad [9].

El abastecimiento de agua potable en el sector rural de Ecuador es un desafío importante. Según los datos oficiales del Fondo de Cooperación para el Agua y Saneamiento [3], solo el 39% de la población rural tiene acceso a agua potable, mientras que el 61% se abastece de fuentes de agua no seguras, como vertientes, ríos, y pozos someros.

El Gobierno de Ecuador ha implementado varios programas para mejorar el acceso a agua potable en el sector rural. Estos programas incluyen: El Programa de Agua Potable y Saneamiento Rural (PAPSAR): Este programa financia la construcción y rehabilitación de sistemas de agua potable y saneamiento en las zonas rurales. El Programa de Agua Potable Rural (PAR): Este programa brinda asistencia técnica y financiera

a las comunidades rurales para que desarrollen sus propios sistemas de agua potable.

A pesar de estos esfuerzos, aún queda mucho por hacer para garantizar el acceso a agua potable a toda la población rural de Ecuador. El país es geográficamente diverso, con comunidades rurales en regiones montañosas, amazónicas y costeras; el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010 y el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013 hacen énfasis en la importancia de promover la gestión integrada del agua por cuenca hidrográfica, con el objetivo de fomentar una nueva cultura del agua basada en los derechos humanos; sin embargo, el sector de los recursos hídricos en Ecuador enfrenta diversos desafíos que afectan el desarrollo sostenible del país. Esto incluye la contaminación de ríos y cuerpos de agua, la disminución de caudales superficiales en la sierra, la sobreexplotación de acuíferos en la costa, la pérdida significativa de glaciares en las últimas décadas y la reducción de la superficie de los páramos, que son importantes reguladores de caudales [10].

La evidencia empírica sobre las estrategias de intervención pública en la prestación de servicios de agua potable es abundante y variada. En general, los estudios muestran que las intervenciones públicas pueden ser efectivas para aumentar el acceso a agua potable, mejorar la calidad del agua, y reducir los costos de los servicios.

La Organización Mundial de la Salud encontró que las intervenciones públicas pueden aumentar el acceso a agua potable en un promedio de 10 puntos porcentuales [11]. El estudio también encontró que las intervenciones públicas pueden mejorar la calidad del agua en un promedio de 20 puntos porcentuales.

El Banco Mundial [12] se encontró que las intervenciones públicas pueden reducir los costos de los servicios de agua potable en un promedio de 20%. El estudio también encontró que las intervenciones públicas pueden mejorar la eficiencia de los servicios en un promedio de 15%.

TABLA 5
Evidencia empírica

Autor	Evidencia de la Investigación
Sánchez (2011)	En Tena, 59.14% recibe agua entubada y 40.86% tiene acceso a agua potable. 70% insatisfecho con el servicio, calidad del agua no supervisada adecuadamente, especialmente en lluvias intensas. Usuarios dispuestos a pagar más por mejor servicio.
Paca (2021)	En Chimborazo, los residentes rurales están satisfechos con el servicio de agua potable, pero hay preocupaciones sobre su calidad. Tarifa del servicio basada en la situación financiera del usuario. Problemas de infraestructura debido a falta de mantenimiento.
Rivadeneira (2012)	El 75% de la población muestra poca satisfacción con el suministro de agua. Gran discrepancia entre agua facturada y producción con pérdida no facturada del 72%. Recomendaciones incluyen nuevo diseño de sistema y tarifas sostenibles.
Zambrano (2001)	En Limones, falta un sistema de agua potable fiable, causando problemas de salud. Necesidad de fortalecer la capacidad financiera del Sistema Regional de Agua Potable para cubrir costos y fondos para reparaciones y mejoras.
Sarmiento y Sánchez (2017)	Cobertura de agua potable en América Latina supera el 70% en áreas urbanas, pero las zonas rurales necesitan mejoras. Ejemplos de Chile y Paraguay muestran la importancia de una planificación adecuada para lograr alta cobertura.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 5 se menciona estudios que resaltan los desafíos críticos en la gestión del agua potable: insatisfacción generalizada por servicios deficientes, discrepancias en la facturación, infraestructura inadecuada y desigualdad en la cobertura entre zonas urbanas y rurales. Subrayan la urgencia de mejorar la supervisión, mantenimiento y planificación para garantizar el acceso equitativo y seguro al agua potable.

DATOS Y METODOLOGÍA

Dentro de la metodología utilizada en la presente investigación, tenemos documentos y testimonios que

aportan información cualitativa referente al tema de estudio dentro de la parroquia Rural Nankais.

La investigación se la realizó en la parroquia Nankais, conformada por las comunidades de Tsarunts, Pachkius, Wankius, Los Diamantes, Los Hachos, San Manuel, San Andrés y Naichap; al ser pequeña, su población proyectada para el año 2023 de acuerdo a los datos del INEC [17], es de 719 habitantes, de los cuales el 86%, son de nacionalidad shuar, y el 14% son mestizos.

En lo que respecta a la recolección de datos, esta investigación tiene un diseño Cualitativo con aplicación de la técnica de grupos focales, porque nos

permite mediante una entrevista grupal, conocer la opinión y percepción de la ciudadanía respecto a un servicio público y proponer estrategias de mejora.

Por ello definió el número de mesas de trabajo tomando en cuenta cada una de las comunidades

que conforman la parroquia Nankais, y el número de habitantes en cada una de ellas que se detallan en la siguiente tabla:

TABLA 6
Habitantes por parroquia

Comunidad	Número De Habitantes
Tsarunts	223
Pachkius	152
Wankius	127
Los Diamantes	56
Los Hachos	26
San Manuel	52
San Andrés	32
Naichap	51
TOTAL	719

Fuente: INEC 2023

De acuerdo con la Tabla 6 la distribución de habitantes en estas comunidades varía significativamente, desde Tsarunts con 223 habitantes hasta Los Hachos con solo 26. Esta variabilidad plantea retos y oportunidades en términos de servicios, infraestructura y desarrollo comunitario, enfatizando la necesidad de enfoques adaptados a cada realidad local para garantizar el bienestar y el progreso equitativo de cada población.

La aplicación de la técnica de grupos focales en las siete comunidades Tsarunts (Pachkius, Wankius, Los Diamantes, Los Hachos, San Manuel, San Andrés, Naichap) es fundamental para la investigación sobre las estrategias de intervención pública en la prestación de servicios de agua potable en la parroquia rural Nankais, Cantón Nangaritzza, Provincia de Zamora Chinchipe

En el caso particular de nuestra investigación, la técnica de grupos focales permitió conseguir información sobre las estrategias de intervención pública en la prestación de servicios de agua potable en las comunidades de la parroquia rural Nankais, tratando de comprender el porqué de sus opiniones y acciones. Se trabaja con la información que se expresa en los discursos y conversaciones de los grupos.

La Tabla 7 especifica la distribución equitativa de las encuestas entre los grupos focales, reflejando un enfoque metodológico consistente y equilibrado, permitiendo una representación uniforme de las perspectivas de cada comunidad en la evaluación general de los servicios de agua.

TABLA 7
Grupos Focales a los que se aplicaron las encuestas

Grupo Focal	Numero de encuestas aplicadas	Total de Encuestados	Frecuencia Relativa
Tsarunts	7	7	12,5%
Pachkius	7	7	12,5%
Wankius	7	7	12,5%
Los Diamantes	7	7	12,5%
Los Hachos	7	7	12,5%
San Manuel	7	7	12,5%
San Andrés	7	7	12,5%
Naichap	7	7	12,5%
Total	56	56	100%

Fuente: Participación de acuerdo con la planificación

En esta etapa de la investigación y luego de haber concluido con las entrevistas de los grupos focales, se procedió a realizar un análisis de las respuestas con respecto a las estrategias de intervención pública en la prestación de servicios de agua potable en las comunidades de la parroquia rural Nankais, respuestas que tiene que ver directamente con la calidad del servicio, la satisfacción de la ciudadanía, y la ejecución de obras que se han realizado dentro de la parroquia con la finalidad de dotar a los hogares con el líquido vital. Posteriormente los datos obtenidos fueron tabulados y graficados con la herramienta de Excel. La investigación se centra en responder 2 preguntas claves, basadas en los objetivos de la misma. La primera interrogante es: ¿Cuál es la cobertura pública, las condiciones y la satisfacción del servicio de agua en la parroquia rural Nankais?; en tanto que la segunda pregunta es: ¿Cuáles son las mejores estrategias de política pública que se pueden plantear para promover un servicio de

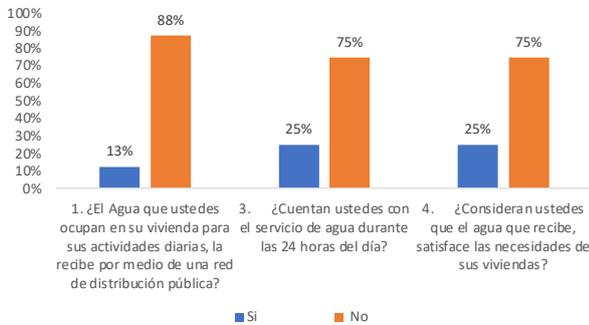
agua adecuado para las comunidades de la parroquia Nankais? Con ello se pretende comprender la situación actual de la parroquia Nankais y a la vez conocer la percepción de los habitantes ante este problema cuya solución erradica dentro de la política pública.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de las encuestas en las comunidades de Nankais revelan una falta significativa de acceso directo a una red pública de distribución de agua potable solo el 13% de los encuestados reciben agua a través de esta red. Además, solo el 25% tiene un suministro de agua las 24 horas, mientras que el 75% considera que las necesidades de sus viviendas no son satisfechas por el servicio de agua que reciben. Así nos lo muestra la figura 1.

FIGURA 1.

Disponibilidad y satisfacción con el servicio de agua



Fuente: Tomado de las preguntas 1, 3 y 5 de la encuesta aplicada.

Los datos obtenidos a través de encuestas y grupos focales han mostrado una insatisfacción generalizada entre los usuarios. Sorprendentemente, un 88% de los participantes afirmó no tener acceso a una red de distribución pública y un 75% reportó recibir agua cruda y no tratada. Esta situación resalta la urgencia de intervenciones dirigidas a mejorar tanto la calidad como la disponibilidad del agua en la parroquia.

En este sentido, el BID [18] resalta problemas significativos en la calidad y disponibilidad de agua potable en zonas rurales de Ecuador, enfatizando desafíos como infraestructura inadecuada y la necesidad de intervenciones para mejorar el acceso y la calidad del agua, coincidiendo con investigaciones en las comunidades de Nankais. Paralelamente, el estudio de la CAF [19] subraya la importancia de la calidad del agua para la salud pública, pero nota la falta de recursos financieros y humanos en su manejo, especialmente en países en desarrollo, reafirmando hallazgos en Nankais sobre la necesidad de más inversión en infraestructura para agua potable en comunidades rurales.

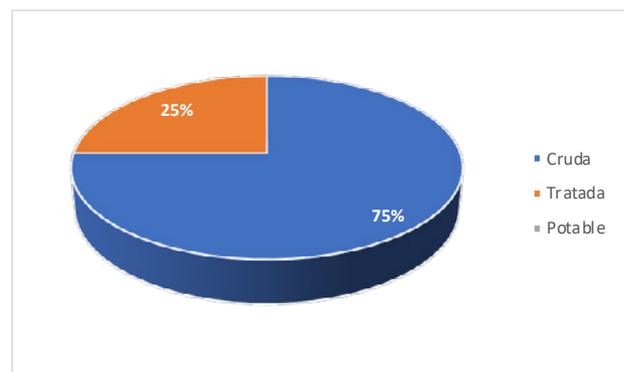
Los resultados de la investigación en la parroquia rural Nankias, orientada a analizar las estrategias de intervención pública en la prestación de servicios de agua potable, han revelado una problemática significativa: la falta de acceso directo a una red pública de distribución de agua. Este hallazgo es preocupante,

considerando que el agua es un recurso vital para el desarrollo y bienestar de cualquier comunidad.

Es alarmante determinar que el 75% de los encuestados en la parroquia Nankais recibe agua cruda no tratada para realizar las tareas de sus hogares y para su consumo diario; en tanto que el 25% recibe agua tratada, pero no potable. Esto se ilustra en la figura 2.

FIGURA 2

Tipo de agua recibida en vivienda

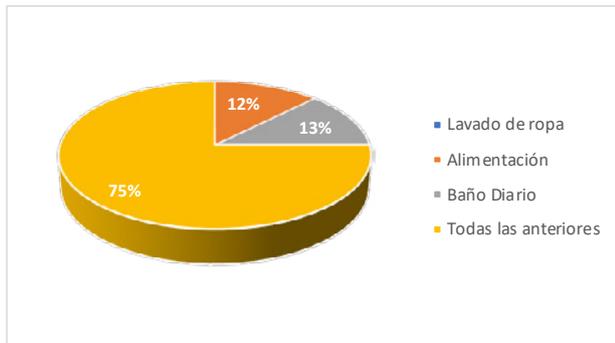


Fuente: Pregunta 2 de la encuesta.

Esta realidad en Nankias no es única, como lo demuestran estudios similares en otras áreas rurales. Por ejemplo, el estudio del BID [18] sobre agua en áreas rurales enfatiza la importancia de la visión comunitaria en la gestión del agua, mientras que la investigación de Cuenca et al. [20] en Orellana, Ecuador, resalta la percepción social de la calidad y el servicio del agua potable. Ambos estudios coinciden en sus conclusiones con los hallazgos de nuestra investigación, subrayando la relevancia de la perspectiva y la satisfacción comunitaria en la gestión de los recursos hídricos.

En la figura 3, se analiza el uso del agua en las viviendas. Los encuestados en un 75% refiere que el agua que recibe en sus hogares a pesar de sus bajos estándares de calidad, la utilizan en todas las actividades diarias, lo que les significa incluso algunos problemas de salud. La siguiente figura muestra las actividades en las que los ciudadanos ocupan el agua que reciben en sus hogares.

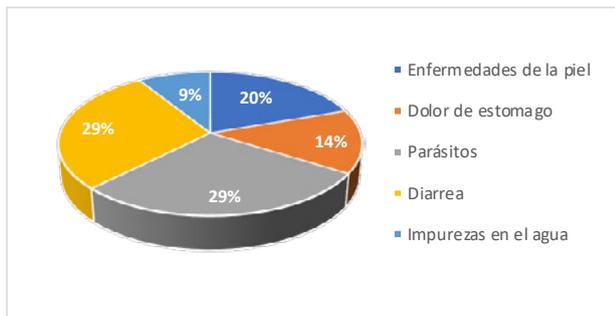
FIGURA 3.
Usos del agua en las viviendas



Fuente: Pregunta 5 de la encuesta.

Al utilizar el agua no potable para todas las actividades diarias, los habitantes de la parroquia Nankais refieren algunos problemas de salud, siendo los más comunes la parasitosis 29% y diarrea 29%, problemas que pueden ser evitados mediante la implementación de un adecuado sistema de agua potable.

FIGURA 4
Problemas por el uso del agua



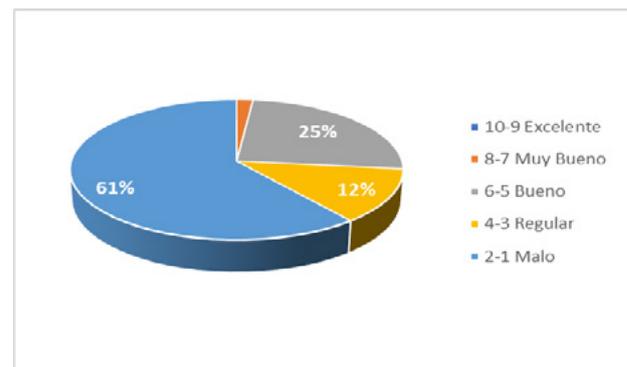
Fuente: Pregunta 8 de la encuesta

En este contexto, los estudios realizados por Pérez y García [21], Rodríguez y Romero [22] y López y Gómez [23] demuestran que el acceso a agua potable tiene un impacto positivo en la calidad de vida de las comunidades rurales de Ecuador. Estas investigaciones evidencian mejoras en la salud, la educación y la participación económica en las comunidades con acceso a agua potable, así como una reducción en la incidencia de enfermedades diarreicas.

Sin embargo, el abastecimiento de agua potable en el sector rural de Ecuador sigue siendo una preocupación, con solo el 39% de la población rural teniendo acceso a agua potable y un 61% dependiendo de fuentes de agua no seguras. La dispersión poblacional, la topografía accidentada y la pobreza son factores que limitan este acceso en áreas rurales.

Así mismo, la entidad que brinda el servicio debe tomar en cuenta que el 61% de la población de Nankais, considera que el servicio de agua que reciben es malo, y en base a esto, plantearse nuevos proyectos de mejora que permitan elevar la satisfacción en los usuarios.

FIGURA 5.
Nivel de satisfacción con el servicio de agua

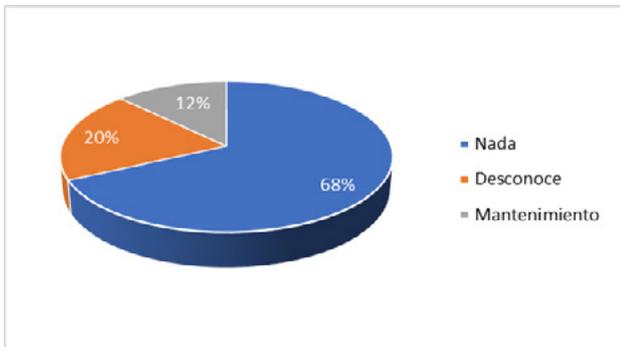


Fuente: Pregunta 7 de la encuesta

Otro de los resultados que sorprenden, es conocer que el 68% de los encuestados consideran que el GAD del cantón Nangaritza, no ha realizado ninguna actividad o ejecutado ningún proyecto que mejore las condiciones del servicio de agua, y, por ende, las condiciones de vida de los habitantes de la parroquia Nankais; esto se evidencia en la siguiente figura:

FIGURA 6.

Actividades que ha realizado el municipio



Fuente: Pregunta 6 de la encuesta

La participación comunitaria es fundamental en la toma de decisiones y en la implementación de soluciones relacionadas con el acceso al agua potable. Esta perspectiva se alinea con la teoría del desarrollo comunitario, que enfatiza la importancia de involucrar a los miembros de la comunidad en la identificación de sus necesidades y en la implementación de soluciones sostenibles. Además, la gestión integrada del agua, como se refleja en el Plan Nacional del Agua de Ecuador, aboga por una coordinación y gestión eficiente de los recursos hídricos para asegurar un acceso equitativo al agua potable.

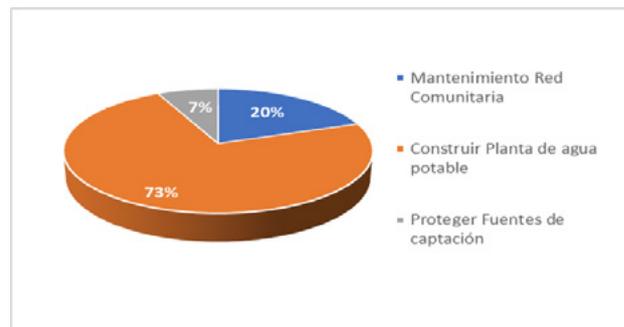
La calidad del agua también es un aspecto crítico, especialmente en relación con la salud humana. Es esencial garantizar que el agua potable cumpla con los estándares de calidad para prevenir enfermedades relacionadas con el agua. Esta necesidad se ve reforzada por el hecho de que, a pesar de las políticas existentes, aún persisten desafíos en la prestación de servicios de agua potable, especialmente en comunidades rurales e indígenas de Ecuador. Los problemas de infraestructura de distribución, sostenibilidad y mantenimiento, acceso equitativo y la implementación efectiva de la legislación y regulación existente son barreras que requieren atención urgente.

En cuanto a las recomendaciones de los ciudadanos de Nankais, el 73% aboga por construir una planta de agua potable, mientras que el 20% sugiere

mantener la red comunitaria existente. Estos resultados subrayan la urgencia de intervenciones para mejorar tanto la calidad como la disponibilidad del agua en estas comunidades, resaltando desafíos significativos en el suministro de agua potable.

FIGURA 7

Recomendaciones de la comunidad



Fuente: Pregunta 9 de la encuesta.

Los resultados de las encuestas indican claramente la necesidad de construir una planta de agua potable que brinde agua tratada y segura, mantener la red comunitaria existente y proteger las fuentes de captación para garantizar un suministro sostenible. La baja calificación del servicio de agua por parte de los usuarios, donde el 61% lo calificó como malo, resalta aún más la necesidad de estas intervenciones.

A nivel nacional, el gobierno ecuatoriano ha implementado diversas políticas y programas, como el Plan Nacional del Agua y el Programa Nacional de Agua y Saneamiento para Todos, enfocados en mejorar el acceso al agua potable y al saneamiento básico. Estos esfuerzos se centran en la gestión integrada del agua, la protección de los recursos hídricos y la mejora de la infraestructura hídrica y de saneamiento. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, aún queda un largo camino por recorrer para garantizar el acceso universal a agua potable, especialmente en comunidades rurales como Nankais.

Además, los desafíos ambientales, como la contaminación de ríos y cuerpos de agua, la disminución

de caudales superficiales, la sobreexplotación de acuíferos y la pérdida de glaciares, complican aún más la situación. Estos problemas ambientales no solo afectan la disponibilidad de agua potable sino también el desarrollo sostenible del país.

Ante estos retos, es crucial considerar enfoques como la participación comunitaria en la toma de decisiones y la implementación de soluciones, la gestión integrada del agua y la importancia de la calidad del agua en relación con la salud humana. Estos enfoques proporcionan un marco para abordar los desafíos de manera integral y sostenible.

Para abordar estos desafíos, se proponen varias estrategias de política pública, que incluyen la gestión efectiva ante los organismos correspondientes para la implementación de una planta de agua potable, fomentar la participación activa de la comunidad en la toma de decisiones, realizar campañas educativas para promover prácticas seguras de agua y saneamiento, buscar apoyo financiero y establecer un proceso de evaluación continua. Estas estrategias están diseñadas para garantizar un servicio de agua adecuado que se ajuste a las necesidades específicas de la comunidad de Nankias.

A nivel internacional, es relevante comparar la situación de Ecuador con otros países o regiones que enfrentan desafíos similares en el acceso al agua potable. Algunos países han implementado políticas exitosas que podrían servir como modelo para Ecuador. Por ejemplo, intervenciones públicas en otros países han demostrado ser capaces de aumentar el acceso a agua potable y mejorar su calidad. Estas experiencias internacionales ofrecen perspectivas valiosas que podrían adaptarse al contexto de las comunidades rurales ecuatorianas.

En conclusión, los resultados obtenidos en la investigación de Nankias no solo identifican los problemas, sino que también señalan directamente las soluciones necesarias. Al alinear las estrategias propuestas con las condiciones y necesidades reales de las comunidades, estas intervenciones tienen el potencial de mejorar significativamente la situación

del suministro de agua potable en la parroquia rural Nankias. Estos resultados son fundamentales para guiar futuras políticas públicas que se enfoquen en mejorar el acceso y la calidad del agua en estas comunidades, asegurando así su desarrollo y bienestar.

CONCLUSIONES

En relación de analizar las estrategias de intervención pública en la prestación de servicios de agua potable en las comunidades de la parroquia rural Nankias, cantón Nangaritzza, provincia de Zamora Chinchipe, los hallazgos revelaron existe una problemática central, que es la significativa falta de acceso directo a una red pública de distribución de agua. Los resultados determinan que la cobertura pública y la satisfacción del servicio de agua en la parroquia rural Nankias, está determinado por una insatisfacción generalizada entre los usuarios, el 88% de los encuestados afirmó no recibir agua a través de una red de distribución pública, y el 75% indicó que el agua recibida en sus hogares es cruda y no tratada. Podemos inferir que plantear estrategias de política pública para promover un servicio de agua adecuado en la parroquia Nankias, es una evidente la necesidad de construir una planta de agua potable para proporcionar agua tratada a las comunidades. Además, la participación de la comunidad es fundamental para el éxito de cualquier intervención. Al involucrar a los residentes en la planificación y gestión de los servicios de agua potable, se fomenta un sentido de responsabilidad compartida, lo que puede mejorar significativamente la eficacia y sostenibilidad de las soluciones implementadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Zambrano-Arias, N. (2001). *Solución básica para abastecimiento de agua potable para los sectores rurales, caso de Limones, provincia de Esmeraldas* (Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).
- [2] Sarmiento Cárdenas, Z. M., & Sanchez Correa, J. A. (2017). Análisis de la cobertura en el sector rural de agua potable y saneamiento básico en países de estudio de América Latina. Utilizando cifras oficiales de la CEPAL.
- [3] Fondo de Cooperación para el Agua y Saneamiento, (FCAS). (2017). El Fondo Del Agua En Ecuador. FCAS.
- [4] Fundación Aequae. (12 de 8 de 2023). <https://www.fundacionaquae.org>. Obtenido de <https://www.fundacionaquae.org/agua-y-conocimiento-para-mejorar-la-calidad-de-vida/amp/>
- [5] IAGUA. (12 de 08 de 2018). <https://www.iagua.es>. Obtenido de <https://www.iagua.es/noticias/epmaps-agua-quito/quito-lidera-cumplimiento-ods-cobertura-y-calidad-agua-potable>
- [6] Arroyo, M., & García, J. (2022). Proceso de descentralización y el sector agua potable y saneamiento. *Internacional de administración*, V(5), 15. <https://doi.org/https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/3450/3540>
- [7] IAGUA (2023). Qué es el Agua. Obtenida de <https://www.iagua.es/respuestas/que-es-agua>
- [8] ALCORA (2023). Agua Potable y Agua Tratada. Obtenida de <https://acortar.link/GksEXm>
- [9] OPS. (2020). Acceso al agua potable y saneamiento en las comunidades indígenas de Ecuador. Informe de la Organización Panamericana de la Salud.
- [10] Sustainable Development Goals Fund (SDGF). (22 de 04 de 2018). <https://www.sdgfund.org>. Obtenido de <https://www.sdgfund.org/es/estudio-de-caso/la-gobernabilidad-del-agua-en-ecuador>
- [11] Cardona-Arias, J. A., & Higuera-Gutiérrez, L. F. (2014). Aplicaciones de un instrumento diseñado por la OMS para la evaluación de la calidad de vida. *Revista Cubana de Salud Pública*, 40, 175-189.
- [12] World Bank. (2013). Informe Anual 2013 del Banco Mundial.
- [13] Sánchez, N (2011). El Modelo de Gestión y su incidencia en la provisión de los servicios de agua potable y alcantarillado en la municipalidad de Tena. Obtenida de <https://acortar.link/1LU97e>
- [14] Paca, J (2021). Calidad del servicio de agua potable en las comunidades rurales de la provincia de Chimborazo. Obtenida de <https://acortar.link/Sfg3Md>
- [15] Rivadeneira, V (2012). Cantidad de Agua Potable de la red de distribución y su incidencia en la satisfacción de los usuarios de la ciudad de Palora, Cantón Palora, provincia de Morona Santiago. Obtenida de <https://acortar.link/OVwmWj>
- [16] Zambrano, N (2001). Solución básica para abastecimiento de agua potable para los sectores rurales, caso Limones, provincia de Esmeraldas. Obtenida de <https://acortar.link/LVU6NU>
- [17] Instituto Nacional De Estadística Y Censos (2023). Indicadores ODS de agua, saneamiento e higiene en Ecuador. Obtenida de <https://acortar.link/VI0Lpq>
- [18] B.I.D. (15 de 11 de 2019). <http://www.rniu.buap.mx>. Obtenido de <http://www.rniu.buap.mx/infoRNIU/nov19/4/practicas-y-saberes-en-la-gestion-comunitaria-del-agua-para-consumo-humano-en-zonas-rurales-de-ecuador.pdf>
- [19] Corporación Andina de Fomento (CAF). (2020). PROGRAMA MÁS INVERSIÓN PARA EL AGUA MIAGUA. Obtenido de: https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1641/Programa_Ma%cc%81s_Inversio%cc%81n_

para_el_Agua_MIAGUA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- [20] Cuenca, J., Gallardo, K., & Dominguez, I. (2021). Percepción social de la calidad y servicio. *Green Word Journal*, 25(2), 15. <https://doi.org/https://www.greenworldjournal.com/doi-v4-n1-001-gwj-2021>
- [21] Pérez, M., & García, J. (2023). Impacto del acceso a agua potable en la calidad de vida de las comunidades rurales de Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 05(2), 15.
- [22] Rodríguez, C., & Romero, D. (2021). Calidad de vida en comunidades rurales con acceso a agua potable en Ecuador. *Revista de Desarrollo Rural*, 18(2), 115-132.
- [23] López, A., & Gómez, B. (2022). Acceso a agua potable y reducción de enfermedades diarreicas en comunidades rurales de Ecuador. *Revista de Salud Pública*, 34(4), 678-687.

Recibido: 20/12/2023
Aprobado: 08/01/2024