



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE SOCIOLOGÍA**

**Disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las condiciones socioeconómicas de los habitantes, parroquia Bolívar, Pasaje 2023**

**HONORES RENGIFO MILENA SAMIRA  
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA**

**RODRIGUEZ MARIN RONALD STEVEN  
LICENCIADO EN SOCIOLOGIA**

**MACHALA  
2024**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE SOCIOLOGÍA**

**Disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las  
condiciones  
socioeconómicas de los habitantes, parroquia Bolívar, Pasaje 2023**

**HONORES RENGIFO MILENA SAMIRA  
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA**

**RODRIGUEZ MARIN RONALD STEVEN  
LICENCIADO EN SOCIOLOGIA**

**MACHALA  
2024**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE SOCIOLOGÍA**

**PROYECTOS INTEGRADORES**

**Disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las  
condiciones  
socioeconómicas de los habitantes, parroquia Bolívar, Pasaje 2023**

**HONORES RENGIFO MILENA SAMIRA  
LICENCIADA EN SOCIOLOGIA**

**RODRIGUEZ MARIN RONALD STEVEN  
LICENCIADO EN SOCIOLOGIA**

**GRANDA DAVILA PABLO ESTEBAN**

**MACHALA  
2024**

# DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SU IMPACTO EN LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE LOS HABITANTES, PARROQUIA BOLÍVAR, PASAJE 2023.

*por* Ronald Steven Rodríguez Marín

---

**Fecha de entrega:** 22-jul-2024 10:59p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2421149525

**Nombre del archivo:** 2.-\_CITAS\_GALO\_-\_HONORES\_MILENA\_RODRIGUEZ RONALD.docx (382.27K)

**Total de palabras:** 22424

**Total de caracteres:** 126983

# DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SU IMPACTO EN LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE LOS HABITANTES, PARROQUIA BOLÍVAR, PASAJE 2023.

## INFORME DE ORIGINALIDAD

3%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Técnica de Machala Trabajo del estudiante	2%
2	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1%
3	www.onuhabitat.org Fuente de Internet	<1%
4	investigaciones.uniatlantico.edu.co Fuente de Internet	<1%
5	ojs.unemi.edu.ec Fuente de Internet	<1%
6	app.sni.gob.ec Fuente de Internet	<1%
7	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1%
8	www.scribd.com Fuente de Internet	<1%

9

muckrack.com

Fuente de Internet

<1 %

---

10

normas.cra.gov.co

Fuente de Internet

<1 %

---

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Los que suscriben, HONORES RENGIFO MILENA SAMIRA y RODRIGUEZ MARIN RONALD STEVEN, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado Disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las condiciones socioeconómicas de los habitantes, parroquia Bolívar, Pasaje 2023, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Los autores declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Los autores como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



---

HONORES RENGIFO MILENA SAMIRA

0750194870



---

RODRIGUEZ MARIN RONALD STEVEN

0707012191

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación con todo mi corazón a mis padres, Wilson Alfredo Rodríguez Aguirre y María Mercedes Marín Peñarrieta; su sacrificio, confianza inquebrantable, valiosos consejos han sido la base de mi inspiración. Desde mi niñez, me han inculcado el valor del esfuerzo, la perseverancia, enseñándome a afrontar los desafíos con fortaleza y optimismo.

También dedico profundamente este trabajo al amor de mi vida, Milena Samira Honores Rengifo, quien ha creído en mí desde el primer momento que nos conocimos; su apoyo en los buenos y malos momentos ha sido crucial para alcanzar este logro. Su amor y comprensión me han brindado la seguridad para seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles.

Esta dedicatoria también va dirigida para mi hermano, Wilson Alfredo Rodríguez Marín, y a mi tío, Eloy Cesar Marín Peñarrieta, por su inquebrantable apoyo. A mis padrinos, Norma Rodríguez y Leoncio Nieto, por sus sabios consejos que me han guiado a lo largo de este camino; su generosidad y guía han sido pilares fundamentales en mi vida.

Finalmente, mi profesora, Cumanda Bustos, cuyas enseñanzas, amistad han sido invaluable en mi desarrollo académico; su dedicación, pasión por la enseñanza han dejado una huella imborrable en mi formación. Asimismo, a mi amigo de toda la vida, Diego Rene Lituma Abad; desde nuestra infancia, su lealtad y amistad incondicional me han proporcionado una base sólida en momentos de duda, dificultad; su presencia y ánimo han sido una fuente constante motivación, ayudándome a mantener el rumbo y alcanzar mis metas.

Cada uno de ustedes ha sido una pieza fundamental en mi vida y en la culminación de esta tesis. Este logro es tanto mío como de ustedes, por ello, les dedico este trabajo con profunda consideración y reconocimiento. Sin su apoyo, comprensión y amor, este sueño no habría sido posible.

*Ronald Steven Rodríguez Marín.*

El presente trabajo de investigación está dedicado con mucho amor y gratitud a la memoria de mi madre Jackeline Rengifo Vidal, que durante su tiempo de vida fue mi apoyo incondicional, mi guía constante y la fuente principal de inspiración que me motivo a culminar mis estudios académicos. Su sabiduría, fortaleza y cariño han dejado una huella imborrable en mi corazón, y es en su honor que dedico este logro.

También dedico esta meta a mi abuela materna Martha Vidal Paladines, quien se ha sido un pilar fundamental en mi vida. Ella me ha brindado su amor incondicional, sus consejos, su protección, acompañándome tanto en los más felices como en los más vulnerables, siendo una madre más para mí.

De igual forma dirijo esta dedicatoria, hacia el amor de mi vida y compañero de tesis Ronald Rodríguez Marín, quien desde el primer día que lo conocí, ha sido mi mejor amigo y mi mayor apoyo. Su amor, paciencia y constante aliento han sido esenciales para superar los desafíos y alcanzar este logro juntos. Y también a sus padres Wilson Rodríguez y Mercedes Marín y a toda su familia, que me ha apoyado en este camino personal y académico.

Asimismo, deseo brindar un profundo reconocimiento a mi padre, Marlon Honores Barrera, quien, dentro de sus posibilidades, me ha brindado su apoyo moral y económico para alcanzar esta meta. Su dedicación, sacrificio y constante aliento han sido fundamentales en mi camino estudiantil.

Para finalizar a mis tíos Gloria Vidal, Joffre Vidal y Melissa Barrezueta, por ser siempre un pilar de apoyo en mi vida. A mi hermana Romina Honores, cuya presencia y cariño han sido invaluable. A la señora María Teresa del Pozo, por su gran aprecio hacia mí y mi familia. Y, por último, a mis amigos más cercanos, quienes han sido un apoyo incondicional en los momentos más difíciles. A todos ustedes, les debo una parte fundamental de este logro.

*Milena Samira Honores Rengifo*

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar, queremos expresar mi más sincero agradecimiento a Dios por brindarnos la fortaleza y sabiduría necesarias para culminar este trabajo de titulación, sin su guía y bendiciones este logro no habría sido posible. A nuestros padres, quienes con su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios nos han permitido llegar hasta aquí; su fe y sus consejos siempre han sido nuestra mayor fuente de motivación. A nuestros docentes en especial al Lcdo. Pablo Granda y el Soc. Galo Mendoza, por su orientación, paciencia y valiosas sugerencias a lo largo de todo el proceso; su dedicación y conocimientos han sido fundamentales para la realización de este proyecto. Asimismo, agradecemos a la Universidad Técnica de Machala por proporcionarnos una formación académica integral y los recursos necesarios para llevar a cabo esta investigación, su compromiso con la excelencia educativa y el apoyo brindado a sus estudiantes han sido esenciales para nuestro desarrollo académico. Finalmente, a todos nuestros amigos y seres queridos que de alguna manera han estado presentes en este camino, gracias por su apoyo, comprensión y palabras de ánimo en los momentos más difíciles; este logro también es de ustedes.

*Milena Honores & Ronald Rodriguez.*

## RESUMEN

El presente trabajo aborda la disponibilidad del servicio de agua potable en la parroquia Bolívar del cantón Pasaje y su impacto en las condiciones socioeconómicas de los habitantes; la deficiencia en el servicio afecta negativamente a la población, generando insatisfacción y gastos adicionales, por lo que es fundamental abordar esta problemática para garantizar el acceso universal al líquido vital, requiriendo un enfoque integral que involucre a autoridades y organizaciones civiles en la mejora del sistema y en la implementación de políticas públicas efectivas. El planteamiento del problema hace énfasis en la importancia del sistema del agua, y su influencia en el desarrollo socioeconómico, industrial y comercial, impactando directamente en la generación de empleo y en la mejora de la calidad de vida. En este sentido, la investigación tiene como objetivo central establecer la disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las condiciones socioeconómicas de los habitantes, permitiendo identificar oportunidades y áreas que contribuye a la mejora del desarrollo sostenible y una planificación más efectiva por parte de las autoridades correspondientes. La investigación se fundamenta en la teoría de la Estructuración, cuenta con un diseño metodológico mixto combinando elementos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión integral del tema, un enfoque epistemológico empírico-inductivo donde genera conocimiento a partir de la observación directa de fenómenos con relación al acceso del líquido vital, y racional-deductivo que estructura teóricamente los hallazgos obtenidos. Los resultados de la investigación en la Parroquia Bolívar del cantón Pasaje revela como resultado que la carencia de acceso adecuado al sistema de agua potable tiene repercusiones significativas en la salud pública, la calidad de vida de los habitantes, la inadecuada transmisión de información sobre el mantenimiento el cual repercute en un deficiente servicio; este déficit evidencia las desigualdades estructurales que perpetúan la vulnerabilidad social y económica de ciertos grupos. El documento subraya la importancia crítica de un suministro de agua potable adecuado y constante para el bienestar socioeconómico; la gestión eficiente del recurso hídrico y la implementación de políticas públicas efectivas son cruciales para superar las deficiencias actuales y asegurar un futuro sostenible para la comunidad; por lo tanto el acceso universal al agua potable no solo mejoraría la salud pública y las condiciones de vida, sino que también impulsará el desarrollo económico y la cohesión social. Por consiguiente, se plantea como propuesta de intervención el “Diseño de un plan de difusión de información sobre el mantenimiento programado del

sistema de agua potable”, que tiene como intención minimizar el impacto de las interrupciones en el suministro, permitiendo a los residentes planificar adecuadamente sus actividades cotidianas. Al asegurar una comunicación efectiva, se fortalece la confianza en las instituciones encargadas del suministro de agua y se promueve una actitud proactiva, colaborativa entre la comunidad y las autoridades que garantiza el fortalecimiento de las relaciones interpersonales y la creación de un entorno confiable. Además, el plan de difusión contribuirá a la cohesión comunitaria y a la calidad de vida de los habitantes, permitiendo resolver dudas y atender emergencias de manera más eficiente.

**Palabras Claves:** Disponibilidad, agua potable, comunicación, Parroquia Bolívar.

## ABSTRACT

This paper addresses the availability of potable water service in the Bolívar parish of Pasaje canton and its impact on the socioeconomic conditions of the inhabitants. The deficiency in the service negatively affects the population, causing dissatisfaction and additional expenses. Therefore, it is essential to address this issue to ensure universal access to this vital resource. This requires a comprehensive approach involving authorities and civil organizations to improve the system and implement effective public policies. The problem statement emphasizes the importance of the water system and its influence on socioeconomic, industrial, and commercial development, directly impacting employment generation and quality of life improvement. In this regard, the central objective of the research is to establish the availability of potable water service and its impact on the socioeconomic conditions of the inhabitants, allowing for the identification of opportunities and areas that contribute to sustainable development and more effective planning by the relevant authorities. The research is based on Structuration Theory and employs a mixed methodological design combining qualitative and quantitative elements to obtain a comprehensive understanding of the issue. It follows an empirical-inductive epistemological approach that generates knowledge from direct observation of phenomena related to access to vital water, and a rational-deductive approach that theoretically structures the findings obtained. The results of the research in the Bolívar parish of Pasaje canton reveal that inadequate access to the potable water system has significant repercussions on public health, the quality of life of the inhabitants, and inadequate transmission of information about maintenance, which results in deficient service. This deficit highlights the structural inequalities that perpetuate the social and economic vulnerability of certain groups. The document underscores the critical importance of an adequate and constant potable water supply for socioeconomic well-being. Efficient water resource management and the implementation of effective public policies are crucial to overcoming current deficiencies and ensuring a sustainable future for the community. Thus, universal access to potable water would not only improve public health and living conditions but also drive economic development and social cohesion. Therefore, a proposed intervention is the "Design of an information dissemination plan on scheduled maintenance of the potable water system," which aims to minimize the impact of supply interruptions, allowing residents to plan their daily activities appropriately. Ensuring effective communication strengthens trust in the institutions

responsible for water supply and promotes a proactive and collaborative attitude between the community and the authorities, guaranteeing the strengthening of interpersonal relationships and the creation of a reliable environment. Additionally, the dissemination plan will contribute to community cohesion and the quality of life of the inhabitants, allowing for the resolution of doubts and attending to emergencies more efficiently.

**Keywords:** Availability, potable water, communication, Bolívar Parish.

## INDICE

<b>RESUMEN</b> .....	4
<b>ABSTRACT</b> .....	6
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	12
<b>1. EL PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO</b> .....	14
<b>1.1 Planteamiento del problema</b> .....	14
<i>1.1.1 Descripción del problema</i> .....	14
<i>1.1.2 Sistematización del problema</i> .....	16
<i>1.1.2.1 Problema Central</i> .....	16
<i>1.1.2.2 Problemas Complementarios</i> .....	16
<b>1.2 Justificación de la investigación</b> .....	17
<b>1.3 Objetivos de la investigación</b> .....	19
<i>1.3.1 Objetivo General</i> .....	19
<i>1.3.2 Objetivos específicos</i> .....	19
<b>1.4 Hipótesis</b> .....	20
<i>1.4.1 Hipótesis Central</i> .....	20
<i>1.4.2 Hipótesis Particulares</i> .....	20
<b>1.5 Concepciones, normas o enfoques diagnósticos</b> .....	21
<i>1.5.1 Concepciones del problema objeto de estudio</i> .....	21
<i>1.5.1.1 Fundamentación Sociológica</i> .....	22
<i>1.5.1.2 Estado del Arte</i> .....	23
<i>1.5.2 Normativa legal relacionada con el problema</i> .....	45
<i>1.5.2.1 Constitución de la república del Ecuador 2008</i> .....	45
<i>1.5.2.2 Ley Orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua</i> 46	
<i>1.5.2.3 Plan nacional de desarrollo del gobierno 2023 – 2025</i> .....	50
<i>1.5.3 Enfoque epistemológico del proceso diagnóstico</i> .....	51
<b>1.6 Descripción del proceso diagnóstico</b> .....	51
<i>1.6.1 Tipo de investigación</i> .....	51

1.6.2	<i>Enfoque metodológico del proceso diagnóstico</i> .....	52
1.6.3	<i>Análisis del contexto</i> .....	52
<b>1.7</b>	<b>Resultados de la investigación empírica</b> .....	<b>54</b>
1.7.1	<i>Resultado de la Encuesta</i> .....	54
1.7.2	<i>Resultado de las entrevistas</i> .....	71
<b>1.8</b>	<b>Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	<b>75</b>
1.8.1	<i>Conclusiones</i> .....	75
1.8.2	<i>Recomendaciones</i> .....	76
<b>1.9</b>	<b>Sistema de requerimientos</b> .....	<b>77</b>
1.9.1	<i>Matriz de requerimientos comunitarios</i> .....	77
1.9.2	<i>Selección y justificación del requerimiento a intervenir</i> .....	79
<b>2.</b>	<b>PROPUESTA INTEGRADORA</b> .....	<b>81</b>
<b>2.1</b>	<b>Descripción de la propuesta</b> .....	<b>81</b>
2.1.1	<i>Título</i> .....	81
2.1.2	<i>Antecedentes</i> .....	81
2.1.3	<i>Justificación de la propuesta</i> .....	82
<b>2.2</b>	<b>Objetivos de la propuesta</b> .....	<b>82</b>
2.2.1	<i>Objetivo general</i> .....	82
2.2.2	<i>Objetivos específicos</i> .....	83
<b>2.3</b>	<b>Componentes estructurales de la propuesta</b> .....	<b>83</b>
2.3.1	<i>Fundamentación teórica de la propuesta</i> .....	83
2.3.2	<i>Institución ejecutora de la propuesta</i> .....	85
2.3.3	<i>Responsables de la ejecución de la propuesta</i> .....	85
2.3.4	<i>Beneficiarios de la propuesta</i> .....	86
2.3.5	<i>Planificación operativa de la propuesta</i> .....	87
2.3.6	<i>Cronograma de ejecución de la propuesta</i> .....	89
<b>2.4</b>	<b>Fases de implementación de la propuesta</b> .....	<b>90</b>

<b>2.5</b>	<b>Estrategias de Evaluación de la propuesta .....</b>	<b>91</b>
<b>2.6</b>	<b>Recursos logísticos.....</b>	<b>94</b>
2.6.1	<i>Recursos humanos .....</i>	94
2.6.2	<i>Recursos materiales .....</i>	94
2.6.3	<i>Equipos .....</i>	94
2.6.4	<i>Presupuesto .....</i>	95
2.6.5	<i>Financiamiento .....</i>	96
<b>3.</b>	<b>VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD .....</b>	<b>97</b>
<b>3.1</b>	<b>Análisis de la dimensión Técnica de Implementación de la propuesta .....</b>	<b>97</b>
<b>3.2</b>	<b>Análisis de la dimensión Económica de implementación de la propuesta .</b>	<b>97</b>
<b>3.3</b>	<b>Análisis de la dimensión Social de implementación de la propuesta.....</b>	<b>97</b>
<b>3.4</b>	<b>Análisis de la dimensión Ambiental de Implementación de la propuesta..</b>	<b>98</b>
	<b>REFERENCIA .....</b>	<b>99</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>106</b>
	<b>Anexo#1 Boleta de la encuesta .....</b>	<b>106</b>
	<b>Anexo#2 Boleta de la entrevista.....</b>	<b>110</b>

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Disponibilidad del servicio de agua potable .....	55
<b>Tabla 2.</b> Calidad del servicio de agua potable.....	56
<b>Tabla 3.</b> Suministro de agua potable en su área .....	57
<b>Tabla 4.</b> Satisfacción del servicio de agua potable que usted recibe.....	58
<b>Tabla 5.</b> Frecuencia usted experimenta interrupciones en el suministro de agua potable de su área.....	59
<b>Tabla 6.</b> Satisfacción con la comunicación sobre el mantenimiento programado del servicio de agua potable por parte de las autoridades locales.....	60
<b>Tabla 7.</b> Causas de las interrupciones en el suministro de agua potable.....	61
<b>Tabla 8.</b> Repercusiones que produce la escasez de agua potable.....	62
<b>Tabla 9.</b> Enfermedades más comunes por la mala calidad del recurso hídrico.....	64
<b>Tabla 10.</b> Factores económicos que impactan en la disponibilidad del servicio de agua potable .....	65
<b>Tabla 11.</b> Soluciones aplica usted por la intermitencia del servicio de agua potable .....	66
<b>Tabla 12.</b> Estrategias a implementar para garantizar el suministro de agua potable .....	68
<b>Tabla 13.</b> Prácticas que deberían implementar el GAD Municipal para administrar correctamente el suministro de agua potable .....	69
<b>Tabla 14.</b> Estrategias implementadas por el GAD Municipal para mejorar la equidad en el acceso al agua potable en su comunidad.....	70

## INTRODUCCIÓN

La disponibilidad del servicio de agua potable es un aspecto crucial para la salud y el bienestar de cualquier comunidad. En el cantón Pasaje la falta de un suministro constante y confiable de agua potable ha generado dificultades sobre la deficiencia de la infraestructura, el mantenimiento inadecuado de tuberías, y la ausencia de políticas públicas eficaces han exacerbado este problema, afectando tanto a las áreas urbanas como rurales; además la situación no solo impacta la salud de los habitantes sino también el desarrollo económico local, ya que la interrupción del suministro afecta las actividades comerciales y productivas.

El objetivo general del estudio fue establecer la disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las condiciones socioeconómicas de los habitantes de la parroquia Bolívar del cantón Pasaje; así mismo se buscó identificar las características del proceso de disponibilidad del servicio, así como caracterizar el impacto social y económico de la intermitencia del mismo; también se pretende determinar las medidas alternativas adoptadas por los habitantes ante la falta del servicio y evaluar las estrategias implementadas por el GAD municipal para mejorar la disponibilidad del agua potable.

El acceso al agua potable es un derecho básico y esencial para la vida, la salud y el desarrollo socioeconómico de las comunidades; la deficiencia en el suministro ha generado insatisfacción y dificultades económicas, obligando a los habitantes a incurrir en gastos adicionales para obtener agua a través de medios no seguros; ahora bien este estudio es fundamental para diseñar políticas y proyectos que promuevan una gestión sostenible y eficiente del recurso hídrico, mejorando así la calidad de vida de los habitantes y fomentando un desarrollo económico y social sostenible.

La investigación adoptó en un enfoque metodológico mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. Paralelamente, se recopilieron datos cuantitativos sobre la disponibilidad del agua y su impacto en las condiciones socioeconómicas; por lo tanto, este enfoque permitió una comprensión integral y detallada del problema, proporcionando una base sólida para desarrollar recomendaciones y posibles intervenciones orientadas a mejorar la calidad de vida en la parroquia Bolívar.

La investigación se estructura en 3 capítulos: en primer lugar, se aborda el problema objeto de estudio, estableciendo los objetivos, hipótesis, las concepciones del problema objeto de estudio, la fundamentación teórica, el Estado del Arte, la normativa legal relacionada con el problema, la descripción del proceso diagnóstico, los resultados de la investigación empírica, las conclusiones y recomendaciones. El segundo capítulo se refiere al planteamiento de la propuesta integradora, describiéndola, exponiendo sus antecedentes, objetivos de intervención, componentes estructurales, fases de implementación, estrategias de evaluación y los recursos humanos, materiales, y económicos requeridos para su implementación. En el tercer capítulo se describe la valoración de la factibilidad de la propuesta desde el punto de vista de la valoración técnica, económica, social y ambiental.

## 1. EL PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO

### 1.1 Planteamiento del problema

#### 1.1.1 Descripción del problema

El sistema de agua potable se refiere al conjunto de procesos necesarios para proporcionar agua limpia y segura para el consumo humano, consiste en la captación, tratamiento, almacenamiento, distribución, con el objetivo de garantizar disponibilidad y la gestión de su sistema que implica la coordinación de diferentes aspectos, como el mantenimiento de la infraestructura, la planificación de la expansión de la red, la implementación de medidas de conservación y la adopción de políticas para mejorar la eficiencia, siendo de vital importancia para las condiciones socioeconómicas de una comunidad, asimismo es esencial para el desarrollo productivo, industrial, comercial, generando un impacto positivo en la generación de empleo y los ingresos para mejorar la calidad de vida en su población.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2023), a nivel nacional, en lo que respecta al acceso de agua a través de red pública, se ha observado un notable incremento, alcanzando un 84.2% en 2022, en comparación con el 72% registrado en 2010; al analizar estos datos por área geográfica y estratos socioeconómicos, se determina que aún existen brechas en el acceso a servicios adecuados y de calidad; proyectando la trascendencia referente al bienestar social, así como también su incidencia en el desarrollo económico y de conservación del recurso, reconociéndose la corresponsabilidad social, ambiental que forma parte de los derechos y obligaciones naturales.

En la provincia de El Oro, el 55.49% refleja que 88.234 viviendas, disponen de agua que es captada por medio de diferentes fuentes de abastecimiento, como acuíferos subterráneos, ríos y sistemas de captación de agua lluvia, para luego el líquido vital ser tratado y distribuido a través de redes de tuberías para llegar a los hogares, empresas (PDOT, 2020-2030, pág. 145). En Pasaje el 61,1% de la población, utiliza agua proveniente de red pública, mientras que un 23% utiliza agua de río, vertiente, acequia o canal y un 14,2% se abastece de agua de pozo. Si bien un gran porcentaje de población del cantón cuenta con servicio de agua potable, este todavía no es suficiente, por lo cual

la población debe buscar otros medios de abastecimiento de agua que son poco salubres (Municipio de Pasaje, 2023, pág. 226).

En referencia a las cuatro parroquias urbanas, creadas oficialmente mediante la respectiva Ordenanza de delimitación de la ciudad, entre las cuales se encuentran: Ochoa León, que constituye el inicio de la zona consolidada (49 asentamientos); Simón Bolívar (27 asentamientos); Loma de Franco (22 asentamientos); Tres Cerritos (24 asentamientos); totalizando 122 asentamientos humanos conformados y dispersos. La limitación en la parroquia Bolívar comprende la zona de expansión perimetral del casco urbano de Pasaje, la cual está conformado por 18 barrios, incluyendo ciudadelas, delimitándose desde la avenida perimetral sur, Santa Martha, Paquisha alta hasta el sector de Pasaje Libre (Municipio de Pasaje, 2023, pág. 204).

Por ende, se presentan diversos problemas de desabastecimiento incidiendo en los diferentes componentes del sistema de captación, líneas de conducción, los tanques de reserva, las redes de distribución y conexiones domiciliarias, generando consecuentemente la perforación e instalación de pozos privados con extracción subterránea mediante bombeo, tanqueros, por lo que el líquido obtenido es consumido, sin ningún tratamiento, provocando enfermedades como: cólera, infecciones estomacales, disentería, hepatitis A, fiebre tifoidea, poliomielitis, que pueden ser devastadoras en comunidades con acceso limitado a servicios de abastecimiento de agua potable.

El agua es un factor relevante que contribuye significativamente al desarrollo local, donde el manejo del saneamiento y el suministro debe ser adecuado, para el bienestar de las personas que habitan barriadas y ciudadelas, la cobertura esperada es deficiente, interfiriendo de forma regular con las actividades que forman parte de la cotidianidad, presenciando la insatisfacción colectiva, debido a que los ciudadanos no ven reflejados los valores cancelados en las planillas a la empresa pública de agua (AGUAPASS EP) para mejorar la calidad del líquido vital y se ven afectados severamente en sus condiciones de vida, situación que provoca que los habitantes de la parroquia Simón Bolívar incurran en gastos extras, conllevando al quebrante económico en cada hogar, vulnerando la integridad de grupos prioritarios como los niños, jóvenes, personas con discapacidad y adultos mayores.

Es crucial abordar la problemática para plantear soluciones equitativas que garanticen el acceso universal al servicio de agua potable, requiriéndose un enfoque integral que involucre a las autoridades del Gobierno Autónomo Descentralizado de Pasaje y organizaciones de la sociedad civil para trabajar en conjunto en el mejoramiento del proceso de disponibilidad y acceso al líquido vital y la formación de alianzas estratégicas; tal situación garantizaría la instalación de sistemas de tuberías eficientes y resistentes, proyectando una sostenibilidad a largo plazo de los recursos hídricos del cantón respondiendo a la demanda de la ciudadanía.

La falta de agua potable genera interferencia con el desarrollo de actividades productivas, limitando y alterando la economía, donde el aumento de necesidades crece a partir de la demanda del recurso hídrico, desencadenando el establecimiento de gastos innecesarios como: contratación de camión cisterna (\$50); adquisición botellones de agua (\$1,50); perforación de pozos punta (\$300); para el consumo individual o colectivo de los usuarios, lo que da muestra del ineficiente servicio suministrado por la empresa Aguapas EP generándose el descontento general de la población, debido al pago obligatorio de las tarifas de consumo, incluyendo costos elevados en las planillas que tienen un valor base de \$9.31. La problemática del servicio no es nueva en razón de que esta situación ha sido similar desde varias administraciones municipales anteriores sin haber planteado soluciones eficientes.

### *1.1.2 Sistematización del problema*

#### *1.1.2.1 Problema Central*

¿De qué manera la disponibilidad del servicio de agua potable impacta en las condiciones socioeconómicas de los habitantes de la parroquia Bolívar del cantón Pasaje?

#### *1.1.2.2 Problemas Complementarios*

- ¿Qué características adopta el proceso de disponibilidad del servicio de agua potable en la parroquia Bolívar?

- ¿Qué impacto social y económico genera entre los habitantes la intermitencia del servicio de agua potable?
- ¿Qué medidas alternativas han adoptado los habitantes de la parroquia Bolívar por el deficiente servicio de agua potable?
- ¿Qué estrategias ha implementado el GAD municipal de Pasaje para mejorar la disponibilidad del servicio de agua potable?

## **1.2 Justificación de la investigación**

El servicio de agua potable es esencial para la vida, por lo tanto al no disponerse de este recurso, se genera preocupación en solventar las necesidades de alimentación e higiene, así como también, para desarrollar las actividades comerciales, turísticas y de recreación de la población; por lo tanto es considerado como una fuente principal en el desarrollo de regiones, países y de comunidades habitadas; es importante destacar que el suministro del líquido vital es fundamental para la salud de las personas, convirtiéndose en un derecho básico, pero desafortunadamente no todos disponen del mismo, generando mayor demanda, obteniéndose como resultado la insatisfacción de los usuarios, incidiendo en el buen vivir.

En Ecuador, el servicio de agua potable es una responsabilidad de los gobiernos locales; al ser derecho promulgado en la Constitución del país en cuanto a la disposición y cobertura. Según (INEC, 2023) se ha observado un notable incremento en la dotación del recurso, alcanzando un 84.2% en el 2022, en comparación con el 72% registrado en el 2010. En algunas áreas urbanas, el suministro es relativamente bueno, mientras que en zonas rurales y comunidades marginales presenta deficiencia, generando la intervención de entidades como la Empresa Pública de Agua (EPA), la cual cumple con el rol de asesorar o asistir técnicamente en la coordinación, gestión y control a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), para el aprovechamiento del recurso hídrico, por parte de la población ecuatoriana.

En la provincia de El Oro el desabastecimiento de agua potable se presenta tanto en zonas urbanas como rurales; los factores asociados a la limitación de este servicio están

relacionados con la deficiente infraestructura existente, así como el inadecuado mantenimiento de tuberías, ausencia de políticas públicas y el uso de tecnologías desactualizadas en los sistemas de suministro. Por lo tanto, se han establecido propuestas de proyectos y programas de intervención para la promoción de “agua segura y saneamiento”, implementados por el Gobierno Nacional para la provincia, en el marco del plan estratégico de desarrollo para mejorar la calidad de vida en sus habitantes, promover prácticas de conservación del agua, fomentar la conciencia y la educación sobre el uso (Gobierno del encuentro, sf).

El cantón Pasaje no difiere de la realidad provincial, en este sentido en la parroquia Bolívar que es objeto de esta investigación, se han evidenciado repercusiones socioeconómicas debido a la deficiencia del servicio de agua potable, caracterizada por la inadecuada distribución por parte de la empresa AGUAPASS EP, esto afecta negativamente el desarrollo de negocios y micro emprendimientos que requieren del servicio, por ende la inexistencia de suministro puede llevar a la interrupción de la producción y la pérdida de empleos; además se generan gastos adicionales por no contar con el servicio adecuado, como la instalación de pozos privados y sistemas de purificación.

El problema planteado está generando consecuencias desfavorables y su solución se ve postergada por la mínima intervención de las autoridades competentes, por lo tanto la demanda del servicio de agua potable continuara, por lo que el alcance de abastecimiento no llegaría a cubrir todas las necesidades de la población, impidiendo preservar un estilo de vida digno, optando por alternativas no seguras de obtención del líquido vital; el impacto se refleja en factores como la salud y desarrollo socioeconómico, por lo tanto es importante la implementación de políticas públicas, programas y proyectos que promuevan la infraestructura adecuada que incentiven la gestión sostenible, la educación sobre saneamiento y la conservación de los recursos naturales.

En este contexto de análisis, se plantea el siguiente tema de investigación: Disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las condiciones socioeconómicas de los habitantes, parroquia Bolívar, Pasaje 2023, el mismo que se enmarca en la línea de investigación de la UTMACH referente a sociedad y cultura. La temática está orientada a realizar un análisis situacional objetivo, riguroso y crítico sobre, el impacto de la

disponibilidad del servicio de agua potable en las condiciones socioeconómicas de los habitantes de la parroquia Bolívar del cantón Pasaje, procurando el diseño de una propuesta que permita a la población recibir de manera continua y sin interrupción un servicio de calidad en la provisión del líquido vital.

Es claro que la no intervención en la solución a esta problemática contribuirá al desmejoramiento de la calidad de vida de la población, provocado por el desabastecimiento, reducida coberturas y mala calidad del servicio de agua, además, el contexto a intervenir evidencia factores sociales negativos para el buen vivir de la población. Es factible realizar la investigación porque existe relevante información publicadas en articulo científicos, así como se cuenta con los recursos humanos, económicos, tecnológicos y materiales y el asesoramiento de docentes de la Universidad Técnica de Machala, y profesionales del municipio de Pasaje, teniendo en consideración el impacto socioeconómico y los beneficios que aportaran los resultados del estudio a la sociedad.

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### *1.3.1 Objetivo General*

Establecer la disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las condiciones socioeconómicas de los habitantes de la parroquia Bolívar del cantón Pasaje.

#### *1.3.2 Objetivos específicos*

- Identificar las características adoptadas por el proceso de disponibilidad del servicio de agua potable en la parroquia Bolívar.
- Caracterizar el impacto social y económico generado entre los habitantes por la intermitencia del servicio de agua potable.
- Determinar las medidas alternativas adoptadas por los habitantes de la Parroquia Bolívar por la falta del servicio de agua potable.

- Identificar las estrategias implementadas por el GAD municipal de Pasaje para el mejoramiento de la disponibilidad del servicio de agua potable.

## **1.4 Hipótesis**

### *1.4.1 Hipótesis Central*

La disponibilidad de agua potable mejora la calidad de vida de la población, reduce los costos asociados con enfermedades relacionadas con el agua no tratada, libera tiempo para actividades productivas, lo que a su vez podría conducir a un mejor desarrollo socioeconómico en la comunidad. Sin embargo, habría que realizar un estudio detallado para evaluar estas suposiciones y llegar a conclusiones más definitivas.

### *1.4.2 Hipótesis Particulares*

- La calidad y la fiabilidad del suministro en la disponibilidad del servicio de agua potable, puede variar según la ubicación geográfica, la densidad de población y la planificación urbana en base del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal (GAD MUNICIPAL) establecidas en el mantenimiento, mejora de la infraestructura y distribución de agua a partir de las fuentes de captación del recurso hídrico, lo que a su vez influye en las experiencias y percepciones socioeconómicas de la comunidad.
- La intermitencia en el servicio de agua potable afecta negativamente a los habitantes en términos económicos, ya que la falta de un suministro constante y fiable puede llevar a un aumento en las tasas de enfermedades transmitidas por el deficiente recurso hídrico, socavando la salud pública y aumentando la carga para los sistemas de salud.
- La implementación de medidas alternativas para satisfacer sus necesidades de agua potable como la instalación de sistemas de captación de agua de lluvia, la perforación de pozos o la compra regular de agua embotellada para cubrir sus necesidades básicas. Es posible que también hayan recurrido al establecimiento de acuerdos comunitarios para el acceso a fuentes de agua segura o hayan desarrollado

sistemas de distribución locales, a partir del estudio de las condiciones socioeconómicas de los habitantes del lugar.

- Las estrategias implementadas por el GAD Municipal, se reflejan en la inversión de la infraestructura de agua, la gestión de recursos hídricos a nivel local, la promoción de proyectos de conservación y tratamiento del agua, la colaboración con entidades gubernamentales y privadas, posiblemente la implementación de programas de concienciación y educación sobre el uso sostenible del agua.

## **1.5 Concepciones, normas o enfoques diagnósticos**

### *1.5.1 Concepciones del problema objeto de estudio*

Existen diferentes concepciones de instituciones internacionales y nacionales sobre el problema objeto de estudio, las mismas que engloban diversas dimensiones. En primer lugar, resulta fundamental considerar la infraestructura existente para el suministro del líquido vital en la región, evaluando su capacidad, eficiencia y cobertura geográfica; además, es necesario analizar los patrones de acceso y distribución del recurso en la comunidad, identificando posibles desigualdades, especialmente en el área urbana, así como entre distintos estratos socioeconómicos.

Por su parte la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), plantea que la disponibilidad de agua es una cuestión muy importante [...], sobre todo porque la precipitación varía mucho estacional y anualmente en todo el continente. Al aumentar la competencia por el agua, aumenta también el comercio de derechos de agua entre sectores y regiones. (FAO, 2013, pág. 46). La variabilidad en la precipitación plantea desafíos importantes para la gestión del agua en un país con recursos hídricos limitados; el aumento de la competencia por este suministro vital resalta la presión impulsada por el crecimiento poblacional y las demandas de los sectores industrial y agrícola. De tal manera el aumento en la competencia ha dado lugar a un incremento en el comercio de derechos entre diversos sectores y regiones, subrayando la necesidad imperiosa de encontrar soluciones innovadoras para una asignación equitativa y eficaz de los recursos hídricos.

A nivel nacional, según los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales, para conseguir la viabilidad social es un requisito la conformación de un modelo de cogestión para la prestación de servicios mancomunados de agua potable y saneamiento, los GAD y las Juntas Administradoras de Agua Potable (JAAP) deberán tener implementados los mecanismos necesarios de participación ciudadana (en forma Individual y colectiva) para un ejercicio real de los derechos según el texto Constitucional vigente y los señalamientos del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) que exponen “la provisión de los servicios públicos responderá a los principios de solidaridad, obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. Los precios y tarifa de estos servicios serán equitativos, a través de tarifas diferenciadas a favor de los sectores con menores recursos económicos, para lo cual se establecerán mecanismos de regulación y control en el marco de las normas nacionales". (Ministerio de desarrollo Urbano y vivienda, 2013, pág. 23).

#### 1.5.1.1 *Fundamentación Sociológica*

La presente investigación se relaciona con la teoría de la Estructuración, que es un enfoque sociológico que busca comprender la interacción entre la agenda humana y la estructura social; el autor Anthony Giddens sostiene que tanto la sociedad como la acción individual se constituyen mutuamente a lo largo del tiempo, a su vez redefine el concepto de estructura como "reglas y recursos", de tal manera que se presentan pautas de interacción que dinamiza las acciones personales. También enfatiza en la importancia de la "dialéctica de la estructuración", lo que implica que los individuos, a través de su agencia, reproducen, transforman y generan cambios significativos en el entorno de convivencia.

Según Carreño:

La formulación estructuracionista es una respuesta a la constatación de que las perspectivas estructuralista e interpretativa son incapaces de atender la conexión esencial de estructura y acción. Pero lejos de concentrar la atención en consideraciones epistemológicas como las referidas a la validez del conocimiento o a las evidencias, la teoría de la estructuración ha sido desarrollada como un

recurso teórico formado por un conjunto de conceptos sensibilizadores para generar el conocimiento del comportamiento social, la experiencia social y las formas humanas de reordenar las circunstancias sociales (Carreño, 1999, pág. 135).

El autor mencionado enfatiza que la teoría de Anthony Giddens introduce una forma dinámica de comprender cómo la sociedad y la acción individual se relacionan entre sí, desafiando la dicotomía clásica entre estructura y agencia. Esta perspectiva ha tenido una influencia significativa en la sociología contemporánea al ofrecer un marco teórico para analizar la interacción dinámica entre los sistemas sociales y las prácticas humanas.

Esta teoría sostiene que las estructuras sociales y las acciones individuales se influyen mutuamente. En referencia al suministro de agua potable, se destaca cómo los sistemas sociales, las políticas gubernamentales, la planificación urbana, la gestión de recursos hídricos y la infraestructura de distribución, influyen en la disponibilidad y calidad del agua. Al mismo tiempo, las acciones de individuos y comunidades, como la conservación, la participación en la gobernanza y el uso consciente de los recursos, también interviene en la forma en que se brinda el servicio del recurso hídrico.

#### 1.5.1.2 *Estado del Arte*

- *Definición de servicio de agua potable*

El servicio de agua potable se refiere a la provisión del recurso hídrico apto para el consumo humano y las necesidades domésticas; esto incluye el aseguramiento de que el líquido vital cumpla con estándares de calidad y seguridad establecidos; así como su tratamiento, distribución eficiente y monitoreo constante; por lo tanto, es fundamental para prevenir enfermedades, promover un estilo de vida saludable y garantizar el bienestar de las personas. Además, es esencial para el desarrollo sostenible y el funcionamiento adecuado de una comunidad al satisfacer una de sus necesidades más fundamentales.

El agua es considerada una materia prima; tiene un alto valor en la sociedad, en referencia a los términos de consumo para la importancia al sistema y saneamiento del líquido vital, se considera relevante en la eficiente mejora de calidad de vida,

en ciudades para los residentes; siendo un derecho importante que permite el consumo de forma colectiva a pesar de la condición social, raza, etnia, género o apariencia física que dificulte el uso al servicio básico. Sin embargo, un gran segmento de la población mundial, especialmente en los países en desarrollo, sigue sin acceso al recurso hídrico, implementando estrategias de planificación de forma segura, siendo una ruta para una mejor calidad de vida en los habitantes (Arevalo y otros, 2021).

En tal sentido, el agua da lugar a distintas realidades en términos sociales, donde las comunidades a menudo luchan por acceder a un servicio de calidad adecuada; se resalta que los servicios comunitarios de agua se han convertido en un espacio significativo para mostrar cómo se manifiestan y ejercen los poderes de administración. Este enfoque sugiere que el acceso al recurso y su calidad no solo se relacionan con aspectos técnicos, sino que también reflejan dinámicas sociales y de poder; además, se apunta a que los servicios comunitarios del agua no solo son una cuestión técnica, sino que también constituyen un terreno en el que se despliegan y negocian relaciones de poder y administración.

El entorno relacionado con el suministro hídrico engendra una diversidad de dinámicas en lo social, donde las comunidades se encuentran en una lucha constante por asegurar, en primer lugar, la disponibilidad del agua, y, en segundo lugar, la garantía de su calidad; este panorama ha propiciado que los servicios comunitarios y se conviertan en espacios cruciales que ponen de manifiesto el impacto de los poderes dominantes y las prácticas de administración; además la gestión del agua no solo es un desafío técnico y logístico, sino también un tema que destaca las inequidades y desafíos de gobernanza a los que se enfrentan las comunidades (Obando y otros, 2019).

- *Importancia del acceso al servicio de agua potable*

El acceso se refiere a la disponibilidad y la facilidad con la que las personas pueden obtener agua segura y limpia para sus necesidades diarias; esto no solo implica la presencia física del recurso, sino también garantizar que el suministro sea constante, confiable y cumpla con estándares de calidad adecuados; también es fundamental para la salud, la higiene y la calidad de vida de las comunidades, ya que permite satisfacer las

necesidades básicas como beber, cocinar, asearse y mantener la limpieza en entornos tanto domésticos como comerciales; así mismo, asegurar un servicio equitativo y sostenible al líquido vital; además, es esencial para el desarrollo humano, la erradicación de la pobreza, ya que impacta directamente en la salud, la productividad y el bienestar general de los ciudadanos.

Según Peñas Marco:

El acceso al agua es un derecho universal, para esto se han planteado iniciativas a nivel mundial a favor del recurso hídrico, destacándose la adoptada por los líderes del mundo en septiembre del 2015, encaminada a adoptar objetivos globales contra la pobreza, protección del planeta y el desarrollo social y económico, denominada Agenda de Desarrollo Sostenible, que contempla 17 objetivos (ODS) a alcanzarse en el 2030 (Peñas, 2022, pág. 14).

A nivel mundial se han formulado iniciativas en apoyo a los recursos hídricos, especialmente resaltando la adopción de objetivos globales para abordar la escasez, proteger el planeta y fomentar el desarrollo social y económico. Desde esta perspectiva se enfatiza que el acceso al agua potable no es simplemente una necesidad, sino un derecho humano universal. Además, se destaca la necesidad de abordar desafíos como la pobreza y la protección del medio ambiente a través de enfoques integrados y sostenibles. La mención de los Objetivos de Desarrollo Sostenible recalca el compromiso global para abordar estas metas en un plazo definido, lo que refleja la relevancia del agua en el contexto de la sostenibilidad y el desarrollo a nivel mundial.

A nivel nacional, la Constitución de Ecuador prohíbe la privatización de los recursos hídricos y establece que su gestión debe ser exclusivamente pública o comunitaria, además, indica que solo entidades legales estatales o comunitarias pueden proveer servicios públicos de agua potable y riego; desde esta visión, el agua se percibe como mucho más que un simple recurso, ya que se reconoce su importancia fundamental para el equilibrio ecológico y la vida humana, destacando la orientación legal hacia un control público o comunitario de estos servicios, reflejando un énfasis en la responsabilidad colectiva y el acceso equitativo a este recurso vital.

- *Eficiencia del servicio de agua potable*

La eficiencia del servicio se refiere a la capacidad de garantizar un suministro óptimo, maximizando la calidad, la cobertura con un uso racional de recursos; esto implica la gestión efectiva de la infraestructura, los procesos involucrados en la captación, tratamiento, distribución, suministro del líquido vital, asegurando que se minimicen las pérdidas y se optimice el rendimiento de los sistemas. Esto conlleva a la implementación de tecnologías avanzadas, prácticas operativas eficaces y políticas bien diseñadas para garantizar que el agua llegue a todas las áreas que la necesitan; la eficiencia también se relaciona con la sostenibilidad, buscando reducir el impacto ambiental, promover un uso responsable del recurso, lo que a su vez influye en la economía y el bienestar de la población.

Una eficiente prestación de servicios públicos como el de agua potable debe ser producto de una adecuada planificación de la autoridad competente en concordancia con equipos técnicos, con factores económicos, ambientales y sociales. Entre ellas, el grado de simetría de los criterios tarifarios; la capacidad de los sistemas y su flexibilidad operativa, modelando de esta forma la disponibilidad de los servicios en el corto, mediano y largo plazo. Para diseñar obras y proyectar su financiación, se requiere que, tanto prestadores como consumidores, conozcan la demanda esperada de los servicios, la cual a su vez está orientada por los costos y sus índices tarifarios. Hay que considerar, también, estimaciones de las pérdidas comerciales y técnicas de agua (Lizcano y otros, 2019, pág. 362).

Destaca la importancia de equilibrar los aspectos económicos al mencionar la simetría de los criterios tarifarios, lo que sugiere la necesidad de un enfoque equitativo en la fijación de tarifas; además, hace hincapié en la capacidad de los sistemas y su flexibilidad operativa, elementos determinantes para garantizar que el suministro de agua sea sostenible a corto plazo. Enfatiza la importancia de comprender la demanda proyectada de los servicios, influenciada por la estructura de costos y los índices arancelarios. Esta comprensión es crucial tanto para los prestadores como para los consumidores, debido a que permite una planificación más precisa a su vez una asignación de recursos más eficiente. Donde surge la necesidad de considerar las estimaciones de pérdidas

comerciales y técnicas, lo que indica la importancia de abordar los desafíos operativos y financieros asociados con la gestión del suministro de agua.

En general, América Latina y el Caribe cuentan con una gran cantidad de recursos hídricos, lo que tradicionalmente ha llevado a que el agua se vea como un recurso inagotable para el progreso socioeconómico en la mayoría de los países de la región. Dicho progreso se ha basado en un modelo que se ha caracterizado por un uso intensivo de los recursos naturales, lo que ha generado una alta demanda de agua, especialmente en sectores agrícolas, mineros e hidro energéticos. Sin embargo, las actuales circunstancias, que incluyen una oferta limitada de nuevas fuentes de agua, una demanda en constante aumento, conflictos y efectos secundarios cada vez más comunes y variados, así como una competencia más intensa entre múltiples usuarios, han generado un cambio de enfoque en la sociedad (Jouravlev y otros, 2021, pág. 14).

- *Fuentes de acceso al servicio de agua potable.* Existen diversas fuentes para obtener el recurso agua, en este sentido a continuación se describen las características de cada una de ellas:
- *Fuentes naturales*

Las fuentes naturales del servicio de agua potable comprenden los cuerpos de agua como ríos, lagos, manantiales y acuíferos, que proveen el suministro inicial de agua cruda para el abastecimiento público; estas fuentes son vitales para la captación del recurso hídrico lo cual representan el punto de partida para el proceso de tratamiento y distribución. La calidad, la abundancia de estas fuentes tienen un impacto directo en la disponibilidad, la fiabilidad del suministro del líquido vital; además en consecuencia, es crucial preservar y proteger estas fuentes naturales para garantizar un suministro continuo, sostenible de agua saludable para las comunidades en el manejo responsable de estas fuentes es esencial para asegurar el acceso a un recurso tan fundamental para la vida humana.

La variación de ecosistemas para la extracción de agua, están representados en los mares, ríos, lagunas, glaciares, pantanos, entre otros, formando parte de las fuentes naturales, donde el acceso, suministro del recurso hídrico, responde a las prioridades establecidas como son la conservación de la vida, saneamiento, higiene, alimentación y usos de

producción comercial, donde la regularización de este servicio está bajo la potestad del Estado. El fácil acceso varía de la zona geográfica y de las condiciones ambientales, por ende, estas variables mencionadas influyen en la disponibilidad de uso, de tal manera que la presencia de estas fuentes sea lejana a las comunidades, la dificultad de captación de agua incrementará.

En las zonas urbanas generalmente se gestiona a través de sistemas de distribución de agua centralizados, mediante la conexión tuberías o conexiones domiciliarias, con el fin de racionar el recurso a los hogares, empresas, y otras instalaciones, donde se implementan sistemas de monitoreo, de control para garantizar que el suministro sea equitativo y constante, además de planes de emergencia para hacer frente a situaciones de escasez. En cambio, en las zonas rurales el acceso depende en gran medida de fuentes naturales de agua protegidas, esta situación puede explicarse por el hecho de que la población tiende a satisfacer sus necesidades a través de pozos o manantiales de manera más extendida (Rodríguez & Torrez, 2021).

- *Pozo de agua subterránea*

Se entiende por pozo a una “Perforación que se hace en la tierra para buscar una vena de agua” (Real Academia Española, SF). El acto de perforar el suelo con el fin de localizar y acceder a una fuente de agua subterránea; este proceso es esencial para asegurar la disponibilidad de agua potable en áreas donde los recursos hídricos superficiales son limitados. La perforación de pozos representa un componente crítico para el suministro de agua tanto para el consumo humano como para actividades agrícolas e industriales; esta actividad debe contemplar aspectos como las características geológicas del área, las regulaciones ambientales pertinentes y la sostenibilidad a largo plazo de la extracción de agua subterránea.

Las reservas de agua subterránea son un recurso fundamental con un papel crucial en el suministro de agua para áreas urbanas y rurales, así como en el sustento de actividades humanas esenciales, en particular, la agricultura. Esta fuente del recurso hídrico tiene el potencial de desempeñar una función significativa en la reducción de la pobreza, la mejora de la salud y la disminución de la exclusión social, ya que es una reserva ampliamente disponible y su extracción suele ser económicamente viable: se estima que

el volumen total de agua subterránea almacenada bajo la superficie terrestre representa aproximadamente el 96% del agua dulce disponible a nivel global. Además, la gestión sostenible de esta importante fuente de agua puede ser fundamental para asegurar el acceso equitativo y duradero a recursos hídricos vitales para las comunidades (Fornés, 2022).

Fornés menciona que:

Una primera razón para abordar este curso es que aproximadamente el 80% de la población de América Latina se concentra en áreas urbanas. Dentro de las ciudades y núcleos urbanos latinoamericanos existe, por lo general, un alto porcentaje de marginalidad, que conlleva, no pocas veces, importantes demandas de suministro de agua para consumo humano en calidad y cantidad. Se estima que 26 millones de personas que habitan en zonas urbanas de Latinoamérica, no disponen de un sistema seguro y constante de suministro de agua (2022, pág. 3).

En los entornos urbanos existe un alto índice de marginalidad, lo que a menudo conlleva importantes desafíos en cuanto al suministro de agua potable, tanto en términos de calidad como de cantidad; una gran parte de la población se enfrenta a dificultades significativas en el acceso al líquido vital, que enfatice la importancia de garantizar un acceso equitativo y seguro al recurso hídrico, lo que requiere no solo soluciones a corto plazo, como la mejora de infraestructuras, sino también un enfoque a largo plazo que aborde las raíces de estas carencias en un intento por mejorar las condiciones de vida de las poblaciones urbanas en la región.

Las cualidades singulares de las aguas subterráneas, como su accesibilidad, resistencia en periodos de sequía y mejores propiedades químicas en comparación con las aguas superficiales, promueven su desarrollo, especialmente en zonas áridas y semiáridas. Por lo tanto, se tornan fundamentales, llegando a ser incluso "estratégicas", en el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6, que busca asegurar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Debido a esto, muchos sistemas de suministro de áreas en desarrollo dependen de manantiales o pozos excavados, los cuales a menudo carecen de un diseño, tamaño o protección adecuados contra la contaminación. Por lo tanto, además de obtener cantidades adecuadas de agua para uso doméstico, es

igualmente crucial abordar tanto la calidad, como la administración colectiva y efectiva del recurso (Fornés, 2022).

Fornés menciona que:

Simultáneamente, las aguas subterráneas constituyen un factor de equilibrio en el balance hídrico regional, ya que regulan el flujo de los ríos, lo cual garantiza la existencia de ecosistemas y condiciones naturales favorables para la vida. En situaciones de desecamiento y sobreexplotación de acuíferos, tanto las condiciones de uso del agua como la continuidad de los ecosistemas locales, pueden estar en riesgo, con los efectos perjudiciales que de ello resulten (2019, págs. 38, 39).

Es importante el papel que desempeñan las aguas subterráneas en el equilibrio hídrico regional, al regular el flujo de ríos así mismo asegurar la preservación de ecosistemas y condiciones naturales propicias para la vida. La sobreexplotación con respecto a el agotamiento de los acuíferos puede desencadenar efectos perjudiciales, no solo en las condiciones de uso del agua, sino también en la preservación de los entornos locales y la sostenibilidad del paisaje natural. Es fundamental tener en cuenta que el manejo sostenible de los acuíferos es esencial para la preservación de la biodiversidad, la salud y la disponibilidad continua de recursos hídricos para las generaciones futuras.

- *Embalse*

Un embalse es una estructura de almacenamiento de agua que permite regular la disponibilidad del recurso hídrico; estos cuerpos artificiales son diseñados para retener grandes volúmenes de agua, generalmente provenientes de ríos o corrientes naturales, con el propósito de abastecer el suministro del recurso hídrico para las comunidades; así mismo proporcionan un suministro constante al regular la liberación del líquido a lo largo del tiempo, lo que facilita la distribución equitativa y eficiente. Además de su función primaria como reserva, son útiles para controlar inundaciones, generar energía hidroeléctrica, mantener caudales ecológicos en los cauces de los ríos; además la gestión cuidadosa es crucial para asegurar un suministro sostenible y confiable para las comunidades.

- *Represa*

Se define represa a una “obra, generalmente de hormigón armado, para contener o regular el curso de las aguas” (Real Academia Española, SF). Una estructura hidráulica de contención es vital para dirigir y regular cuerpos de agua, siendo esencial para controlar inundaciones, facilitar la navegación, y almacenar para riego y consumo humano. Además, estas obras son cruciales para la generación de energía hidroeléctrica, al permitir la creación de embalses. En un contexto más amplio, es importante resaltar que estas estructuras a menudo tienen un impacto en el ecosistema circundante, lo que subraya la necesidad de un enfoque cuidadoso en su planificación y diseño; asimismo, la conservación de la biodiversidad y la mitigación de posibles impactos ambientales forman parte integral de la construcción y operación de estas obras.

Las represas frecuentemente enfrentan una oposición organizada que involucra el movimiento global opuesto de redes internacionales dedicadas a la protección del medio ambiente, los derechos humanos y la preservación del patrimonio cultural así mismo sosteniendo la desecación de cuerpos de agua al desviar el flujo, causar erosión costera mediante la creación de embalses, alterando la hidroeléctrica de ríos al desviar su corriente a través de canales artificiales. A pesar de estos efectos, las ventajas atribuidas incluyen la prevención de inundaciones, la regulación de caudales en diversos usos, como el potencial turístico, la promoción de distintos tipos de agricultura, y la contribución al desarrollo urbano e industrial gracias al crecimiento de la población (Wilson , 2021).

- *Infraestructura requerida para el suministro de agua potable*

La infraestructura para el suministro de agua potable comprende una red integral de componentes que abarcan desde la captación del agua cruda hasta su entrega a los consumidores; incluye plantas de tratamiento que purifican para eliminar impurezas, microorganismos dañinos, sistemas de distribución que transportan el agua tratada, almacenamiento en depósitos, tanques para asegurar la disponibilidad continua, tecnologías de control y monitoreo para garantizar la calidad del agua; además, esta infraestructura puede involucrar la implementación de sistemas de bombeo para superar diferencias de elevación y asegurar un suministro constante.

- *Tanques*

Un Tanque de almacenamiento es una estructura que resguarda agua y típicamente se encuentra en las áreas periféricas o en el interior de los centros urbanos, definiendo el inicio del sistema de distribución de agua; este tipo de estructura se llena mediante una tubería principal, que a su vez abastece a la red de distribución o a otros reservorios. Sus funciones primordiales son: asegurar la presión necesaria para que el agua fluya gravitacionalmente hacia los consumidores dentro del área de servicio, equilibrar la demanda diurna para minimizar la capacidad máxima necesaria de las instalaciones de tratamiento y las tuberías; también, en situaciones emergentes, garantizar una fuente adicional para incrementar la seguridad del suministro de la red de distribución en eventos como fallos en la planta de tratamiento o ruptura de tuberías (Pearson , 2019, pág. 4).

- *Redes de agua potable*

Las redes de agua potable consisten en sistemas de distribución diseñados para suministrar agua apta para el consumo humano a hogares, negocios, instituciones y otras entidades; estas redes suelen integrar una variedad de elementos como tuberías, válvulas, plantas de tratamiento, estaciones de bombeo y medidores. El propósito principal de estas redes es asegurar el acceso continuo y de calidad para satisfacer las necesidades diarias de la población; esto implica considerar la infraestructura, la planificación asociada, junto con aspectos de calidad del agua, mantenimiento de la red, gestión de recursos hídricos y políticas de suministro.

En épocas pasadas, las civilizaciones tendían a establecer sus comunidades en las cercanías de fuentes de agua para su aprovisionamiento, el transporte y almacenamiento de agua, así mismo han evolucionado significativamente gracias al progreso tecnológico en la adopción de nuevas técnicas, en la actualidad, se utiliza en una amplia variedad de campos, abarcando su empleo en hogares, empresas, esferas públicas e instalaciones industriales. Este creciente uso se traduce en una demanda en constante aumento, lo que a su vez impone una presión sobre los proveedores de servicios para satisfacer las necesidades de los usuarios en términos de cantidad, presión y estándares de calidad del suministro de agua (Sánchez & Mendoza, 2021).

En la actualidad la tecnología informática está contribuyendo significativamente en el diseño de redes de distribución de agua potable; así, se puede utilizar un software simulador adecuado a este propósito. Epanet es ampliamente considerado como una excelente opción para este propósito. Este software es capaz de modelar sistemas de tuberías de distribución de agua potable, y es conocido por su capacidad para simular tanto períodos prolongados como comportamientos cuasi estáticos en la red hidráulica. Además, ofrece la posibilidad de evaluar la evolución de la calidad del agua en redes de abastecimiento a presión. En estas redes, se pueden encontrar diversos elementos como tuberías, uniones, válvulas (como reductoras y reguladoras), bombas, depósitos y embalses (Sánchez & Mendoza, 2021).

- *Tuberías*

Las tuberías de agua son un componente crucial de la infraestructura hídrica, encargadas de transportar el líquido vital desde las fuentes de suministro hasta los lugares de consumo; estas tuberías pueden ser fabricadas con una variedad de materiales, como PVC, hierro fundido, cobre o polietileno, y se seleccionan en base a consideraciones como durabilidad, costo, impacto ambiental y requerimientos de presión; además es vital que las tuberías estén diseñadas y mantenidas adecuadamente para garantizar la integridad del suministro de agua potable, así como para prevenir fugas que podrían resultar en desperdicio y daños ambientales.

Los sistemas de distribución de agua potable que dependen de tuberías y componentes metálicos, como hierro fundido, hierro dúctil y acero, están propensos a experimentar corrosión electroquímica; este fenómeno se origina por la interacción del metal con la lluvia, la humedad y el flujo de agua en el interior de las tuberías. La corrosión puede manifestarse de diversas maneras, lo cual ha motivado el establecimiento de regulaciones para proteger tanto la parte interna como externa de las tuberías metálicas, asegurando de este modo su resistencia y la calidad del suministro de agua potable; sin embargo, si el revestimiento no se aplica adecuadamente, la corrosión puede aparecer rápidamente, disminuyendo la vida útil de los elementos metálicos y ocasionando un aumento en los gastos de mantenimiento (Gutiérrez y otros, 2020).

- *Acueductos*

“Conducto de agua formado por canales y caños subterráneos, o por arcos levantados” (Real Academia Española, SF). Los acueductos comunitarios representan un elemento histórico y social arraigado en la gestión colectiva del agua, una parte integral de las zonas rurales, urbanas, territorios indígenas, comunidades afrodescendientes, así como en los barrios de diversas regiones y ciudades del país así mismo personifican sistemas sociales adaptados en la tradición, los cuales han surgido como una respuesta ante la escasez de apoyo estatal, y en muchos casos, nula intervención por parte de las entidades territoriales; a lo largo de los años, estas estructuras han funcionado como una alternativa para proveer agua a las comunidades locales dentro de sus respectivos territorios.

En este sentido la ley define el servicio público domiciliario de acueducto, como la distribución municipal de agua apta para el consumo humano, abarcando tanto su conexión como su medición. Esta normativa también incluye actividades complementarias esenciales como la captación, procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte del recurso, las cuales aseguran que llegue de manera segura y eficiente a los hogares, protegiendo la salud y el bienestar de los consumidores. Además, cabe mencionar que la participación de la responsabilidad de los municipios es fundamental en la gestión y mantenimiento de la infraestructura, garantizando la continuidad y calidad del servicio (Ojeda-Ocaña, 2023).

- *Canales de agua potable*

Los canales de agua se refieren a conductos físicos creados para el transporte del recurso hídrico de un lugar a otro. Estos pueden ser naturales o artificiales, se utilizan para diversos fines que incluyen riego, drenaje, control de inundaciones, generación de energía hidroeléctrica, suministro para el uso doméstico, industrial y agrícola; desempeñan un papel crucial, debido a que sirven como vías de transporte, por medio de estructuras de canalización; requieren un diseño cuidadoso y un mantenimiento regular para garantizar que el agua se mantenga limpia y segura durante su trayecto. Además, los canales pueden estar equipados con sistemas de filtración y purificación para mejorar la calidad del servicio de agua potable, disminuyendo en gran porcentaje los contaminantes producidos por los microorganismos bacterianos, obtenidos a partir de las fuentes de captación.

Un canal abierto se define como un conducto por el que fluye un líquido y que cuenta con una superficie libre, estando una de sus fronteras expuesta a la atmósfera; la superficie libre funciona como una separación entre dos fluidos de distintas densidades. En el contexto de la atmósfera, el aire, con su baja densidad en comparación al agua, coexiste con esta última a través de dicha interfaz, mientras que la presión permanece constante; así mismo cuando se trata de un fluido en movimiento, este fenómeno generalmente es provocado por la gravedad y, dentro del fluido, la distribución de presiones sigue un patrón hidrostático; además este tipo de canales se utilizan comúnmente en aplicaciones de sistemas de riego, suministro de agua y drenaje (González, 2020).

- *Planta potabilizadora*

El establecimiento de las plantas potabilizadoras se conforma por un conjunto de estructuras para el tratamiento del agua, cumplen con la función de adaptar este recurso para el sano y libre consumo humano, eliminando en mayor parte sustancias tóxicas debido a la proveniencia de captación en fuentes naturales como son: ríos, mares, lagos entre otros. Desempeñando un papel crucial al garantizar la disponibilidad del agua, para el apto consumo, cumpliendo con los estándares de calidad requeridos, puesto que salvaguarda, contribuye significativamente a la promoción de comunidades más saludables y sostenibles al garantizar el suministro básico vital para la vida diaria de las personas.

Por ende, la eficiencia de este proceso está relacionado al cumplimiento en base a las normas legislativas del suministro del recurso hídrico, sin implicar los cambios en la calidad del agua afluente para el abastecimiento seguro y satisfactorio adecuado, por lo tanto, el consumo no debe contener microorganismos o sustancias que perjudiquen negativamente en la salud de sus consumidores. Las investigaciones realizadas en las plantas potabilizadoras pretenden regular el control de riesgo en los niveles de contaminación fecal, química y microbiológica, asociando la presencia de bacterias, en el aumento de la demanda de cloro, la formación de productos de desinfección, promoviendo el crecimiento biológico en la red de distribución (Martínez-Orjuela, 2020).

- *Centros de distribución de agua potable*

Los centros de distribución de agua potable son instalaciones clave en la red de suministro, se encargan de recibir el agua proveniente de las plantas de tratamiento y distribuirla a las áreas urbanas o rurales a través de tuberías y otras infraestructuras. Estos centros suelen contar con equipos de monitoreo y control para garantizar la calidad y cantidad del agua distribuida, también pueden incluir sistemas de almacenamiento para mantener reservas de agua en caso de emergencias.

Es importante señalar la existencia de la privatización de los servicios de distribución del agua, los cuales se enfocan en aumentar la cobertura y mejorar la eficiencia, especialmente en el saneamiento, mediante su autofinanciamiento, sin embargo estas medidas no garantizan el acceso universal a este recurso. Las mejoras frecuentemente se llevan a cabo en áreas urbanas privilegiadas, dejando desatendidas a las comunidades más humildes. Esta situación ha generado una distribución desigual de los beneficios, resaltando la necesidad de políticas que aseguren una mayor equidad en la disponibilidad del recurso hídrico. Por lo cual la implementación de enfoques que prioricen la eficiencia económica como la justicia social, son esenciales para que todos los segmentos de la población, incluidos los más vulnerables, puedan acceder a este servicio básico de manera sostenible y equitativa (Bascans y otros, 2022).

Por lo tanto, la función de los centros de distribución del recurso hídrico, cumplen con la función de recibir, almacenar, redistribuir los bienes destinados a su entrega a los consumidores finales o a otros puntos de venta. Estas instalaciones son esenciales para coordinar el flujo eficiente de productos, optimizar inventarios y gestionar la logística de distribución; además, su ubicación estratégica puede tener un impacto significativo en los tiempos de entrega y en la capacidad de respuesta a la demanda de mercado; se considera la eficiencia operativa, la capacidad de almacenamiento, la gestión de inventarios, la tecnología aplicada a la logística, así como aspectos relacionados con la sostenibilidad y la optimización de costos en la cadena de suministro.

- *AGUAPAS E.P:*

En la ciudad de Pasaje, existe la empresa AGUAPAS E.P, una entidad caracterizada por tener sus propios estatutos que rigen su funcionamiento de acuerdo a los permisos conferidos por las leyes del cuerpo normativo ecuatoriano; además dentro de su página web oficial, la visión de AGUAPAS E.P se proyecta como la de una empresa pública que busca destacar a nivel local y nacional en la prestación integral de servicios relacionados con el agua potable, alcantarillado y aseo. Esta visión se sustenta en principios fundamentales tales como la promoción de la calidad en sus operaciones, la eficiencia en sus servicios, la transparencia en sus prácticas, la inclusión social en sus acciones y la equidad en su impacto (Burgos y otros, 2022).

- *Economía local*

La economía local del servicio de agua se refiere al estudio de los aspectos económicos relacionados con la prestación y distribución; además, se considera el impacto de las decisiones políticas y regulaciones locales en relación con la gestión del recurso hídrico, incluyendo temas como infraestructura, tarifas y financiamiento.

La economía local en la parroquia Bolívar, en relación al servicio de agua potable, podría presentar distintas aristas; la gestión del líquido vital a nivel local no solo impacta en los recursos financieros de la comunidad, sino que también influye directamente en la salud pública y en la productividad económica del cantón; asimismo, afecta directamente la calidad de vida de los habitantes, lo que a su vez puede incidir en la productividad laboral; además los costos asociados, incluyendo su tratamiento, distribución, consumo, también tienen un impacto económico directo en los hogares como la asequibilidad del servicio, los programas de subsidios y las estrategias de financiamiento para el mejoramiento de la infraestructura representan aspectos económicos cruciales que influyen en la dinámica económica y social.

- *Microemprendimientos*

Los micros emprendimientos desempeñan un papel crucial en el desarrollo de una localidad debido a varios factores, en primer lugar contribuyen significativamente a la

generación de empleo, mejorando la estabilidad financiera de cada hogar; proyectando innovación y diversificación económica al introducir nuevos productos o servicios al mercado; fortaleciendo el sentido de competencia, eficiencia, por cual puede conducir a una mejora en la calidad de vida, la diversidad de bienes y servicios disponibles. Además, al estar arraigados en la comunidad, estos tienden a reinvertir sus ganancias dentro de la misma localidad, promoviendo de esta manera, la inclusión social al ofrecer oportunidades laborales a grupos marginados, fomentando así un desarrollo más equitativo y sostenible.

El establecimiento de los negocios comerciales o servicios disponibles en la parroquia Bolívar, promueven el crecimiento económico, a partir de usuarios que requieren el servicio de agua potable. Entre estas iniciativas se encuentran huertos urbanos que aprovechan el recurso hídrico para la producción de cultivos locales, pequeñas lavanderías que ofrecen servicios de limpieza de ropa a la comunidad, establecimiento de lavado de vehículos, centros de belleza y negocios de alimentos y bebidas que dependen del suministro para mantener la calidad e higiene en la preparación de sus productos. Además, emprendimientos como la crianza de peces y animales menores también se benefician del acceso al agua limpia, lo que subraya la importancia de este servicio no sólo para el bienestar personal, sino como pilar fundamental para el emprendimiento local y la generación de ingresos.

- *Impacto del servicio de agua potable en las condiciones socioeconómicas de los habitantes*
- *Impacto en la Salud Pública*

Se define como salud pública a un “conjunto de condiciones mínimas de salubridad de una población determinada, que los poderes públicos tienen la obligación de garantizar y proteger” (Real Academia Española, SF). La prevención de las enfermedades se da partir de la aplicación de estrategias implementadas para el beneficio de la población, por lo tanto, está estrechamente relacionada con el suministro y acceso seguro de agua potable; es esencial para prevenir padecimientos transmitidos por mencionado recurso, como son: la diarrea, el cólera y otras infecciones. Por consiguiente, el adecuado mantenimiento es necesario para la higiene personal, la preparación de alimentos, siendo de esta manera

relevante la calidad y disponibilidad del suministro, para promover el desarrollo sustentable de los individuos, debido a que contribuye a reducir la incidencia de enfermedades relacionadas con la falta saneamiento.

De acuerdo con Peranovich:

Las enfermedades relacionadas con el agua se asocian a una significativa carga de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, sobre todo entre las poblaciones que carecen de acceso a los servicios más básicos de agua y saneamiento, siendo responsables de aproximadamente 2 millones de muertes por año, principalmente en niños menores de 5 años de edad. El suministro de agua potable segura, el saneamiento y la higiene son imprescindibles para la prevención y la atención de muchas de estas enfermedades, pero suelen recibir poca atención en los programas de control (Peranovich, 2019, pág. 298).

De esta manera la Organización Mundial de la Salud (OMS), promueve la disminución de las enfermedades transmitidas por el recurso hídrico, mediante la purificación a nivel de vivienda, en donde los sistemas de abastecimiento dependen de la calidad de las fuentes, la infraestructura adecuada para la captación, distribución, como también la inversión en tecnologías y sistemas de purificación. Además, La colaboración entre entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y la comunidad en general también es crucial para garantizar un suministro de agua potable seguro y sostenible (Peranovich, 2019).

La falta de acceso a agua potable segura conlleva numerosos impactos socioeconómicos en la salud pública. En primer lugar, la escasez puede aumentar la carga de enfermedades, lo que resulta en mayores costos en atención médica y pérdida de productividad laboral, además, las comunidades afectadas por la falta de agua potable a menudo tienen que dedicar tiempo y recursos en la búsqueda de fuentes seguras, lo que puede limitar sus oportunidades de educación y empleo. La incidencia de enfermedades también afecta la capacidad de trabajo de la población, lo que a su vez impacta negativamente en la economía local.

- *Impacto en el desarrollo económico*

Se define como desarrollo económico a un “Conjunto de bienes y actividades que integran la riqueza de una colectividad o un individuo” (Real Academia Española, SF). Inicialmente abarca un conjunto amplio de metas asociadas al progreso sostenible de una sociedad; así mismos va más allá del simple crecimiento económico, ya que implica la mejora constante de la calidad de vida, la equidad, la sostenibilidad ambiental y el fortalecimiento de las instituciones; considera aspectos como el aumento sostenido de la producción de bienes y servicios, la generación de empleo, la reducción de la pobreza, una distribución más equitativa del ingreso, el acceso igualitario a oportunidades y recursos.

La relación del desarrollo económico en el impacto social de los habitantes, en referencia al agua potable, se puede definir como el proceso de promover el bienestar de una comunidad a través de la implementación de medidas que aborden los desafíos derivados de la escasez o dificultad de disponibilidad. Este enfoque enfatiza en la importancia de asegurar que la población tenga acceso equitativo al suministro, considerando la influencia de factores externos como: nivel social, zona de residencia o etnia, debido a que es un servicio básico fundamental para la salud, productividad, no solo garantizando la disponibilidad física del agua sino también promover su calidad y gestión sostenible.

La carencia de servicio de agua potable en las áreas más empobrecidas incrementa su susceptibilidad social, ambiental y financiera. Esto se traduce en la necesidad de encontrar soluciones individuales para garantizar el suministro de agua para uso personal, lo que conlleva gastos adicionales. Frecuentemente, recurren a la sobreexplotación del acuífero más próximo a la superficie, el cual suele estar contaminado debido al contacto directo con pozos no tratados. De esta manera, es evidente que la insuficiencia de infraestructura sanitaria contribuye a niveles de vulnerabilidad social que generan una conexión entre pobreza, contaminación y exclusión, conformando lo que se conoce como el “círculo vicioso de la pobreza” (Melina, 2019).

- *Tarifas del servicio de agua potable*

Se entiende por tarifas al “precio unitario fijado por las autoridades para los servicios públicos realizados a su cargo” (Real Academia Española, SF). En el caso de los servicios públicos, las tarifas pueden ser utilizadas para regular el consumo, incentivar la eficiencia y mantener la operatividad de la infraestructura. Asimismo, las tarifas pueden variar en función de factores como el tiempo, la demanda, la ubicación geográfica y el tipo de usuario, con el objetivo de reflejar de manera equitativa los costos involucrados en la prestación del servicio; más aún abarca la fijación de precios para bienes y servicios, con el fin de cubrir costos operativos y promover un uso eficiente y sostenible de los recursos.

Las tarifas del servicio de agua potable pueden variar significativamente de la región, el proveedor y otros factores. Estos costos suelen incluir el tratamiento, la distribución, el mantenimiento de la infraestructura, incluyendo los costos asociados a la administración y gestión del servicio del recurso hídrico, en algunos lugares, puede ser gestionado por entidades gubernamentales, empresas privadas o cooperativas; las tarifas suelen basarse en el consumo de agua, es decir, en la cantidad utilizada, por lo tanto es importante destacar que en muchas regiones, especialmente en áreas con desafíos económicos, los costos asociados son un tema de preocupación, debido al acceso asequible y equitativo del recurso natural, es fundamental para el bienestar de la población, especialmente para grupos socioeconómicos desfavorables.

A diferencia de otros sectores, los residentes de asentamientos informales no se relacionan con el Estado como usuarios que pagan por el servicio de agua potable, ni como ciudadanos a quienes se les garantiza el acceso al agua como un derecho, sin importar su capacidad de pago; por lo tanto esta desconexión deja a estas comunidades fuera de los sistemas formales de distribución, obligándolas a depender de fuentes alternativas y menos seguras, lo que compromete su salud y bienestar; además es crucial que las políticas públicas aborden esta desigualdad, asegurando acceso equitativo y seguro al agua potable para todos, reconociendo el agua como un derecho humano fundamental que el Estado debe garantizar (Bruno Besana & Fernández Bouzo, 2020).

En referencia a la gestión de los sistemas de abastecimiento (incluyendo costos administrativos y operativos), es necesario financiarlos a través de las tarifas pagadas por

los usuarios, asegurando así la continuidad de los servicios y la sostenibilidad de las inversiones. Esto implica tener en cuenta los aportes establecidos por la normativa vigente, sin embargo, la deficiente estratificación socioeconómica, así como la no aplicación de tarifas y la carencia de respaldo por parte de las administraciones locales, impide que ciertos usuarios puedan acceder a los subsidios tarifarios que la ley ha dispuesto para aquellos con menores recursos, los cuales son cruciales para mantener la sostenibilidad de la prestación de los servicios (Méndez, 2020).

- *Cobertura del servicio de agua potable en la Parroquia Bolívar*

La cobertura del servicio de agua se refiere a la proporción de la población o de un área geográfica que tiene acceso al recurso hídrico. Este acceso puede medirse en términos de la disponibilidad física del agua potable en los hogares o establecimientos, así como la calidad y la regularidad del suministro; la medición del servicio de agua es importante para evaluar el alcance y la efectividad de las infraestructuras de suministro de agua en una región específica, y para identificar áreas que puedan carecer de acceso adecuado a este recurso esencial.

En la parroquia Bolívar, el acceso al servicio de distribución de agua potable eficiente es crucial para el bienestar de la población, no obstante, la colaboración con las autoridades locales, no ha consolidado un sistema que asegure un suministro eficaz y equitativo del recurso acuífero para toda la comunidad, por lo tanto, persisten dificultades en sectores urbanos como rurales, caracterizados por una disponibilidad hídrica restringida. En consecuencia, se impone la identificación y ejecución de estrategias sostenibles que propendan a extender y garantizar una cobertura integral del servicio de agua en la parroquia, una acción considerada imprescindible para elevar la calidad de vida y fomentar la salud general de la población. Paralelamente, se ha dado prioridad a la optimización y expansión del sistema de servicios públicos como medida para respaldar el bienestar y el desarrollo integral de la comunidad.

- *Factores que afectan el acceso al servicio de agua potable*
- *Deficiencia del abastecimiento*

La deficiencia del abastecimiento de agua se refiere a la situación en la que una comunidad o región no recibe acceso adecuado a agua limpia y segura para satisfacer sus necesidades básicas de consumo y saneamiento. Puede manifestarse de diversas maneras, puede incluir la falta de acceso directo en algunas áreas, la interrupción, la calidad inadecuada del suministro, la infraestructura de distribución o el acceso limitado a fuentes seguras, por ende, estas insuficiencias pueden ser el resultado de diversos factores, como la falta de inversión hídrica o problemas de gestión de recursos. Generando impactos significativos en la población, como en la salud pública, la calidad de vida y en el desarrollo económico, incluyendo consecuencias desfavorables para el medio ambiente debido al agotamiento de acuíferos, la degradación de ecosistemas acuáticos y terrestres, así como a la pérdida de biodiversidad.

- *Planificación urbana y agua potable*

La planificación urbana es el proceso de diseño y organización con el fin de garantizar un desarrollo sostenible, equitativo y eficiente de las ciudades o asentamientos; presenta una estrecha relación con el servicio de agua potable, debido a la distribución eficiente y sostenible de este recurso, es fundamental para el bienestar de los habitantes locales y el desarrollo adecuado de la ciudad.

En referencia al marco de la planificación, el diseño y la implementación de infraestructuras hídricas para el suministro del servicio, representan un componente crítico para el abastecimiento de la población, por lo tanto, requiere una visión estratégica, técnica, y rigurosa; debe incorporar un análisis detallado de la demanda proyectada a corto y largo plazo, contemplando el crecimiento poblacional y el desarrollo socioeconómico. Esto implica la elaboración de modelos hidrológicos y de redes de distribución que garanticen la resiliencia y sostenibilidad del sistema, integrando tecnologías avanzadas para la monitorización, control de calidad y eficiencia.

La infraestructura debe diseñarse para minimizar la pérdida del recurso hídrico, asegurar la preservación de la presión adecuada en toda la red y facilitar el mantenimiento y la ampliación futura; asimismo, es fundamental la inclusión de medidas de mitigación de riesgos asociados al cambio climático y de contingencia para la gestión de la demanda en situaciones de escasez. La planificación urbana responsable concibe el servicio de agua potable no solo como una necesidad básica, sino como un derecho humano, alineando las políticas de urbanización con las directrices de desarrollo sostenible y equidad social.

- *Políticas Públicas y agua potable*

Se entiende por Políticas públicas a una “Actividad del ciudadano cuando interviene en los asuntos públicos con su opinión, con su voto, o de cualquier otro modo” (Real Academia Española, SF). Se puede definir como el proceso mediante el cual se toman decisiones y se ejerce el poder en relación con asuntos de interés público; esta actividad abarca la formulación, implementación y evaluación, así como la distribución de recursos y la resolución de conflictos en una sociedad; También se busca canalizar las diferentes visiones y demandas de la ciudadanía para alcanzar acuerdos, promover el bien común y gestionar los intereses y necesidades de la población de manera efectiva. En esencia, es el mecanismo a través del cual se estructura y organiza la convivencia social, definiendo la dirección y los valores que orientan una sociedad en su conjunto.

Las políticas públicas en Ecuador relacionadas con la disponibilidad de agua potable reflejan un compromiso hacia el acceso equitativo y sostenible al recurso hídrico. La implementación de una ley integral de recursos demuestra el enfoque del país en una gestión integral y sostenible de la disponibilidad de agua, abordando tanto aspectos de suministro como saneamiento. Además, las acciones centradas en la inversión en infraestructuras particularmente en áreas rurales y periurbanas, evidencian la intención de garantizar que las comunidades más vulnerables tengan acceso; estas políticas también subrayan la importancia de promover la gestión sostenible de los recursos hídricos, enfocándose en la conservación y el uso eficiente, en línea con el compromiso de mejorar la calidad de vida y la equidad en el acceso al agua potable en el país.

La Constitución de 2008 incluyó disposiciones temporales relacionadas con la evaluación de los contratos de servicios de suministro de agua y saneamiento fomentados por

entidades privadas, así como el desarrollo de legislación sobre el agua. Dentro de las disposiciones temporales, el cuerpo legislativo tuvo un plazo de 360 días luego de la ratificación de la Constitución para formular una ley que regule el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos. La ley destaca la importancia de establecer el derecho humano al agua, enfocándose en su disponibilidad y estableciendo que las personas tienen derecho a contar con agua limpia, suficiente, segura, aceptable y accesible (Martínez-Moscoso, 2021).

### *1.5.2 Normativa legal relacionada con el problema*

La investigación tiene relación con las siguientes normativas legales vigentes en el país:

#### *1.5.2.1 Constitución de la república del Ecuador 2008*

Art. 264.- Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:

Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2011, pág. 86).

Art. 318.- El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable e imprescriptible del Estado, y constituye un elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos. Se prohíbe toda forma de privatización del agua.

- La gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria. El servicio público de saneamiento, el abastecimiento de agua potable y el riego serán prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias.
- El Estado fortalecerá la gestión y funcionamiento de las iniciativas comunitarias en torno a la gestión del agua y la prestación de los servicios públicos, mediante el incentivo de alianzas entre lo público y comunitario para la prestación de servicios.
- El Estado, a través de la autoridad única del agua, será el responsable directo de la planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinarán a consumo humano,

riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden de prelación. Se requerirá autorización del Estado para el aprovechamiento del agua con fines productivos por parte de los sectores público, privado y de la economía popular y solidaria, de acuerdo con la ley (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2011, pág. 19).

#### 1.5.2.2 *Ley Orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua*

La investigación propuesta tiene relación con las siguientes normativas legales vigentes en el país:

Art. 1.- Naturaleza jurídica. – Los recursos hídricos son parte del patrimonio natural del Estado y serán de su competencia exclusiva, la misma que se ejercerá concurrentemente entre el Gobierno Central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, de conformidad con la Ley.

El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador , 2014, pág. 3).

Art. 4. – Principios de la Ley. – Esta Ley se fundamenta en los siguientes principios:

- a) La integración de todas las aguas, sean estas, superficiales, subterráneas o atmosféricas, en el ciclo hidrológico con los ecosistemas;
- b) El agua, como recurso natural debe ser conservada y protegida mediante una gestión sostenible y sustentable, que garantice su permanencia y calidad;
- c) El agua, como bien de dominio público, es inalienable, imprescriptible e inembargable;
- d) El agua es patrimonio nacional y estratégico al servicio de las necesidades de las y los ciudadanos y elemento esencial para la soberanía alimentaria; en consecuencia, está prohibido cualquier tipo de propiedad privada sobre el agua;
- e) El acceso al agua es un derecho humano;
- f) El Estado garantiza el acceso equitativo al agua;

- g) El Estado garantiza la gestión integral, integrada y participativa del agua; y,
- h) La gestión del agua es pública o comunitaria (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador , 2014, pág. 3).

Art. 5. – Sector estratégico. – El agua constituye patrimonio nacional, sector estratégico de decisión y de control exclusivo del Estado a través de la Autoridad Única del Agua. Su gestión se orientará al pleno ejercicio de los derechos y al interés público, en atención a su decisiva influencia social, comunitaria, cultural, política, ambiental y económica (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador , 2014, pág. 4).

Art. 6.- Prohibición de privatización. – Se prohíbe toda forma de privatización del agua, por su trascendencia para la vida, la economía y el ambiente; por lo mismo esta no puede ser objeto de ningún acuerdo comercial, con gobierno, entidad multilateral o empresa privada nacional o extranjera.

Su gestión será exclusivamente pública o comunitaria. No se reconocerá ninguna forma de apropiación o de posesión individual o colectiva sobre el agua, cualquiera que sea su estado.

En consecuencia, se prohíbe:

- a) Toda delegación al sector privado de la gestión del agua o de alguna de las competencias asignadas constitucional o legalmente al Estado a través de la Autoridad Única del Agua o a los Gobiernos Autónomos Descentralizados;
- b) La gestión indirecta, delegación o externalización de la prestación de los servicios públicos relacionados con el ciclo integral del agua por parte de la iniciativa privada;
- c) Cualquier acuerdo comercial que imponga un régimen económico basado en el lucro para la gestión del agua;
- d) Toda forma de mercantilización de los servicios ambientales sobre el agua con fines de lucro;
- e) Cualquier forma de convenio o acuerdo de cooperación que incluya cláusulas que menoscaben la conservación, el manejo sustentable del agua, la biodiversidad, la salud

humana, el derecho humano al agua, la soberanía alimentaria, los derechos humanos y de la naturaleza; y,

f) El otorgamiento de autorizaciones perpetuas o de plazo indefinido para el uso o aprovechamiento del agua (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador , 2014, pág. 4).

Art. 8.- Gestión integrada de los recursos hídricos. – La Autoridad Única del Agua es responsable de la gestión integrada e integral de los recursos hídricos con un enfoque ecosistémico y por cuenca o sistemas de cuencas hidrográficas, la misma que se coordinará con los diferentes niveles de gobierno según sus ámbitos de competencia.

Se entiende por cuenca hidrográfica la unidad territorial delimitada por la línea divisoria de sus aguas que drenan superficialmente hacia un cauce común, incluyen en este espacio poblaciones, infraestructura, áreas de conservación, protección y zonas productivas.

Cuando los límites de las aguas subterráneas no coinciden con la línea divisoria de aguas superficiales, dicha delimitación incluirá la proyección de las aguas de recarga subterráneas que fluyen hacia la cuenca delimitada superficialmente.

La Autoridad Única del Agua aprobará la delimitación concreta de las cuencas hidrográficas y su posible agrupación a efectos de planificación y gestión, así como la atribución de las aguas subterráneas a la cuenca que corresponda.

La gestión integrada e integral de los recursos hídricos será eje transversal del sistema nacional descentralizado de planificación participativa para el desarrollo (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador , 2014, pág. 4).

Art. 9.- Garantía de los derechos y políticas públicas. – El Estado asignará de manera equitativa y solidaria el presupuesto público para la ejecución de políticas y prestación de servicios públicos de conformidad con la Ley (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador , 2014, pág. 5).

Art. 10.- Dominio hídrico público. – El dominio hídrico público está constituido por los siguientes elementos naturales:

- a) Los ríos, lagos, lagunas, humedales, nevados, glaciares y caídas naturales;
- b) El agua subterránea;
- c) Los acuíferos a los efectos de protección y disposición de los recursos hídricos;
- d) Las fuentes de agua, entendiéndose por tales las nacientes de los ríos y de sus afluentes, manantial o naciente natural en el que brota a la superficie el agua subterránea o aquella que se recoge en su inicio de la escorrentía;
- e) Los álveos o cauces naturales de una corriente continua o discontinua que son los terrenos cubiertos por las aguas en las máximas crecidas ordinarias;
- f) Los lechos y subsuelos de los ríos, lagos, lagunas y embalses superficiales en cauces naturales;
- g) Las riberas que son las fajas naturales de los cauces situadas por encima del nivel de aguas bajas;
- h) La conformación geomorfológica de las cuencas hidrográficas, y de sus desembocaduras;
- i) Los humedales marinos costeros y aguas costeras; y,
- j) Las aguas procedentes de la desalinización de agua de mar (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador , 2014, pág. 5).

Art. 23.- Competencias de la Agencia de Regulación y Control. – La Agencia de Control y Regulación tendrá las siguientes competencias:

- a) Dictar, establecer y controlar el cumplimiento de las normas técnicas sectoriales y parámetros para regular el nivel técnico de la gestión del agua, de conformidad con las políticas nacionales;
- b) Certificar la disponibilidad del agua a petición de parte sobre la base de la información registrada sobre inventarios, balances hídricos, autorizaciones y permisos otorgados;
- c) Recopilar, procesar, administrar y gestionar la información hídrica de carácter técnico y administrativo; (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador , 2014, pág. 9).

Art. 45.- Prestación de servicios comunitarios del agua. – Se realizará exclusivamente a través de juntas de agua potable- saneamiento y juntas de riego, las mismas que deberán inscribirse en el registro público del agua en cumplimiento de lo establecido en esta Ley (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador , 2014, pág. 16).

Art. 46.- Servicio comunitario de agua potable. – En la localidad rural en donde el gobierno autónomo descentralizado municipal no preste el servicio de agua potable que por ley le corresponde, podrá constituirse una junta administradora de agua potable (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador , 2014, pág. 16).

Art. 50.- Fortalecimiento, apoyo y subsidiaridad en la prestación del servicio. – El Estado, en sus diferentes niveles de gobierno y de acuerdo con sus competencias, fortalecerá a los prestadores del servicio de agua; sean estos públicos o comunitarios, mediante el apoyo a la gestión técnica, administrativa, ambiental y económica, así como a la formación y cualificación permanente de los directivos y usuarios de estos sistemas (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador , 2014, pág. 17).

#### 1.5.2.3 *Plan nacional de desarrollo del gobierno 2023 – 2025*

La investigación se relaciona con los siguientes ejes establecidos en el plan nacional de desarrollo del gobierno actual:

##### *Eje social*

Objetivo 1. Mejorar las condiciones de vida de la población de forma integral, promoviendo el acceso equitativo a salud, vivienda y bienestar social (Secretaría Nacional de Planificación., 2024, pág. 81).

##### *Eje Infraestructura, energía y medio ambiente*

Objetivo 7. Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno ambientalmente sostenible (Secretaría Nacional de Planificación, 2024, pág. 133).

### *1.5.3 Enfoque epistemológico del proceso diagnóstico*

El enfoque epistemológico de la investigación que se aplicó, será el "empírico inductivo" debido a que permitirá la recopilación de datos desde lo particular a lo general. A través de experiencias directas con el entorno social y natural. En este contexto, el estudio busco recopilar información detallada. A través de la observación directa de la interacción y diversas variables, el estudio recopilo evidencia empírica y desarrollar conclusiones basadas en patrones y relaciones observadas en la realidad, lo que contribuirá a una comprensión profunda y amplia de esta dinámica específica; además permite que los hallazgos se deriven de la realidad empírica, lo que ayudará a generar un entendimiento holístico y fundamentado de la situación en cuestión.

Además se aplicó el enfoque "racional-deductivo" debido a su énfasis en la utilización de teorías preexistentes y la formulación de hipótesis específicas para contrastar con la evidencia empírica recopilada en el terreno; en este caso, el estudio baso su análisis en teorías económicas y sociológicas relacionadas con el suministro de agua y su impacto en las comunidades, para luego formular suposiciones específicas que serán corroboradas o refutadas a través de la recolección y análisis de datos concretos en la Parroquia Bolívar. A partir de esta línea de razonamiento, el enfoque se centra en partir de principios teóricos para hipotetizar relaciones entre la disponibilidad de agua y aspectos socioeconómicos, y luego emplear la evidencia como base para validar o rechazar estas hipótesis, lo que permitirá el desarrollo de conclusiones basadas en un proceso lógico y deductivo.

## **1.6 Descripción del proceso diagnóstico**

### *1.6.1 Tipo de investigación*

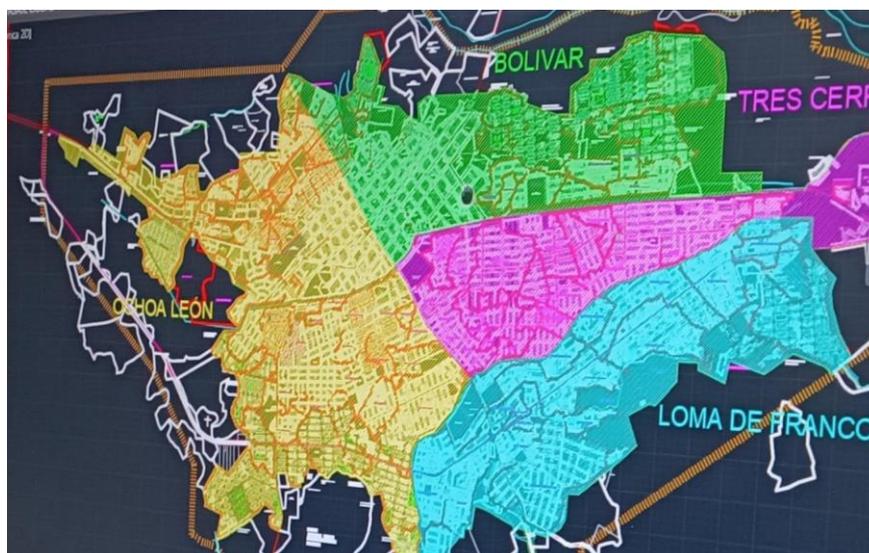
La investigación que se realizo fue de tipo básica, debido a que se centró en comprender los fenómenos fundamentales relacionados con la problemática de disponibilidad del servicio de agua potable en la parroquia Bolívar de la ciudad de Pasaje; este tipo de investigación está orientado a la obtención de conocimientos teóricos y primarios que sirvan como base para posibles implicaciones prácticas en el futuro.

Además, permitió focalizar la identificación de patrones, conexiones y relaciones causales sin la presión de tener que aplicar estos hallazgos inmediatamente; así mismo se comprendió la situación de manera holística y detallada, lo que resalta la naturaleza exploratoria y fundamental del estudio planteado. En resumen, esta investigación permitió obtener conocimientos esenciales sobre la relación entre la disponibilidad del servicio de agua potable y las condiciones socioeconómicas, sentando las bases para comprender este fenómeno y sus posibles implicaciones en la comunidad estudiada.

### *1.6.2 Enfoque metodológico del proceso diagnóstico*

El enfoque metodológico que se aplicó en la investigación propuesta fue mixto siendo pertinente para el tema de investigación debido a la complejidad de los fenómenos que se abordan; se combinaron métodos cualitativos y cuantitativos, lo que permitió obtener una comprensión más completa y detallada de la situación; así mismo la variedad de técnicas posibilitaría capturar las experiencias, percepciones y opiniones de la población a través de entrevistas y encuestas, mientras la recopilación de datos cuantitativos sobre el suministro del líquido vital y sus implicaciones en las condiciones socioeconómicas; además esta combinación proporciona una visión integral de la relación entre la disponibilidad de agua potable y las condiciones socioeconómicas, lo que serviría como base para desarrollar recomendaciones y posibles intervenciones orientadas a mejorar la calidad de vida en la Parroquia Bolívar.

### *1.6.3 Análisis del contexto*



*Fuente: GAD Municipal del Cantón Pasaje*

La investigación se centró en la parroquia urbana Bolívar, la cual abarca la zona de expansión perimetral del casco urbano de Pasaje, Ecuador; esta área está compuesta por 18 barrios y ciudadelas, se encuentra delimitada por la avenida perimetral sur, Santa Martha, Paquisha alta y llega hasta el sector de Pasaje Libre. Tiene como objetivo comprender la dinámica social, económica y ambiental de esta importante región, así como analizar sus desafíos y oportunidades de desarrollo; así mismo se realizarán estudios exhaustivos para considerar factores como la demografía, la infraestructura, la actividad productiva y los recursos naturales disponibles en la zona.

La Parroquia Bolívar situada en el cantón Pasaje, fue establecida oficialmente en 1990 siguiendo recomendaciones de una comisión especial; la región poseía minas y tierras no cultivadas, propiedad de la familia Chaucas. Se tomaron medidas drásticas de modificación del terreno para propiciar la construcción, el crecimiento urbano, como la eliminación de elevaciones naturales. Sin embargo, esta expansión tuvo sus restricciones, principalmente por la infraestructura existente de servicios básicos, que requerían protección y limitaban la ocupación de ciertas áreas; consecuentemente, el diseño urbano tuvo que adaptarse a estas consideraciones, manteniendo el equilibrio entre desarrollo y servicios esenciales. Hoy, la Parroquia Bolívar es testimonio del impacto humano en la transformación y adaptación del paisaje para cumplir con las necesidades de una ciudad en crecimiento.

La ubicación precisa definida por las coordenadas -3.326016 de latitud y -79.811781 de longitud sitúa un punto dentro de la pujante y diversa región de El Oro, en la costa de Ecuador; esta zona, encajada en la cálida y húmeda llanura costera, es un epicentro de producción agrícola donde las vastas plantaciones de banano se extienden como verdes mares bajo el intenso sol ecuatorial. La provincia de El Oro, bañada por el Océano Pacífico, no solo disfruta de una rica producción agrícola, sino que también es un núcleo de actividad pesquera y comercial debido a su posición estratégica cerca de la frontera con Perú; este punto específico representa un enlace vital entre los recursos naturales y la dinámica socioeconómica de la región, siendo posiblemente cercano a núcleos urbanos que reflejan el vibrante mosaico cultural ecuatoriano.

La Parroquia Bolívar está situado al suroeste del país; limita al Norte con el Cantón El Guabo, al Sur con el Cantón Santa Rosa, al Este con la Provincia del Azuay y Zaruma,

al Oeste con la Ciudad de Machala; la vida económica gira en torno a un mosaico de actividades productivas; el espíritu emprendedor de sus habitantes también se refleja en el desarrollo de micro emprendimientos dedicadas a la transformación de productos agrícolas, añadiendo valor y diversidad a la economía local, donde se venden desde productos frescos hasta manufacturados. A su vez, talleres artesanales representan la riqueza cultural de la parroquia, ofreciendo bienes únicos que reflejan la identidad pasajeña; todas estas actividades, entrelazadas, configuran el dinamismo y la resiliencia económica de la Parroquia Bolívar.

## **1.7 Resultados de la investigación empírica**

### *1.7.1 Resultado de la Encuesta*

En base a la obtención de datos recopilados de las encuestas aplicadas con una muestra de 194 pobladores, pertenecientes a la parroquia Bolívar, se obtuvieron los siguientes resultados:

#### **1.7.1.1 CARACTERÍSTICAS ADOPTADAS POR EL PROCESO DE DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA PARROQUIA BOLÍVAR**

- *Servicio de agua potable*

El servicio de agua potable se refiere a la provisión del recurso hídrico apto para el consumo humano y las necesidades domésticas; esto incluye el aseguramiento de que el líquido vital cumpla con estándares de calidad y seguridad establecidos por las normas sanitarias nacionales e internacionales; así como su tratamiento, distribución eficiente y monitoreo constante; por lo tanto, es fundamental para prevenir enfermedades, promover un estilo de vida saludable y garantizar el bienestar de las personas. Además, es esencial para el desarrollo sostenible y el funcionamiento adecuado de una comunidad al satisfacer una de sus necesidades más fundamentales.

**Tabla 1. Disponibilidad del servicio de agua potable**

<b>Disponibilidad del servicio</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Si	194	100%
No	0	0%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

De acuerdo los resultados obtenidos el 100% de los habitantes de la parroquia Bolívar cuentan con acceso al servicio básico de agua potable; esto indica que todos los residentes tienen la capacidad de disponer del mencionado recurso en sus hogares o lugares de residencia; además señalan que la prestación del servicio es dada por la empresa AGUAPAS EP, como parte de las obligaciones competentes junto al GAD Municipal como parte fundamental de las obligaciones para el bienestar colectivo.

La situación escrita garantiza a la población condiciones adecuadas de vida, promoción de la salud pública y mejoramiento continuo del bienestar de los residentes; en este contexto AGUAPAS, muestra un compromiso compartido del servicio de agua potable como parte esencial de las políticas de desarrollo comunitario del GAD municipal. Este análisis subraya la importancia de acciones efectivas que garanticen el acceso equitativo al agua potable como un derecho humano fundamental y un facilitador clave para el desarrollo sostenible de la comunidad.

- ***Calidad del servicio de agua potable que recibe***

Se refiere a la capacidad de suministrar un líquido limpio, seguro y confiable a los usuarios finales. Esto abarca asegurar tanto la pureza del agua, para garantizar que cumple con los estándares de salud requeridos, como la disponibilidad constante y predecible de su suministro. Además, implica llevar a cabo un mantenimiento efectivo de la infraestructura, sistemas de distribución y procesos de tratamiento para que cumpla con los estándares de calidad y esté distribuida de forma óptima, siendo útil para las actividades diarias y seguras para el consumo humano.

**Tabla 2. Calidad del servicio de agua potable**

<b>Calidad del servicio</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Muy buena	3	2%
Buena	35	16%
Regular	78	40%
Mala	70	36%
No estoy seguro	12	6%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

Los datos obtenidos muestran que el 40 % de la población percibe como regular la calidad del servicio de agua potable, lo que sugiere ciertas deficiencias en la gestión de tratamiento del recurso; en tanto que el 36% la considera mala indicando preocupaciones significativas sobre la fiabilidad y seguridad del agua suministrada. Por otro lado, el 16% de la población percibe la calidad como buena, lo que indica una percepción más positiva en comparación con las valoraciones anteriores.

Sin embargo, el hecho de que solo un pequeño porcentaje del 2% considera que el agua potable suministrada es muy buena sugiere que hay una percepción mínima de la mejora del servicio. Es importante destacar que el 6% de la población no está seguro acerca de la calidad que recibe lo que resalta la necesidad de una comunicación más clara y transparente por parte de las autoridades competentes sobre los estándares de calidad y las medidas adoptadas para garantizar un suministro seguro y confiable.

Por lo expuesto, es esencial implementar medidas efectivas de monitoreo y control de calidad del agua, así como programas de educación y sensibilización para promover una mayor confianza y satisfacción entre los usuarios. Además, se debe trabajar en el mejoramiento de la infraestructura y los procesos de distribución para garantizar un servicio de calidad que contribuya al bienestar y la salud de la comunidad en su conjunto.

- **Suministro de agua potable**

El suministro de agua potable implica el proceso completo de obtener, tratar, almacenar y distribuir agua apta para el consumo humano a hogares, negocios e instalaciones públicas, este garantiza que el líquido vital cumpla con los estándares de calidad necesarios, asegurando su idoneidad para el consumo humano y otras actividades diarias que promueven el bienestar y la salud de la comunidad en general.

**Tabla 3. Suministro de agua potable en su área**

<b>Suministro de agua</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Excelente	0	0%
Bueno	9	5%
Regular	97	50%
Malo	88	45%
No estoy seguro	0	0%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

Según los resultados de la investigación, se evidencia una variedad de percepciones entre la población; la mayoría, representada por el 50%, describe el suministro como regular, lo que sugiere una percepción generalizada de insatisfacción o falta de excelencia en el servicio. Por otro lado, el 45% califica al abastecimiento como malo, reflejando preocupaciones significativas en la dotación de agua potable. En contraste, solo un pequeño 5% considera que es bueno, destacando la existencia de una minoría que experimenta satisfacción o percepciones positivas en relación con el líquido vital.

Las opiniones sobre el suministro de agua potable son diversas y reflejan dinámicas sociales y expectativas comunitarias diferentes; así mismo las percepciones mayoritariamente críticas sugieren posibles tensiones y demandas no satisfechas en relación a la accesibilidad del servicio. A su vez, la presencia de una minoría satisfecha puede indicar diferencias en las experiencias individuales o una valoración subjetiva frente a las condiciones generales del suministro, por lo que las percepciones sociales son

importantes para comprender las necesidades y desafíos comunitarios, que posibiliten acciones dirigidas a mejorar la satisfacción y calidad de vida de la población.

- ***Nivel de satisfacción del servicio de agua potable***

Esta variable se refiere a la percepción de los usuarios sobre su nivel de satisfacción del servicio de agua que reciben, el cual se evalúa considerando factores como la continuidad y potabilidad del recurso hídrico, presión adecuada y transparencia en la facturación.

**Tabla 4. Satisfacción del servicio de agua potable que usted recibe**

<b>Nivel de satisfacción</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Muy satisfecho	0	0%
Satisfecho	4	2%
Medianamente satisfecho	90	46%
Nada satisfecho	100	52%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

Basándonos en la información recopilada, se observa que el 52% de la población expresa un nivel de insatisfacción considerable respecto al servicio de agua potable; otro grupo significativo, que comprende el 46%, se encuentra medianamente satisfecho; en contraste, solo un reducido 2% de la población se manifiesta satisfecho con el servicio de agua potable.

La mayoría de los encuestados que muestran insatisfacción revelan una brecha percibida entre sus expectativas y el servicio recibido, indicando posibles áreas de mejora o desafíos en la gestión de recursos hídricos. Esta insatisfacción puede estar relacionada con problemas en la infraestructura, la calidad del agua, o su disponibilidad, lo que genera frustración y un sentimiento de desatención por parte de las autoridades. Por otro lado, aquellos que están moderadamente satisfechos parecen tener una visión más equilibrada, considerando tanto los aspectos positivos como negativos de la situación actual. La minoría que se muestra completamente satisfecha refleja experiencias positivas y condiciones adecuadas en el suministro de agua.

- ***Interrupciones en el suministro de agua potable***

La interrupción del servicio de agua potable se refiere a la suspensión temporal o completa del suministro de agua potable en una determinada área o comunidad; esta interrupción puede ocurrir por diversas razones, como trabajos de mantenimiento o reparación en la red de distribución, problemas técnicos en las instalaciones de tratamiento o distribución de agua, condiciones climáticas extremas que afectan la infraestructura, o situaciones de emergencia como roturas de tuberías.

**Tabla 5. Frecuencia usted experimenta interrupciones en el suministro de agua potable de su área**

<b>Interrupciones</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
A diario	109	56%
Varias veces por semana	71	37%
Una vez por semana	14	7%
Menos de una vez por semana	0	0%
Rara vez o nunca experimentó interrupciones	0	0%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

Se evidencia que el 56% de la población experimenta interrupciones a diario en el suministro de agua potable en sus hogares. el 37% reporta enfrentar interrupciones varias veces por semana, mientras que un 7% menciona una vez por semana.

La alta proporción de personas que enfrentan interrupciones refleja posibles desafíos en la infraestructura o gestión del servicio, lo cual puede afectar la calidad de vida y las rutinas diarias de los residentes. El 37% sugieren una situación problemática que puede generar estrés y frustración entre los afectados; el 7% también tienen impactos importantes en el acceso y uso del agua potable. Estos hallazgos resaltan la importancia de abordar las causas subyacentes de las interrupciones y mejorar la fiabilidad del suministro para satisfacer las necesidades y expectativas de la comunidad en materia de servicios básicos.

- ***Comunicación sobre el mantenimiento programado del servicio de agua potable***

Es el proceso mediante el cual las autoridades responsables informan a la comunidad sobre las actividades planificadas para el mantenimiento y mejora de la infraestructura del suministro de agua potable; así mismo tiene como objetivo principal asegurar que los usuarios estén al tanto de las fechas y horas específicas en que se realizarán los trabajos, las áreas afectadas y las posibles interrupciones en el servicio.

Para ser efectiva, esta comunicación debe ser clara, precisa y accesible, utilizando una variedad de canales de difusión. Estos pueden incluir avisos en medios locales, redes sociales, correos electrónicos, mensajes de texto y anuncios en puntos estratégicos de la comunidad; además se asegura que la información llegue a todos los segmentos de la población, incluidas aquellas personas con acceso limitado a ciertas tecnologías o medios.

**Tabla 6. Satisfacción con la comunicación sobre el mantenimiento programado del servicio de agua potable por parte de las autoridades locales**

<b>Mantenimiento programado</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Sí siempre se comunica con anticipación	0	0%
A veces se comunica con anticipación	55	28%
Raramente se comunica con anticipación	74	38%
No se comunica con anticipación	65	34%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

Se destaca que el 38% de la población experimenta una comunicación poco frecuente por parte de las autoridades competentes en relación con los mantenimientos programados. Dentro de este grupo, un significativo 34% afirma no recibir información. Por otro lado, un 28% menciona que a veces se comunica con anticipación.

La mayoría de la población encuestada percibe una deficiencia en la transmisión de información anticipada, lo cual genera desconcierto y molestias entre los afectados; la falta de comunicación evidenciada por el 34% resalta una preocupación importante en cuanto a la transparencia y la participación ciudadana en la gestión de servicios públicos.

Por otro lado, la percepción variable expresada por el 28% subraya la necesidad de establecer procesos de comunicación más efectivos y consistentes para mejorar la relación entre las autoridades y la comunidad en la planificación y ejecución de mantenimientos programados. Estos hallazgos ponen de relieve la importancia de fortalecer los mecanismos comunicacionales, la intervención comunitaria y el diálogo social para mejorar la confianza y eficiencia en la gestión de servicios públicos claves.

### 1.7.1.2 IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO QUE GENERAN ENTRE LOS HABITANTES LA INTERMITENCIA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

- *Interrupciones en el suministro de agua potable*

Se refiere a la interrupción periódica y no programada del suministro de agua potable; esta situación puede manifestarse mediante cortes temporales, en los que el abastecimiento del líquido vital se ve interrumpido de manera irregular o impredecible.

**Tabla 7. Causas de las interrupciones en el suministro de agua potable**

<b>Interrupciones en el suministro</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Mantenimiento programado	20	10%
Problemas de infraestructura	62	32%
Escasez de agua	39	20%
Aumento de la demanda durante ciertas horas	11	6%
No conoce	62	32%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

Mediante los datos recopilados, se observa una diversidad de percepciones y entendimientos sobre las causas de las interrupciones en el suministro de agua potable en la comunidad. El 32% de la población identifica los problemas de infraestructura como uno de los motivos más frecuente, lo que sugiere preocupaciones significativas sobre la calidad y mantenimiento de las instalaciones.

Por otro lado, un significativo 32% admite no tener conocimiento claro sobre las causas específicas, reflejando una falta de información y transparencia por parte de las autoridades responsables del servicio; en tanto que el 20% de la población atribuye las interrupciones a la escasez de agua lo cual puede indicar desafíos en la gestión de recursos hídricos y distribución equitativa del mismo; un 10% menciona el mantenimiento programado como una causa principal de las interrupciones, mientras que un 6% señala el aumento de la demanda durante ciertas horas del día como factor contribuyente.

Las diferentes interpretaciones sobre las causas subyacentes reflejan posibles áreas de mejora en la comunicación y gestión por parte de las autoridades competentes; la falta de conocimiento evidenciada por el 32% subraya la importancia de promover la transparencia y la educación pública en temas relacionados con los servicios básicos; también las preocupaciones sobre infraestructura, escasez del recurso hídrico y demanda fluctuante resaltan la necesidad de abordar de manera integral los desafíos estructurales y operativos para garantizar un suministro confiable y sostenible de agua potable en la comunidad.

- ***Repercusiones que produce la escasez de agua potable***

Se refiere a los diversos impactos negativos, debido a la falta de disponibilidad de agua potable para satisfacer las necesidades humanas; por lo cual puede manifestarse en ciertas dificultades como parte de la cotidianidad, como puede ser: en la producción agrícola, comercio, educación, salud y economía, provocando el estancamiento de un posible desarrollo sostenible para la comunidad que padece irregularidades en el suministro del recurso hídrico.

**Tabla 8. Repercusiones que produce la escasez de agua potable**

<b>Repercusiones</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Problema de salud	37	19%
Impacto en la actividad comercial	35	18%
Racionamiento de agua	37	19%
No conoce	85	44%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

Los resultados de la investigación permiten determinar que el 44% de la población carece de conocimiento sobre las repercusiones que produce la escasez de agua potable; esta falta de conciencia resalta la necesidad de programas educativos y de sensibilización para informar a la comunidad sobre los impactos negativos en diversos aspectos de la vida diaria; además, el 19% de los usuarios menciona repercusiones significativas en la salud pública, lo que incluye un mayor riesgo de enfermedades relacionadas con el agua debido a la falta de acceso al líquido vital limpio y seguro.

Otro 19% de la población identifica el racionamiento de agua como una consecuencia directa de la escasez, lo que puede afectar negativamente las actividades diarias y la calidad de vida de las personas y las empresas; finalmente, el 18% de la población reconoce que la escasez tiene un impacto en la actividad comercial, lo que sugiere que las restricciones en el suministro pueden afectar la productividad y el crecimiento económico de la comunidad.

Al educar a la comunidad sobre los impactos negativos y fomentar la adopción de prácticas sostenibles de gestión del agua, se puede avanzar hacia soluciones efectivas que aborden la escasez y promuevan un uso responsable y equitativo del recurso hídrico para el beneficio de todos.

- ***Enfermedades más comunes por la mala calidad del recurso hídrico***

Las enfermedades por la mala calidad del recurso hídrico son aquellas que surgen debido al consumo o contacto con agua contaminada por patógenos como bacterias, virus y parásitos. Entre las más comunes se encuentran el cólera, y la fiebre tifoidea, que provocan graves problemas gastrointestinales y pueden ser mortales si no se tratan adecuadamente, por lo tanto, la calidad del agua potable es crucial para prevenir estas enfermedades y proteger la salud pública.

**Tabla 9. Enfermedades más comunes por la mala calidad del recurso hídrico**

<b>Enfermedades</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Cólera	17	9%
Fiebre Tifoidea	30	15%
Hepatitis	21	11%
Giardiasis	22	11%
Infecciones cutáneas	10	5%
Ninguna	42	22%
No sabe	52	27%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

En base a los resultados de la investigación, se puede observar una variedad de percepciones y experiencias relacionadas con las enfermedades asociadas a la calidad del recurso hídrico en la población. El 27% muestra una falta de conocimiento sobre las enfermedades más comunes relacionadas con el agua, lo que sugiere una necesidad de educación y concienciación sobre temas de salud ambiental en la comunidad; además, el 22% de las personas mencionan no haber experimentado ningún tipo de enfermedad.

Asimismo, se identifican casos específicos de enfermedades transmitidas por el agua entre la población encuestada. Un 15% reporta haber sufrido fiebre tifoidea, un 11% hepatitis, otro 11% Giardiasis, el 9% cólera y un 5% infecciones cutáneas. Estas cifras revelan la magnitud del impacto de la calidad del líquido vital en la salud pública local y subrayan la necesidad urgente de mejorar los estándares y las prácticas de saneamiento para prevenir enfermedades y proteger la integridad de los residentes.

Por lo expuesto es esencial que las autoridades pertinentes implementen medidas efectivas de monitoreo y control de calidad del agua, así como programas de educación y sensibilización para promover hábitos saludables y prevenir enfermedades asociadas con el consumo de agua contaminada. La protección de la salud pública debe ser una prioridad en la gestión del agua para garantizar el bienestar y la calidad de vida de la comunidad.

- **Factores económicos que impactan en la disponibilidad del servicio de agua potable**

Comprenden el conjunto de factores que influyen en la situación social y económica de individuos, comunidades o sociedades en general. Estos elementos abarcan aspectos como el nivel de ingresos, el empleo, la educación, la vivienda, la accesibilidad a servicios de salud, la seguridad alimentaria, entre otros.

**Tabla 10. Factores económicos que impactan en la disponibilidad del servicio de agua potable**

<b>Factores económicos</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Tarifa del agua	17	9%
Falta de infraestructura	67	35%
Pocos ingresos	14	7%
Cobertura de la red	55	28%
Red de abastecimiento	41	21%
<b>Total:</b>	<b>198</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

Varios factores económicos impactan significativamente en la disponibilidad del servicio de agua potable en la parroquia Bolívar. El 35% de la población identifica la falta de infraestructura que afectan a la disponibilidad del recurso hídrico; esta percepción sugiere desafíos relacionados con la inversión y mantenimiento de la misma que es necesaria para garantizar un suministro adecuado de en la comunidad; además, el 28% menciona que la cobertura de la red, por lo cual indica las preocupaciones sobre la extensión y eficacia de la distribución del agua, destacando la importancia de ampliar y mejorar la infraestructura para alcanzar a más hogares y sectores de la población.

Asimismo, el 21% de la población señala la red de abastecimiento como un elemento determinante para el suministro regular; esta percepción subraya la importancia de mantener y optimizar las redes de abastecimiento existentes para garantizar un flujo constante y confiable a los consumidores; por otro lado, el 9% identifica las tarifas como un factor económico relevante; esto sugiere que las políticas tarifarias pueden afectar la accesibilidad del servicio brindado. Finalmente, el 7% menciona los bajos ingresos que

impacta en la disponibilidad del agua potable. Esta percepción revela las limitaciones económicas que enfrentan algunos sectores para acceder al líquido vital, lo que resalta la importancia de enfoques inclusivos y equitativos en la planificación y gestión de recursos hídricos.

Es esencial abordar estos desafíos mediante políticas integrales que promuevan la inversión en infraestructura, la expansión de redes de abastecimiento. Esto implica implementar acciones institucionales que fomenten la inversión en infraestructura hídrica, como la construcción y mantenimiento de sistemas de distribución y tratamiento de agua; es necesario expandir la cobertura para alcanzar a comunidades actualmente desatendidas, asegurando que todos los residentes tengan acceso a agua segura y confiable.

### 1.7.1.3 MEDIDAS ALTERNATIVAS ADOPTADAS POR LOS HABITANTES DE LA PARROQUIA BOLÍVAR POR LA FALTA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

- *Soluciones adoptadas por la intermitencia del servicio de agua potable*

Se refiere a la adopción de medidas urgentes que los usuarios del servicio implementan frente a la interrupción periódica y no programada del suministro de agua potable.

**Tabla 11. Soluciones aplica usted por la intermitencia del servicio de agua potable**

<b>Soluciones por la intermitencia del agua potable</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Contratación del servicio de tanquero	43	22%
Compra de bidones de agua	46	24%
Perforación de pozos privados	28	14%
Utilizar bombas eléctricas de succión	77	40%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

Se destaca que el 40% de la población considera el uso de bombas eléctricas de succión como la principal solución para hacer frente a la intermitencia del servicio de agua

potable; esta estrategia refleja la iniciativa individual de asegurar la disponibilidad regular del recurso mediante equipos alternativos de bombeo; además, el 24% recurre a la compra de bidones de agua como una solución práctica y temporal ante las interrupciones del servicio, esta medida proporciona un acceso inmediato cuando el suministro principal falla.

Por otro lado, un significativo 22% contrata el servicio de tanqueros para la provisión de agua, asegurando así un suministro adicional y oportuno en momentos de intermitencia; esta opción demuestra la adaptabilidad de la comunidad ante desafíos en el suministro. Finalmente, el 14% de la población opta por la perforación de pozos privados como una solución a largo plazo para garantizar un acceso independiente al recurso hídrico; sin embargo, la calidad obtenida por medio de esta alternativa sustitutiva no es la más recomendada por las repercusiones que pueden presentarse en la salud del individuo, al no contar con un tratamiento adecuado para la eliminación de contaminantes. Sin embargo, las medidas utilizadas por los habitantes reflejan una inversión económica significativa en la obtención del recurso y a su vez fortalece el sentido de la autonomía individual en la resolución de problemas.

Es esencial reconocer y apoyar estas iniciativas locales, al tiempo que se trabaja en soluciones integrales a nivel comunitario y gubernamental para mejorar la disponibilidad y calidad del agua en la Parroquia Bolívar. se debe promover la colaboración entre los actores locales y las autoridades competentes para desarrollar estrategias sostenibles que aborden las causas subyacentes de las interrupciones en el suministro de agua y promuevan un acceso equitativo y continuo al recurso hídrico fundamental para el bienestar de la comunidad.

- ***Estrategias que se deberían implementar para garantizar el suministro de agua potable***

Se refieren a los planes y acciones diseñados y ejecutados a nivel local para satisfacer las necesidades y promover el desarrollo de las comunidades dentro de un municipio. Estas estrategias pueden abarcar una amplia gama de áreas, incluyendo infraestructura, servicios públicos, desarrollo económico, protección del medio ambiente, participación ciudadana y bienestar social.

**Tabla 12. Estrategias a implementar para garantizar el suministro de agua potable**

<b>Estrategias a implementar</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Mejorar la infraestructura de captación y distribución	37	19%
Invertir en tecnologías de distribución del servicio	0	0%
Mejorar la red	16	8%
Cambio de tuberías	141	73%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Encuesta

*Elaborado:* Los autores

Se destaca que el 73% de la población reconoce el cambio de tuberías como una estrategia efectiva para garantizar un mejor suministro de agua potable; este hallazgo indica la importancia de la renovación y modernización de la infraestructura de distribución, lo que contribuye significativamente a la calidad y confiabilidad del servicio dado; además, el 19% menciona la mejora de la infraestructura de captación y distribución como una estrategia clave; esto resalta la necesidad de optimizar los sistemas de recolección y transporte del recurso hídrico desde fuentes naturales hasta los hogares, asegurando una distribución eficiente y continua.

Por otro lado, el 8% identificó la necesidad de mejorar la red de distribución, a través de la inversión en nuevas tecnologías de captación, distribución y mantenimiento de la infraestructura disponible como una estrategia relevante; esto sugiere además adecuar las medidas de monitoreo y gestión del suministro de agua, mejorando la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta ante las demandas de la comunidad.

Es esencial promover una combinación de estrategias, como el cambio de tuberías, la mejora de la infraestructura y la inversión en tecnologías, para avanzar hacia un sistema hídrico más resiliente y sostenible que satisfaga las necesidades de la población y promueva el desarrollo humano y económico.

#### 1.7.1.4 ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS POR EL GAD MUNICIPAL DE PASAJE PARA MEJORAR LA DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

- *Prácticas que debería implementar el GAD Municipal para administrar correctamente el suministro de agua potable*

Se centra en maximizar la productividad y minimizar el desperdicio de agua en todas las esferas de la sociedad, esto implica la implementación de prácticas, tecnologías y políticas que permitan administrar el agua de forma sostenible, reducir las pérdidas durante su distribución y uso, y fomentar la preservación de la calidad del agua.

**Tabla 13. Prácticas que deberían implementar el GAD Municipal para administrar correctamente el suministro de agua potable**

<b>Prácticas a implementar</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Monitoreo de la calidad de agua	22	11%
Mantenimiento de infraestructuras de suministro de agua	40	21%
Implementar tecnologías de tratamiento de agua residuales para su reutilización	72	37%
Realizar mantenimiento preventivo de las redes de agua	60	31%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

Los resultados de la investigación, destacan que el 37% de la población considera que el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) municipal debería implementar estrategias como la implementación de tecnologías de tratamiento de aguas residuales para su reutilización; esta propuesta refleja el interés en promover prácticas sostenibles de gestión del agua, aprovechando recursos hídricos disponibles de manera eficiente. Además, el 31% sugiere que el GAD debería enfocarse en realizar mantenimiento preventivo de las redes de agua; esta medida es fundamental para asegurar la funcionalidad y durabilidad de la infraestructura de distribución, minimizando así las interrupciones en el suministro y reduciendo pérdidas de agua.

Otro aspecto importante es el mantenimiento de las infraestructuras de suministro de agua, mencionado por el 21% de la población; esta propuesta resalta la importancia de invertir en la modernización y mejora de las instalaciones de captación, almacenamiento y distribución de agua para garantizar un servicio confiable y de calidad. Por último, el 11% destaca la importancia del monitoreo de la calidad del agua como una estrategia esencial para asegurar que el recurso hídrico sea seguro para el consumo humano; esto implica establecer programas de vigilancia y análisis periódicos para identificar y abordar posibles contaminantes que puedan afectar la salud pública.

Es esencial que el GAD municipal trabaje en colaboración con la comunidad para desarrollar e implementar políticas y programas efectivos que aborden estas necesidades y promuevan un acceso equitativo, sostenible y seguro al agua potable para todos los residentes; así mismo la participación activa y la colaboración entre los actores locales son clave para avanzar hacia una gestión integral del recurso hídrico que beneficie a toda la comunidad.

- ***Estrategias implementadas por el GAD Municipal***

Se refieren a los planes y acciones diseñados y ejecutados a nivel local para satisfacer las necesidades y promover el desarrollo de las comunidades dentro de un municipio. Estas estrategias pueden abarcar una amplia gama de áreas, incluyendo infraestructura, servicios públicos, desarrollo económico, protección del medio ambiente, participación ciudadana y bienestar social.

**Tabla 14. Estrategias implementadas por el GAD Municipal para mejorar la equidad en el acceso al agua potable en su comunidad**

<b>Estrategias Implementadas</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Si ha mejorado significativamente	0	0%
Ha mejorado ligeramente	8	4%
No ha habido mejora en la equidad del acceso	126	65%
No estoy seguro	60	31%
<b>Total:</b>	<b>194</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta*

*Elaborado: Los autores*

Se destaca que el 65% de la población señala que no ha habido mejoras en la equidad del acceso al agua potable; esta percepción refleja preocupaciones sobre la persistencia de desigualdades en el acceso al recurso básico entre diversos grupos dentro de la comunidad. Por otro lado, el 31% muestra incertidumbre respecto a si ha habido alguna mejora en la equidad del acceso al servicio básico; esta ambigüedad sugiere la necesidad de una mayor claridad y transparencia en las políticas y acciones relacionadas con el suministro para asegurar un acceso equitativo para todos. Por último, el 4% afirma un ligero progreso en la equidad del acceso; esta percepción positiva señala posibles avances en la promoción de un acceso más igualitario al agua, aunque indica que todavía queda trabajo por hacer para abordar las desigualdades existentes.

Es esencial desarrollar políticas y acciones específicas que promuevan la igualdad de acceso y distribución del recurso hídrico, garantizando que todas las personas tengan la oportunidad de disfrutar de un derecho humano básico y fundamental para su bienestar y calidad de vida; la colaboración entre el gobierno local, la sociedad civil y otros actores clave para avanzar hacia un acceso equitativo y sostenible al agua potable en la comunidad.

### *1.7.2 Resultado de las entrevistas*

Con el objetivo de obtener información relevante sobre la disponibilidad del servicio de agua potable, se realizó entrevistas a las autoridades correspondientes, como son: Él director de planificación institucional del Municipio de Pasaje Ing. Harry Vite Cevallos (R1); él director de obras públicas Ing. Guillermo Sánchez (R2); él Ing. Yamil Panamá encargado de AGUAPAS EP (R3) y a la presidenta barrial de “El Cisne” Karla Gómez (R4). Los cuales brindaron una opinión tanto objetiva y subjetiva de la realidad de los habitantes de la Parroquia Bolívar.

### **PREGUNTA 1. ¿Cómo califica la calidad y suministro de agua potable brindado por la empresa Aguapas EP?**

**R1:** No genera un servicio de calidad y suministro adecuado.

**R2:** Es buena porque cuenta con una cobertura del 85%.

**R3:** Regular.

**R4:** Regular, debido a los múltiples cortes de suministro.

En base a las respuestas obtenidas, los entrevistados presentan una opinión dividida donde determinan que tanto la calidad y suministro de agua potable se encuentran en un rango regular, mientras que otros tienen opiniones diversas, calificándolos como buenos o malos.

Esto indica que el servicio de agua potable se brinda de manera regular en términos de calidad y suministro, lo que resulta en una satisfacción variada entre los habitantes, algunos están satisfechos por el alcance de la cobertura, mientras que otros no. Sin embargo, las autoridades correspondientes están trabajando en conjunto para mejorar el servicio y cumplir con las expectativas de la comunidad.

**PREGUNTA 2. ¿Con qué frecuencia se presenta la interrupción del servicio de agua potable en la comunidad?**

**R1:** Casi a diario o por horas no prestan el servicio de agua potable.

**R2:** Sobre colapso del sistema de agua, por lo tanto, las interrupciones se dan de forma casi diaria.

**R3:** El abastecimiento de agua se da con normalidad.

**R4:** Suspensión del servicio casi a diario a la semana.

De las cuatro personas entrevistadas, la mayoría indicó que las interrupciones del servicio de agua potable ocurren casi a diario, esta frecuencia de cortes en el suministro afecta significativamente su vida cotidiana, generando preocupación y molestias constantes entre los residentes. Sin embargo, una persona consideró que la distribución de agua se da con normalidad.

**PREGUNTA 3. ¿Por qué medios de comunicación informan el aviso a la comunidad sobre los cortes de agua?**

**R1:** Por medio de redes sociales.

**R2:** Medios Locales y canales digitales.

**R3:** Redes Sociales.

**R4:** Redes Sociales.

Se determina, que gran parte de los entrevistados indicaron que las redes sociales son el medio más frecuente de comunicación, donde las autoridades correspondientes informan a la ciudadanía sobre los cortes agua y otros asusto relacionados a este servicio. Estas plataformas permiten una difusión rápida y amplia de la información, alcanzando a un gran número de personas en poco tiempo.

Otra parte señaló que la información también se difunde a través de canales digitales y medios locales, como sitios web oficiales, aplicaciones móviles, correos electrónicos, estaciones de radio y televisión locales. Estos medios complementan el uso de las redes sociales y aseguran los mensajes de difusión llegue a todos los segmentos de la población, incluidos aquellos que pueden no tener acceso regular a internet o a redes sociales.

**PREGUNTA 4. ¿Qué tipo de consecuencias considera usted que produce la escasez de agua potable en la comunidad?**

**R1:** Dificulta las actividades comerciales y domésticas.

**R2:** Afecta directamente a la productividad laboral por ende económica.

**R3:** Limita el comercio y genera descontento en los habitantes.

**R4:** Limitación en el uso del agua para las actividades comerciales, de educación y domésticas.

En conclusión, con la información obtenida, se establece el mayor efecto se da en la actividad comercial, la cual se ve seriamente afectada por la actual escasez de agua potable. Esta situación no solo incide en el funcionamiento de los negocios, sino que otra de las personas encuestadas, señala que también repercute en las actividades domésticas de los hogares, generando interrupciones y complicaciones en las tareas cotidianas. Además, es evidente que la población muestra un notable descontento frente a esta problemática, lo que refleja la magnitud del impacto que tiene en la comunidad en general.

**PREGUNTA 5. ¿Qué tipo de soluciones implementa la comunidad en caso de no contar con el servicio de agua potable?**

**R1:** Contratación de Tanqueros.

**R2:** Contratación de tanqueros, utilización de bombas de succión, y punta vecinia.

**R3:** Medios alternativos como bombas de succión.

**R4:** Obtención del agua por medio de la contratación de Tanqueros, pozos privados, y bomba de succión.

De acuerdo con los entrevistados las soluciones que implementa la comunidad en caso de no contar con el servicio de agua potable son dos: la contratación del servicio de tanquero y la extracción del recurso hídrico mediante bombas de succión. Sin embargo, una minoría menciona que la perforación de pozos es otra alternativa que se considera. Estas medidas muestran la diversidad de enfoques que se emplean para abordar el desafío de la falta de agua y resaltan la importancia de encontrar soluciones adecuadas para satisfacer las necesidades de la comunidad.

**PREGUNTA 6. ¿Qué estrategias tiene previsto para garantizar el acceso al agua potable en áreas específica de la parroquia Bolívar?**

**R1:** Estrategias de sectorización.

**R2:** Plan para la reducción de pérdidas de agua potable del suministro.

**R3:** Sectorizar a la ciudad en referencia a los anillos hidráulicos.

**R4:** Asistencia y seguimiento de reuniones barriales sobre la socialización del agua potable.

En base a la información recopilada, la mitad de los entrevistados mencionaron la implementación de estrategias de sectorización como medida para garantizar un acceso confiable al servicio de agua potable. Por otro lado, la otra parte se divide en dos enfoques: algunos abogan por planes destinados a reducir las pérdidas del recurso hídrico, con el fin de asegurar un suministro más eficiente; mientras que otros destacan la importancia de realizar un seguimiento de las asistencias a las reuniones barriales para la socialización y discusión de temas relacionados con el abastecimiento del agua.

**PREGUNTA 7. ¿Considera que las estrategias implementadas por el GAD Municipal han logrado mejorar la equidad en el acceso al agua potable?**

**R1:** No habido mejoras, por inconvenientes de identificación de la canalización del problema en las redes de agua.

**R2:** Se ha presentado una ligera mejora en el suministro del servicio de agua potable.

**R3:** Si, ha mejorado significativamente en ciertos barrios.

**R4:** No habido mejoras, por las continuas fallas de la infraestructura.

De acuerdo con los resultados obtenidos, la mitad de los entrevistados afirmaron que no han observado mejoras significativas en la equidad del acceso al agua potable, debido a las estrategias implementadas por el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal, esto se atribuye tanto a dificultades en la identificación de problemas en las redes de agua como a fallos en la infraestructura del servicio. Por otro lado, la otra mitad señaló que han observado cierta mejoría en el suministro de agua en algunos barrios.

## **1.8 Conclusiones y Recomendaciones**

### *1.8.1 Conclusiones*

Los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas en la Parroquia Bolívar, perteneciente al cantón Pasaje, proporcionaron información valiosa sobre la disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las condiciones socioeconómicas de sus habitantes, concluyendo en lo siguiente:

- El proceso de disponibilidad del servicio de agua potable en la parroquia Bolívar revela que la infraestructura obsoleta y una gestión ineficiente ha resultado en un suministro de agua irregular. Además, la distribución desigual del servicio ha creado una brecha significativa entre diferentes sectores de la comunidad, acentuando las disparidades socioeconómicas existentes; así mismo esta situación se ve agravada por la falta de planificación a largo plazo y la limitada inversión en mejoras tecnológicas y de infraestructura.

- La intermitencia en el servicio de agua potable ha tenido un profundo impacto tanto social como económico en la comunidad. Socialmente, ha generado estrés y tensiones entre los residentes debido a la competencia por los recursos limitados, afectando la cohesión comunitaria y la calidad de vida. Económicamente, ha aumentado los gastos familiares en alternativas de abastecimiento, afectando su economía doméstica y limitando el desarrollo de actividades productivas locales.
- Los habitantes de la parroquia Bolívar han adoptado diversas medidas alternativas para enfrentar la falta del líquido vital, tales como utilizar bombas eléctricas de succión, la compra de bidones de agua, contratación del servicio de tanqueros y el uso de pozos privados. Estas medidas, aunque necesarias, son soluciones temporales que no abordan el problema de raíz y en muchos casos, resultan ser insostenibles y costosas a largo plazo; además, estas alternativas a menudo no garantizan la calidad del agua, exponiendo a la población a riesgos sanitarios y enfermedades transmitidas por el agua.
- El GAD municipal de Pasaje ha implementado varias estrategias para mejorar la disponibilidad del agua potable, incluyendo la renovación de infraestructura, campañas de concientización sobre el uso eficiente del líquido vital, y la implementación de sistemas de gestión más avanzados. Sin embargo, la efectividad de estas estrategias ha sido limitada debido a la falta de recursos financieros, la carencia de una planificación integral y la necesidad de una mayor participación comunitaria. Es evidente que se requieren esfuerzos continuos y más coordinados para lograr una mejora significativa y sostenible en el suministro.

### *1.8.2 Recomendaciones*

- Es imperativo que el GAD municipal invierta en la modernización y ampliación de la infraestructura de suministro del líquido vital. Esto incluye no solo la reparación y mantenimiento de tuberías y plantas de tratamiento, sino también la implementación de tecnologías avanzadas para la gestión y monitoreo. La adopción de sistemas inteligentes de distribución de agua puede ayudar a detectar fugas y optimizar el uso del recurso, mejorando así la eficiencia y confiabilidad.

- Implementar tecnologías avanzadas y sistemas de gestión eficientes para la distribución de agua potable puede reducir significativamente la intermitencia del servicio. Además, promover medidas de apoyo económico para las familias más afectadas, como descuentos en las tarifas del servicio. Asimismo, fomentar proyectos de desarrollo económico local que no dependan excesivamente del sistema de agua potable, para lograr diversificar las fuentes de ingreso de la comunidad y reducir su vulnerabilidad.
- Desarrollar programas para involucrar a la comunidad en la planificación y ejecución de proyectos, puede aumentar la aceptación y el éxito de las iniciativas. Además, fomentar la creación de comités comunitarios de gestión del líquido vital pueda mejorar la administración local del recurso, empoderando a los ciudadanos y asegurando que sus necesidades y preocupaciones sean escuchadas y atendidas.
- Establecer alianzas con organizaciones no gubernamentales, el sector privado y otras entidades gubernamentales puede proporcionar los recursos y conocimientos técnicos necesarios para abordar los problemas de suministro de agua. La colaboración interinstitucional es clave para implementar soluciones integrales y sostenibles que beneficien a toda la comunidad; además estas alianzas pueden facilitar la transferencia de tecnologías, el acceso a financiamiento y la implementación de buenas prácticas en la gestión del agua.

## 1.9 Sistema de requerimientos

### 1.9.1 Matriz de requerimientos comunitarios

Problema	Situación actual	Situación objetivo	Requerimiento
El inadecuado suministro de agua potable limita el desarrollo y dificulta el acceso a servicios básicos esenciales	Los habitantes reciben un ineficiente suministro de agua potable en sus hogares.	Los habitantes reciben un suministro de agua potable eficiente en sus hogares.	Implementación de sistemas de monitoreo y control para detectar y resolver problemas de suministro de manera proactiva.

<p>La inadecuada infraestructura del servicio de agua potable en la Parroquia Bolívar perpetúa la desigualdad social al limitar el acceso.</p>	<p>La gestión de las autoridades con respecto al mantenimiento y cambio de la infraestructura del servicio de agua potable es inadecuada por lo cual limita la disponibilidad del recurso.</p>	<p>Mejora de la gestión de las autoridades, en la intervención del mantenimiento y cambio de la infraestructura, pertinente al servicio de agua potable.</p>	<p>Diseño de un plan gestión de recursos hídricos que optimicen el uso y distribución del agua.</p>
<p>Baja efectividad de las estrategias implementadas por el GAD Municipal para mejorar el servicio de agua potable.</p>	<p>Las estrategias aplicadas por el GAD Municipal, para la mejora del servicio de agua potable, no han generado resultados positivos que indiquen un progreso eficiente en la solución de los problemas existentes.</p>	<p>Elevada eficacia de las estrategias ejecutadas por el GAD Municipal, en base al servicio de agua potable.</p>	<p>Diseño de programas de formación continua para el personal del GAD Municipal en gestión de recursos hídricos y nuevas tecnologías.</p>
<p>Falta de comunicación sobre el mantenimiento programado afectando su capacidad para planificar y organizar sus actividades cotidianas, a su vez incrementando el estrés y la frustración comunitaria.</p>	<p>Insuficiencia informativa sobre los cortes de agua a la ciudadanía por parte de las autoridades pertinentes.</p>	<p>Comunicación constante sobre la suspensión del servicio de agua potable.</p>	<p>Diseño de un plan de difusión de información sobre el mantenimiento programado del sistema de agua potable en colaboración con líderes comunitarios y organizaciones locales.</p>

### *1.9.2 Selección y justificación del requerimiento a intervenir*

De acuerdo a los problemas identificados en base a la investigación realizada, se ha establecido un requerimiento de solución, el cual se enfoca en el diseño de un Plan para la difusión de información sobre el mantenimiento del sistema de agua potable, con el objetivo de asegurar que los residentes estén adecuadamente informados sobre los trabajos que se realizan en base a la infraestructura, incluyendo los procesos de distribución y control de calidad; permitiendo de esta manera a los residentes tomar medidas preventivas y estar preparados ante posibles interrupciones del recurso hídrico, minimizando así el impacto negativo en sus actividades diarias.

Por lo tanto, para lograr la efectividad de el plan, es esencial contar con la participación activa de los líderes comunitarios, debido a que actuarán como “puentes” de conexión comunicacional entre la población y las autoridades, asegurando que la información llegue de manera efectiva y sea comprendida por todos los miembros, incluyendo aquellos en áreas de difícil acceso.

En cambio, el GAD Municipal aportará la estructura administrativa y los recursos necesarios para coordinar y ejecutar el plan, asegurando que las políticas se implementen de manera coherente y eficiente. Por su parte, la empresa AGUAPAS EP posee el conocimiento técnico y operativo del sistema de agua potable, que permitirá una comunicación precisa y detallada sobre los aspectos del mantenimiento y sus impactos. La colaboración entre estos actores no solo asegurará una difusión de información más efectiva, sino que también fortalece la confianza y la cooperación entre la comunidad y las instituciones, promoviendo un entorno de responsabilidad compartida y acción colectiva.

El plan establecerá prioridades para una adecuada gestión del procedimiento operativo de la comunicación, para lo cual se requiere la implementación de reuniones y talleres participativos para la difusión de información, así como la creación de un manual de gestión y desarrollo de liderazgo comunitario; por lo tanto, es crucial incorporar diversas fuentes de comunicación, tanto directas como indirectas, entre las autoridades y la comunidad, utilizando todos los medios disponibles (escritos, digitales, radiales, etc.). Estos esfuerzos no solo fomentarán las relaciones sociales, sino que también fortalecerá

la participación y el empoderamiento de la población; además este enfoque facilita la identificación y la implementación de soluciones viables, contribuyendo así a la eficiencia operativa del sistema de agua potable.

## **2. PROPUESTA INTEGRADORA**

### **2.1 Descripción de la propuesta**

#### *2.1.1 Título*

Diseño de un plan de difusión de información sobre el mantenimiento programado del sistema de agua potable.

#### *2.1.2 Antecedentes*

En la parroquia Bolívar del cantón Pasaje, la provisión y calidad del agua potable son preocupaciones recurrentes entre sus habitantes; según la encuesta realizada a 194 residentes, todos afirman tener acceso al recurso hídrico, aunque su calidad varía entre regular y deficiente. Esta diversidad de percepciones refleja fallas significativas en la gestión y tratamiento del líquido vital, impactando directamente en la confianza de la comunidad hacia las instituciones encargadas y en su bienestar general.

Las fallas en el suministro no solo afectan la rutina diaria de los habitantes, sino que también impactan negativamente en la actividad económica local, interrumpiendo procesos comerciales; así mismo la insatisfacción es notable con una parte significativa de la población manifestando un profundo descontento; por lo tanto esta situación refleja deficiencias críticas en la infraestructura y gestión del líquido vital, subrayando la necesidad de intervenciones urgentes para mejorar la calidad y continuidad del servicio.

Uno de los problemas más destacados es la deficiente comunicación sobre el mantenimiento programado del sistema de agua potable; muchos residentes señalaron que rara vez se les informa con anticipación sobre los cortes y, en numerosas ocasiones, no reciben ninguna comunicación previa; hay que mencionar que esta falta de información genera desconcierto y frustración entre los habitantes, afectando negativamente su capacidad para planificar y organizar sus actividades diarias.

El plan de difusión tendrá como propósito asegurar una comunicación asertiva, alcanzando así la claridad, precisión y accesibilidad de la información sobre el

mantenimiento programado del sistema de agua. La colaboración activa de los líderes comunitarios y las autoridades permitirá garantizar el fortalecimiento de las relaciones interpersonales, generando un entorno confiable en la comunidad.

### *2.1.3 Justificación de la propuesta*

La propuesta tiene como objetivo principal el diseño de un plan de difusión de información sobre el mantenimiento programado del sistema de agua potable que garantice una comunicación efectiva, clara y accesible para todos los habitantes de la parroquia urbana Bolívar del cantón Pasaje, situación que contribuirá a mejorar la comunicación entre las autoridades correspondientes y la comunidad; de esta manera se prevé minimizar el impacto de las interrupciones en el suministro para que los residentes puedan planificar adecuadamente sus actividades cotidianas.

El plan de difusión se implementará a través de varios canales de comunicación, incluyendo reuniones comunitarias, distribución de folletos informativos, uso de plataformas digitales y redes sociales, así como anuncios en radios locales. Los líderes comunitarios y las organizaciones locales serán capacitados y se les proporcionará material informativo para que actúen como multiplicadores del mensaje, garantizando que la información llegue a todos los rincones de la parroquia; además, se establecerán líneas directas de comunicación para resolver dudas y atender emergencias.

El sector poblacional beneficiado ha sido seleccionado debido a las recurrentes interrupciones del abastecimiento del líquido vital y a la deficiente comunicación entre los habitantes y los responsables del sistema de agua potable, por lo que la propuesta permitirá una efectiva colaboración, y fortalecimiento de las relaciones interpersonales de la comunidad con la empresa AGUAPAS EP.

## **2.2 Objetivos de la propuesta**

### *2.2.1 Objetivo general*

Diseñar un plan de difusión de información sobre el mantenimiento programado del sistema de agua potable que garantice una comunicación efectiva, clara y accesible a

todos los miembros de la comunidad, a través de la implementación de reuniones y talleres participativos, así como la creación de un manual de gestión y desarrollo de liderazgo comunitario.

### *2.2.2 Objetivos específicos*

- Desarrollar estrategias y canales de comunicación eficientes que aseguren la difusión de información clara, precisa y accesible sobre el mantenimiento programado del sistema de agua potable a todos los miembros de la comunidad, con el objetivo de mantenerlos adecuadamente informados y preparados.
- Fortalecer la confianza de la ciudadanía sobre los beneficios que genera el mantenimiento del sistema de agua potable, mediante la difusión de información sobre su importancia, mejorando así la percepción pública y promoviendo una actitud proactiva, colaborativa entre la comunidad y las instituciones correspondientes.

## **2.3 Componentes estructurales de la propuesta**

### *2.3.1 Fundamentación teórica de la propuesta*

La propuesta centra su base teórica en la planificación estratégica, debido a que está diseñada para alcanzar los objetivos, mediante procesos de participación y organización de los miembros involucrados, en donde la asignación de sus funciones se dará acorde al nivel de responsabilidad y compromiso, para la intervención, formulación de estrategias que conlleven al cumplimiento de las metas con una proyección a largo plazo.

Guerrero y otros, mencionan que:

“Se asume la planificación estratégica como el proceso administrativo propio de las organizaciones, que, bajo el establecimiento de prioridades, indicadores y estrategias, los actores clave logran materializar lo formulado en los planes como medio o instrumento estratégico para la gestión” (2020, pág. 133).

En este sentido la importancia de la organización entre la comunidad y las autoridades, se debe establecer de manera estratégica para que el plan se prologue a largo plazo, donde todas las acciones y decisiones a realizarse, concuerde con la alineación de los objetivos planteados, promoviendo de esta manera la eficiencia y eficacia en la gestión de los recursos disponibles; además de la identificación anticipada de riesgos potenciales para desarrollar estrategias de mitigación, permitiendo continuar con la planificación acordada.

Por otro lado, cabe recalcar que la teoría de la acción comunicativa, también se ve involucrada como fundamentación teórica, porque destaca la relevancia de la participación activa y equitativa de todos los miembros de la comunidad y las autoridades en la toma de decisiones. Este enfoque promueve la construcción de consensos a través del diálogo racional y democrático, lo que fortalece el compromiso y la responsabilidad compartida en la implementación del plan de difusión de información sobre mantenimiento del sistema de agua potable.

La transparencia y la precisión en la comunicación no solo facilitan la aceptación y el apoyo de la comunidad, sino que también fomentan un ambiente de confianza y colaboración, lo cual es vital para la implementación efectiva de cualquier medida relacionada con servicios públicos críticos; además, ayuda a prevenir malentendidos y conflictos, promoviendo una cultura de responsabilidad compartida y compromiso con el bienestar colectivo.

Según Habermas afirma que:

Una acción o afirmación es racional, no solo cuando se le puede reputar falsedad/verdad con base en evidencias argumentadas, sino que también cuando puede justificar su acción según normas vigentes y expectativas de comportamiento legítimas, o cuando posee la capacidad de expresar de forma veraz un deseo, sentimiento o estado de ánimo (2023, pág. 10).

Por lo mencionado, Habermas asocia la legitimidad y la cohesión social directamente con la calidad del proceso comunicativo, en su teoría de la acción comunicativa, la comunicación orientada al entendimiento es crucial para evitar la colonización del mundo

de la vida por los sistemas político y económico, permitiendo que las decisiones se tomen de manera inclusiva y consensuada.

En este sentido el mundo de la vida en el concepto habermasiano se encuentra constituido por la cultura y el lenguaje que otorgan a las personas patrones de interpretación que guían su conducta y sus relaciones sociales. Así, en el mundo de la vida “hablante y oyente (...) pueden plantearse recíprocamente la pretensión de que sus elocuciones concuerdan con el mundo y en que pueden criticar los fundamentos de esas pretensiones de validez, resolver sus disentimientos y llegar a un acuerdo” (Molina , 2023, pág. 10).

En este contexto, la integración de estos dos enfoques teóricos no solo facilita una comunicación efectiva entre la comunidad y las autoridades, sino que también fortalece la confianza de la gestión pública del sistema de agua potable. La acción comunicativa promueve un diálogo racional y consensuado que mejora la comprensión mutua, permitiendo tomar decisiones informadas y de manera colectiva, optimizando de esta manera la implementación del plan de difusión de información sobre mantenimiento, sino que también asegura que las políticas, acciones estén alineadas con las expectativas y necesidades de los usuarios, promoviendo así la transparencia y el compromiso ciudadano.

### *2.3.2 Institución ejecutora de la propuesta*

- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Pasaje
- Empresa AGUAPAS EP

### *2.3.3 Responsables de la ejecución de la propuesta*

- GAD Municipal de Pasaje
- AGUAPAS EP
- Promotores de la propuesta

#### *2.3.4 Beneficiarios de la propuesta*

Esta propuesta beneficiará directamente a 3,970 familias residentes en la Parroquia Bolívar, perteneciente al cantón Pasaje. De manera indirecta, también se beneficiarán los funcionarios del departamento de servicios públicos y la población general de la región.

### 2.3.5 Planificación operativa de la propuesta

<b>Objetivos de la propuesta</b>	<b>Actividades</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Fechas de ejecución</b>	<b>Responsables</b>
Desarrollar estrategias y canales de comunicación eficientes que aseguren la difusión de información clara, precisa y accesible sobre el mantenimiento programado del sistema de agua potable a todos los miembros de la comunidad, con el objetivo de mantenerlos adecuadamente informados y preparados.	Evaluación y selección de los canales de comunicación existentes.	Canales de comunicación identificados y optimizados para una mayor efectividad,	06/01/2025	GAD Municipal de Pasaje AGUAPAS EP
	Elaboración de materiales informativos claros y accesibles desarrollados.	Materiales informativos de alta calidad desarrollados y distribuidos a la comunidad.	20/01/2025	GAD Municipal de Pasaje AGUAPAS EP
	Campañas de difusión a través de medios locales (radio, televisión, redes sociales)	Mayor alcance de la información sobre el mantenimiento del sistema de agua potable.	03/02/2025	GAD Municipal de Pasaje AGUAPAS EP
	Encuestas para evaluar la efectividad de los canales de comunicación.	Estrategias de comunicación mejoradas continuamente basadas en la retroalimentación de la comunidad.	17/02/2025	GAD Municipal de Pasaje AGUAPAS EP
Fortalecer la confianza de la ciudadanía sobre los beneficios que genera el	Implementación de talleres y reuniones comunitarias sobre los	Incremento en la asistencia y participación	03/03/2025	GAD Municipal de Pasaje AGUAPAS EP

mantenimiento del sistema de agua potable, mediante la difusión de información sobre su importancia, mejorando así la percepción pública y promoviendo una actitud proactiva, colaborativa entre la comunidad y las instituciones correspondientes.	beneficios del mantenimiento del sistema de agua potable.	activa en talleres y reuniones comunitarias.		
	Elaboración de folletos y material educativo sobre la importancia del mantenimiento del sistema de agua potable.	Amplia distribución y recepción positiva de materiales educativos.	17/03/2025	GAD Municipal de Pasaje AGUAPAS EP
	Coordinación con medios de comunicación locales para difundir mensajes positivos sobre el mantenimiento del sistema de agua potable.	Mejora significativa en la percepción pública y en la confianza hacia el sistema de agua potable.	01/04/2025	GAD Municipal de Pasaje AGUAPAS EP
	Campañas de sensibilización para fomentar la colaboración entre la comunidad y las instituciones.	Aumento en la colaboración y participación activa de la comunidad en el mantenimiento del sistema, fomentando una actitud proactiva y colaborativa.	14/04/2025	GAD Municipal de Pasaje AGUAPAS EP

2.3.6 Cronograma de ejecución de la propuesta

N°	ACTIVIDADES	AÑOS 2025															
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Evaluación y selección de los canales de comunicación existentes.	■	■														
2	Elaboración de materiales informativos claros y accesibles desarrollados.			■	■												
3	Campañas de difusión a través de medios locales (radio, televisión, redes sociales)					■	■										
4	Encuestas para evaluar la efectividad de los canales de comunicación.							■	■								
5	Implementación de talleres y reuniones comunitarias sobre los beneficios del mantenimiento del sistema de agua potable.									■	■						
6	Elaboración de folletos y material educativo sobre la importancia del mantenimiento del sistema de agua potable.											■	■				
7	Coordinación con medios de comunicación locales para difundir mensajes positivos sobre el mantenimiento del sistema de agua potable.													■	■		
8	Campañas de sensibilización para fomentar la colaboración entre la comunidad y las instituciones.															■	■

## **2.4 Fases de implementación de la propuesta**

**Fase 1:** Presentación y socialización de la propuesta a los funcionarios de la empresa AGUAPAS EP y Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pasaje.

**Fase 2:** Revisión y aprobación de la propuesta por parte de los funcionarios de la empresa AGUAPAS EP y del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pasaje.

**Fase 3:** Autorización para la implementación de la propuesta de parte de los funcionarios de la empresa AGUAPAS EP y Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pasaje.

**Fase 4:** Se pasará la invitación a los moradores de la Parroquia Bolívar de la ciudad de Pasaje para que participen en el proceso de socialización de la propuesta. La asistencia será de manera presencial.

**Fase 5:** Socialización de la propuesta a los moradores de la Parroquia Bolívar.

**Fase 6:** Ejecución de la propuesta a través de charlas, talleres, acuerdos y compromisos.

**Fase 7:** Evaluación de la propuesta a cargo de los responsables de la ejecución de la propuesta.

**Fase 8:** Proceso de seguimiento a los acuerdos, compromisos y resultados alcanzados en la implementación de la propuesta.

**Fase 9:** Informe sobre los resultados alcanzados con la implementación de la propuesta.

**Fase 10:** Entrega del informe final a los funcionarios de la empresa AGUAPAS EP y Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pasaje, así como a los moradores de la Parroquia Bolívar.

## 2.5 Estrategias de Evaluación de la propuesta

La propuesta será evaluada en tres etapas claves para asegurar su eficacia: al inicio de su implementación mediante una evaluación ex ante, que permitirá identificar potenciales riesgos y oportunidades; durante su ejecución a través de una evaluación concurrente, facilitando el monitoreo continuo y la adaptación dinámica a cualquier desafío emergente; y al final de su implementación con una evaluación ex post, que proporcionará una revisión integral de los resultados y el impacto logrado, permitiendo extraer lecciones aprendidas para futuras iniciativas.

**Evaluación Ex – Ante:** Esta fase inicial se enfocará en analizar el contexto y la viabilidad del plan, incluyendo un diagnóstico de las necesidades de comunicación de la comunidad afectada; así mismo se identificarán los canales de comunicación más efectivos, el público objetivo y los posibles desafíos en la transmisión de la información; además, se establecerán indicadores de éxito y se definirán los recursos necesarios para la ejecución del plan.

**Evaluación Concurrente:** Esta evaluación incluirá el seguimiento de la cobertura de los mensajes difundidos, la interacción de la comunidad con la información proporcionada y la identificación de cualquier problema en la comunicación que surja. Se utilizarán encuestas, entrevistas y análisis de datos de interacción en redes sociales y otros medios de comunicación para obtener retroalimentación continua; además los resultados de esta evaluación permitirán realizar ajustes inmediatos en la estrategia de difusión, asegurando que el mensaje llegue de manera clara y oportuna a todos los sectores de la comunidad.

**Evaluación Ex – Post:** Se centrará en medir el impacto del plan en términos de alcance y efectividad de la comunicación, así como en la percepción y satisfacción de la comunidad respecto a la información recibida; así mismo se compararán los resultados obtenidos con los indicadores establecidos en la evaluación ex ante para evaluar el cumplimiento de los objetivos; además, se recopilarán testimonios y comentarios de los habitantes para identificar áreas de mejora y lecciones aprendidas.

Momentos de la Evaluación	Indicadores de Evaluación	Cumplimiento		Observaciones
		Si	No	
<b>ANTES</b>	El contenido de la propuesta cumple con lo establecido por el requerimiento a intervenir			
	La propuesta ha sido revisada y aprobada por la organización ejecutora			
	La propuesta ha sido socializada con los habitantes de la Parroquia Bolívar			
<b>DURANTE</b>	Se ejecutaron los talleres de capacitación de la propuesta en la fecha y hora señalada			
	Se explicaron los motivos y objetivos de la propuesta			
	Se invitó oficialmente y con el debido tiempo a los beneficiarios de la propuesta para su participación en la capacitación			
	Se registro asistencia a los asistentes de la reunión			

	El desempeño general de los facilitadores de la propuesta fue adecuado			
	Los facilitadores mostraron habilidades para transmitir conocimiento			
	La explicación de los contenidos de la propuesta fue adecuado y entendible			
	Se cumplieron en su totalidad con los objetivos planificados			
	Se dio una retroalimentación a los participantes al finalizar la exposición del facilitador			
	Los recursos didácticos utilizados en los talleres fueron los adecuados			
<b>DESPUES</b>	Se ha realizado seguimiento periódico a la implementación de la propuesta			
	Se han cumplido los compromisos asumidos por los moradores de la ciudadela para alcanzar los resultados			

	planteados en la propuesta			
	Se ha realizado un estudio de satisfacción a los beneficiarios de la propuesta			
	Se ha realizado una evaluación final de la implementación de la propuesta			
	Se ha realizado un informe final de la implementación de la propuesta			

## 2.6 Recursos logísticos

### 2.6.1 Recursos humanos

Para llevar a cabo los talleres de manera efectiva, es crucial contar con la participación activa de los moradores y dirigentes de la Parroquia Bolívar de la ciudad de Pasaje. Además, la presencia de facilitadores expertos es fundamental, incluyendo técnicos en agua potable, ingenieros ambientales, especialistas en comunicación y sociólogos.

### 2.6.2 Recursos materiales

Los recursos necesarios serán: carpetas, lápices, lapiceros, sillas, mesas, hojas de papel, marcadores, afiches, cinta.

### 2.6.3 Equipos

Los equipos que se utilizarán incluyen: una computadora portátil, pendrive, servicio de internet, proyector, impresora, parlantes y micrófonos.

#### 2.6.4 Presupuesto

<b>A. Recursos Humanos</b>				
<b>No.</b>	<b>Denominación</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Total</b>
4	Facilitadores	4 meses	\$ 950	\$ 15.200
<b>Subtotal</b>				<b>\$ 15.200</b>
<b>B. Recursos materiales</b>				
<b>Descripción</b>	<b>cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>	
Carpetas	20	\$0.50	\$10	
Lápices y lapiceros	100	\$0.50	\$50	
Alquiler de sillas y mesas	100	\$0.50	\$50	
Hojas de papel (resmas)	3	\$7.00	\$21	
Marcadores	10	\$0.80	\$8	
Afiches	100	\$0.50	\$50	
Cinta	2	\$0.75	\$1.50	
<b>Subtotal</b>				<b>\$ 190.50</b>
<b>C. Recursos tecnológicos</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>	
Computadora portátil	1	\$800.00	\$800	
Pendrive	5	\$8.00	\$40	
Servicio de internet (4 meses)	1	\$30.00	\$120	
Proyector	1	\$250.00	\$250	
Impresora.	1	\$200.00	\$200	
Parlantes y micrófonos	1	\$150.00	\$150	
<b>Subtotal</b>				<b>\$ 1.560.00</b>
<b>D. Otros recursos</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>	
Gastos de movilización	20	\$15.00	\$300	
Gastos de comunicación	4 meses	\$50.00	\$200	
0Refrigerios	20	\$5.00	\$ 100	
<b>Subtotal</b>				<b>\$600.00</b>
<b>E. IMPREVISTOS 5% DE A+B+C</b>				<b>\$868.03</b>
				<b>\$17.350.50</b>
<b>Costo total de la propuesta</b>				<b>\$ 18.218.53</b>

### 2.6.5 *Financiamiento*

<b>FINANCIAMIENTO</b>	
<b>FUENTE</b>	<b>CANTIDAD</b>
GAD Municipal del cantón Pasaje	\$9000
Empresa AGUAPAS EP	\$9.218.53
<b>TOTAL</b>	<b>\$18.218.53</b>

### **3. VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD**

#### **3.1 Análisis de la dimensión Técnica de Implementación de la propuesta**

La factibilidad técnica del plan de difusión considera la disponibilidad y capacidad de la infraestructura tecnológica existente, es esencial contar con plataformas de comunicación eficientes, como sitios web, redes sociales, aplicaciones móviles y medios tradicionales como radio y televisión; además, se requiere personal capacitado en gestión de estos canales y en la creación de contenido informativo de calidad. La integración de sistemas de monitoreo y retroalimentación en tiempo real es fundamental para asegurar que la información se difunda de manera efectiva a la comunidad; por lo tanto, con la tecnología adecuada y el personal especializado, la implementación técnica es factible.

#### **3.2 Análisis de la dimensión Económica de implementación de la propuesta**

La viabilidad económica del plan implica evaluar los costos asociados a la creación y distribución del contenido informativo, incluyendo gastos en tecnología, desarrollo de materiales de comunicación, contratación de personal especializado y posibles campañas publicitarias.

#### **3.3 Análisis de la dimensión Social de implementación de la propuesta**

En la dimensión social “se indican a las relaciones sociales mismas, las cuales se deben legitimar comunicativamente. Quedan, entonces, superpuestos aquello sobre lo que se comunica (las relaciones sociales legítimas) y los recursos que se “ponen en juego” a través del criterio de validez específico” (Bialakowsky, 2021, pág. 63). Por lo tanto, en este sentido la aceptación y participación de la comunidad en el plan de difusión; es crucial evaluar el nivel de concientización y predisposición de los habitantes para recibir y actuar sobre la información proporcionada. La estrategia considera las características sociodemográficas de la población, asegurando que los mensajes sean inclusivos y accesibles para todos los segmentos, incluyendo grupos vulnerables y aquellos con barreras lingüísticas o tecnológicas; además la dimensión social será factible si se logra una comunicación efectiva y una participación activa de la comunidad, fortaleciendo la confianza en el sistema de agua potable.

### **3.4 Análisis de la dimensión Ambiental de Implementación de la propuesta**

El análisis de la dimensión ambiental “representa un cambio sobre las variables físicas, biológicas y socioeconómicas. Cambio que deberá ser medido correctamente” (Sánchez-Alcalde y otros, 2024, pág. 91), con la finalidad de evaluar el impacto del plan de difusión en el entorno de la Parroquia Bolívar; por lo tanto, se considera el uso de recursos sostenibles para minimizar la generación de residuos en la producción y distribución de material informativo; además, el plan debe promover prácticas ecológicas y concienciar a la comunidad sobre la importancia del mantenimiento del sistema de agua potable en la preservación del medio ambiente. La factibilidad ambiental será positiva si la implementación del plan se alinea con principios de sostenibilidad y contribuye a la protección del entorno natural sin causar daños adicionales.

## REFERENCIA

1. Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador [Const.]. (2014,6 de Agosto). *Artículo 10, Título [III]*. Fiel web. <https://www.regulacionagua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Ley-Org%C3%A1nica-de-Recursos-H%C3%ADricos-Usos-y-Aprovechamiento-del-Agua.pdf>
2. Arevalo, M., Rojas , I., & Arreaga, T. (2021). Servicios de agua potable, saneamiento básico y problemas de salud asociados al consumo hídrico en el cantón Quevedo, Ecuador. *Ciencia Latina*, 5(5), 10. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i5.1071](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.1071)
3. Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador . (2014). Quito: Fiel web. <https://www.regulacionagua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Ley-Org%C3%A1nica-de-Recursos-H%C3%ADricos-Usos-y-Aprovechamiento-del-Agua.pdf>
4. Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2011). Imprenta del Gobierno. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-06/CONSTITUCION%202008.pdf>
5. Barrezueta, H. (2017). *CODIGO ORGANICO ADMINISTRATIVO*. Quito: ASAMBLEA NACIONAL REPUBLICA DEL ECUADOR. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-02/CodOrgAdm.pdf>
6. Bascans, M.-A., Nicolas-Artero, C., Gautreau, P., & Santos, C. (2022). Reestatización del agua potable y resiliencia neoliberal en Uruguay. *URBE*, vol. 14, 2022, 17. [https://doi.org/ https://doi.org/10.1590/2175-3369.014.e20210133](https://doi.org/https://doi.org/10.1590/2175-3369.014.e20210133)
7. Bialakowsky, A. (2021). El sentido como mundo de la vida: las indecisiones sobre su dimensión social en Habermas. *Intersticios Sociales*(21), 45-70. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421766332003>
8. Bruno Besana, P., & Fernández Bouzo, S. (2020). ¿Agua que no has de beber? Acceso al agua potable e intermediarios en asentamientos informales del Conurbano Bonaerense (1983-2015)\*. *Cuadernos de Geografía*, vol. 29,( 1, 2020), 18. <https://doi.org/: 10.15446/rcdg.v29n1.72621>

9. Burgos , D., Benavides, S., & Correa , J. (2022). Análisis de la normativa del GAD Municipal de pasaje para la efectiva provisión del servicio de agua potable. *Ciencias Sociales y Políticas*, 7(8), 435-453. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i8>
10. Carbajal, A. (2022). *Variabilidad hidrológica en la cuenca del río Sinu 1981–2020*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia. [file:///C:/Users/Home/Downloads/1067922921.2022%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Home/Downloads/1067922921.2022%20(4).pdf)
11. Careño, R., Montenegro, K., & Mosquera, J. (sf). *Guía de agua segura*. Sf: Ministerio de salud Pública. <file:///C:/Users/Home/Documents/1.-%20SEPTIMO%20SEMESTRE/RONALD/SEMINARIO%20DE%20TITULACI%C3%93N/PROBLEMATICA/PROTOTIPOS/4.-%20ARTICULOS%20CIENTIFICOS/2.-%20IMPORTANCIA%20DEL%20SERVICIO%20DE%20AGUA%20POTABLE/Gui%CC%81a%20Agua%20Segura%202019.pdf>
12. Carreño, A. A. (1999). La fundamentación del núcleo conceptual de la teoría de la estructuración de Anthony Giddens. *Sociológica*, 14(40), 125-149. <https://www.redalyc.org/pdf/3050/305026649002.pdf>
13. FAO. (2013). Afrontar la escasez de agua Un marco de acción para la agricultura y la seguridad alimentaria. *FAO*, 97. <https://www.fao.org/3/i3015s/i3015s.pdf>
14. Fornés, J. (2019). *LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN LA LEGISLACIÓN IBEROAMERICANA: RETOS Y OPORTUNIDADES*. sf: CSIC - Instituto Geológico y Minero de España (IGME). [https://utmachalaeduc-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/rrodrigue6\\_utmachala\\_edu\\_ec/EQEidDkMwk dEopLss-WcMnIBd6auPJC-DDOG8LdUgApzyg?e=KnrjUA](https://utmachalaeduc-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/rrodrigue6_utmachala_edu_ec/EQEidDkMwk dEopLss-WcMnIBd6auPJC-DDOG8LdUgApzyg?e=KnrjUA)
15. Fornés, J. (2022). Abastecimiento de núcleos de población con aguas subterráneas - 1a - Edición. *Instituto Geológico y minero de España, Consejo superior de investigación científicos*, 57. [https://utmachalaeduc-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/rrodrigue6\\_utmachala\\_edu\\_ec/ERg0lu4Mh7Z CkLn509h5ujMB-hfiF4DQsLue6L8FkkjxMA?e=dqyayp](https://utmachalaeduc-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/rrodrigue6_utmachala_edu_ec/ERg0lu4Mh7Z CkLn509h5ujMB-hfiF4DQsLue6L8FkkjxMA?e=dqyayp)
16. Gobierno autónomo descentralizado Municipal de Pasaje. (2023). *EL CONCEJO MUNICIPAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN PASAJE*. Pasaje: Gobierno autónomo descentralizado Municipal de

Pasaje.

[https://drive.google.com/file/d/1\\_GnUvFqGNEdU1rsJKkXcZruMvU4UziBE/view?pli=1](https://drive.google.com/file/d/1_GnUvFqGNEdU1rsJKkXcZruMvU4UziBE/view?pli=1)

17. Gobierno del encuentro. (sf.). *Cantones de El Oro se beneficiarán con programa Agua Segura y Saneamiento*. <https://gobnacioneloro.gob.ec/cantones-de-el-oro-se-beneficiaran-con-programa-agua-segura-y-saneamiento/>
18. González, D. (2020). MODELO HIDRÁULICO VIRREINAL UTILIZADO EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA(\*). *Universidad Señor de Sipán (Perú)*, 7(14), 91-106. <https://doi.org/https://doi.org/10.21754/devenir.v7i14.811>
19. Guerrero, A. P. (2020). Planificación estratégica para el desarrollo territorial de la Provincia Esmeraldas en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 130-147. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7565472>
20. Gutiérrez, F., Mena , M., & Garcia , C. (2020). Estado de corrosión en tuberías y accesorios metálicos expuestos al aire, basado en conjuntos difusos. *Revista de Ingenierías: Universidad de Medellín*, 19(37), 228-238. <https://doi.org/https://doi.org/10.22395/rium.v19n37a12>
21. Hernández , Y., Pérez, R., & Batlle, V. (2020). Control automático de la distribución de agua en sistemas de riego: revisión y retos. *SciELO*, 20. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59282020000200080&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59282020000200080&script=sci_arttext)
22. INEC. (2023). *A escala nacional el acceso a servicios básicos en el Ecuador revela un progreso gradual*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/a-escala-nacional-el-acceso-a-servicios-basicos-en-el-ecuador-revela-un-progreso-gradual/>
23. INEC. (2023). *A ESCALA NACIONAL EL ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS EN EL ECUADOR REVELA UN PROGRESO GRADUAL*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/a-escala-nacional-el-acceso-a-servicios-basicos-en-el-ecuador-revela-un-progreso-gradual/>

24. Jouravlev, A., Saravia, S., & Sevilla, M. (2021). *Reflexiones sobre la gestión del agua en América Latina y el Caribe*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46792>
25. Lizcano, J., Bolaños, S., & Medina, R. (2019). Metamodelo del sistema de regulación de la demanda de agua potable en horizontes de largo plazo. *Revista chilena de ingeniería*, 27(3), 361-374. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000300361>
26. Martínez-Moscoso, A. (2021). La evolución de la regulación del agua en Ecuador hasta su declaratoria como derecho humano y fundamental. *Revista de la Facultad de Derecho de México*, 71(280-1), 153-176. <https://doi.org/10.22201/fder.24488933e.2021.280-1.78081>
27. Martínez-Orjuela, M. R.-C.-S.-T.-M. (2020). Evaluación de la turbiedad como parámetro indicador del tratamiento en una planta potabilizadora municipal. *Revista UIS Ingenierías*, 19(1), 15-24. <https://doi.org/https://doi.org/10.18273/revuin.v19n1-2020001>
28. Melina, T. &. (2019). La circulación del agua en Buenos Aires: resonancias geográficas y desigualdades socioespaciales en el acceso al servicio. (F. d. Colombia, Ed.) *Revista Colombiana de Geografía Redalyc*, 28(2), 423-441. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v28n2.73528>.
29. Méndez, J. O. (2020). Los retos del acceso a agua potable y saneamiento básico de las zonas rurales en Colombia. *Revista de ingeniería*, 5(49), 28-37. <https://doi.org/https://doi.org/10.16924/revinge.49.5>
30. Ministerio de desarrollo Urbano y vivienda. (2013). *Lineamientos para la conformación de servicios mancomunados de agua potable y saneamiento en el Ecuador*. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/54867.pdf>
31. Molina, M. (2023). La filosofía del derecho de Habermas: Facticidad y validez como una reformulación de su Teoría de la Acción comunicativa. *LEGEM*, 22. <https://doi.org/https://doi.org/10.15648/legem.1.2023.3728>
32. Municipio de Pasaje. (2023). Plan de desarrollo ordenamiento territorial. *Secretaría técnica planifica Ecuador*, 514. [https://drive.google.com/file/d/1S85jbfvmnjTl3mA--tRCmiX\\_b6FLiqn\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1S85jbfvmnjTl3mA--tRCmiX_b6FLiqn_/view)

33. Obando, J. a., Mora, E., & Lievano, L. (2019). La calidad del agua y su impacto social. *ESPACIOS*, 40(43), 15.  
<https://www.revistaespacios.com/a19v40n43/a19v40n43p13.pdf>
34. Ojeda-Ocaña, R. D.-G.-M.-L.-U.-E.-C.-E. (2023). Metodología de diagnóstico como base para la evaluación de impacto en proyectos de acueductos comunitarios. *Revista Politécnica*, 19(38), 9-29.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=607875543001>
35. PDOT. (2020-2030). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial en la Provincia de El Oro*.  
<https://datos.eloro.gob.ec/PDF%20PDYOT/PDYOT%20PROVINCIAL%20EL%20ORO.pdf>
36. Pearson , D. (2019). Definiciones Estándar de Pérdidas de Agua. *IWA PUBLISHING*, 77.  
[https://watermark.silverchair.com/wio9781789062533.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kkhW\\_Ercy7Dm3ZL\\_9Cf3qfKAac485ysgAAAwQwggMABgkqhkiG9w0BBwagggLxMIIC7QIBADCCAuYGCSqGSIb3DQEHATAeBgIghkgBZQMEEAS4wEQQM7drEX9H7yp2ScKTGAgeQgIICt9vdxNMETiWacC8-YDw-uFGemtSnjNg9s3K7kM](https://watermark.silverchair.com/wio9781789062533.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kkhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAac485ysgAAAwQwggMABgkqhkiG9w0BBwagggLxMIIC7QIBADCCAuYGCSqGSIb3DQEHATAeBgIghkgBZQMEEAS4wEQQM7drEX9H7yp2ScKTGAgeQgIICt9vdxNMETiWacC8-YDw-uFGemtSnjNg9s3K7kM)
37. Peñas, M. (2022). *EL BUEN USO Y CUIDADO DEL AGUA EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE LA ESCUELA MITAD DEL MUNDO DEL RECINTO EL PALMAR*. Palencia: Uva Palencia.  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/58418/TFM-L600.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
38. Peranovich, A. (2019). Enfermedades transmitidas por el agua en Argentina y Brasil a principios del siglo XXI. *Saúde e Sociedade Redalyc*, 28(2), 297-309.  
<https://doi.org/10.1590/S0104-12902019180378>
39. Real Academia Española. (SF de SF de SF). *Del. Del*:  
<https://dle.rae.es/represa?m=form#sinonimosW4IJhDI>
40. Real Academia Española. (SF de SF de SF). *DEL. DEL* :  
<https://dle.rae.es/salud#FNp24jP>

41. Real Academia Española. (SF de SF de SF). *DEL. DEL* :  
<https://dle.rae.es/econom%C3%ADa>
42. Real Academia Española. (SF de SF de SF). *DEL. DEL*:  
<https://dle.rae.es/pozo?m=form>
43. Real Academia Española. (SF de SF de SF). *DEL. DEL*:  
<https://dle.rae.es/acueducto>
44. Real Academia Española. (SF de SF de SF). *DEL . DEL* :  
<https://dle.rae.es/pol%C3%ADtico>
45. Real academia Española. (SF de SF de SF). *REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA*: <https://dle.rae.es/agua?m=form>
46. Real Acaemia Española. (SF de SF de SF). *DEL. DEL* :  
<https://dle.rae.es/tarifa#ZCKWPFd>
47. Rodríguez, D., & Torrez, Y. (2021). Gasto público social, el acceso al agua potable y el saneamiento de las poblaciones rurales en América Latina. *Revista Latinoamericana De Economía*, 50(196), 55-81.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2019.196.63499>
48. Sánchez , D., & Mendoza, M. (2021). SIG aplicado a la optimización del tiempo de diseño en redes de distribución de agua potable. *Scielo*, 42(1), 68-80.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1680-03382021000100068&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1680-03382021000100068&script=sci_arttext&tlng=en)
49. Sánchez, I. O. (2020). Derecho y Planificación Urbana. Problemas actuales de la planificación de Lima Metropolitana. *Ius et veritas*, 246-262.  
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/23145>
50. Sánchez-Alcalde, L. A., Zambrano Monserrate, M. A., & González Guzmán, A. E. (2024). Medición de impactos socioeconómicos en estudios ambientales: Una aproximación metodológica. *Nósis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 33(65), 91. Retrieved 12 de julio de 2024, from <https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/noesis/article/view/6281>
51. Secretaría Nacional de Planificación. (2024). *Plan de desarrollo para el nuevo Ecuador*. <https://utmachalaeduc->

my.sharepoint.com/:b:/g/personal/rrodrigue6\_utmachala\_edu\_ec/EYnb8OCGw0RAtrL\_miZ5YSsB6Wq2KZZjLqB8vCQ9-Bqvhw?e=MIvmoX

52. Secretaría Nacional de Planificación. (SF de SF de 2024). *Plan de desarrollo para el nuevo Ecuador*. Secretaría Nacional de Planificación: [https://utmachalaeduc-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/rrodrigue6\\_utmachala\\_edu\\_ec/EYnb8OCGw0RAtrL\\_miZ5YSsB6Wq2KZZjLqB8vCQ9-Bqvhw?e=MIvmoX](https://utmachalaeduc-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/rrodrigue6_utmachala_edu_ec/EYnb8OCGw0RAtrL_miZ5YSsB6Wq2KZZjLqB8vCQ9-Bqvhw?e=MIvmoX)
53. UNICEF. (2022). Plan Estratégico de UNICEF 2022-2025. *Nuevas ambiciones para, 2030*, p. 2022-02. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2022-02/UNICEF-strategic-plan-2022-2025-publication-SP.pdf>
54. Urdánigo, J. P. (2022). Gestión de proyectos en sistemas de agua potable: Evaluación de modelos implementados en Manabí. *ECA Sinergia*, 13(3), 129-141. <https://www.redalyc.org/journal/5885/588572826012/588572826012.pdf>
55. Wilson, M. (2021). Artículos La represa hidroeléctrica de Salto Grande: gestión ambiental fronteriza. *Instituto de relaciones internacionales*, 12. [https://www.researchgate.net/publication/371965519\\_Articulos\\_La\\_represa\\_hidroelectrica\\_de\\_Salto\\_Grande\\_gestion\\_ambiental\\_transfronteriza](https://www.researchgate.net/publication/371965519_Articulos_La_represa_hidroelectrica_de_Salto_Grande_gestion_ambiental_transfronteriza)

## ANEXOS

### Anexo#1 Boleta de la encuesta



**UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
CARRERA DE SOCIOLOGÍA.**

**Encuesta a habitantes de la Parroquia Bolívar**

**Fecha de Aplicación:**

**Título de investigación:** Disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las condiciones socioeconómicas de los habitantes, Parroquia Bolívar, Pasaje 2023.

**Objetivo:** Recolectar información cuantitativa sobre las opiniones, percepciones y necesidades de los residentes de la Parroquia Bolívar en Pasaje con respecto a la disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las condiciones socioeconómicas en el año 2023.

**1.- CARACTERÍSTICAS ADOPTADAS POR EL PROCESO DE DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA PARROQUIA BOLÍVAR**

**1.1 ¿Usted dispone del servicio de agua potable?**

- a) Si
- b) No

**1.2 ¿Cómo califica usted la calidad del servicio de agua potable que recibe?**

- a) Muy buena
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) No estoy seguro

**¿Por qué?.....**  
.....

**1.3 ¿Cómo calificaría usted el suministro de agua potable en su área?**

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) No estoy seguro

¿Por qué?.....  
 .....

**1.4 ¿Cuál es su nivel de satisfacción del servicio de agua potable que usted recibe?**

- a) Muy satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Medianamente satisfecho
- d) Nada satisfecho

¿Por qué?.....  
 .....

**1.5 ¿Con qué frecuencia usted experimenta interrupciones en el suministro de agua potable de su área?**

- a) A diario
- b) Varias veces por semana
- c) Una vez por semana.
- d) Menos de una vez por semana
- e) Rara vez o nunca experimentó interrupciones

**1.6 ¿Está usted satisfecho con la comunicación sobre el mantenimiento programado del servicio de agua potable por parte de las autoridades locales?**

- a) Sí siempre se comunica con anticipación
- b) A veces se comunica con anticipación
- c) Raramente se comunica con anticipación
- d) No se comunica con anticipación

**2. IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO QUE GENERAN ENTRE LOS HABITANTES LA INTERMITENCIA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE**

**2.1 ¿Conoce usted cuáles son las causas de las interrupciones en el suministro de agua potable?**

- a) Mantenimiento programado
- b) Problemas de infraestructura
- c) Escasez de agua

- d) Aumento de la demanda durante ciertas horas
- e) No conoce
- f) Otras.....

**2.2 ¿Qué tipo de repercusiones considera usted que produce la escasez de agua potable en su vida diaria?**

- a) Problemas de salud
- b) Desarrollo económico estancado
- c) Impacto en la actividad comercial
- d) Racionamiento del agua
- e) Otras.....

**2.3 ¿Cuáles considera usted que son las enfermedades más comunes causadas por la mala calidad del agua potable?**

- a) Cólera
- b) Fiebre Tifoidea
- c) Hepatitis
- d) Giardiasis
- e) Infecciones cutáneas
- f) Otras.....
- g) Ninguna
- h) No sabe

**2.4 ¿Cuál cree usted que son los factores económicos que impactan negativamente en la disponibilidad del servicio de agua potable?**

- a) Tarifa del agua
- b) Falta de infraestructura
- c) Pocos ingresos
- d) Cobertura de la red
- e) Red de abastecimiento
- f) Otros.....

**3. MEDIDAS ALTERNATIVAS QUE HAN ADOPTADO LOS HABITANTES DE LA PARROQUIA BOLÍVAR POR EL DEFICIENTE SERVICIO DE AGUA POTABLE**

**3.1 ¿Qué soluciones aplica usted por la intermitencia del servicio de agua potable?**

- a) Contratación del servicio de Tanquero.
- b) Compra de botellones de agua

- c) Perforación de pozos privados
- d) Utilizar bomba eléctrica
- e) Otros .....

**3.2 ¿Qué estrategias conoce usted que ha implementado el Gad Municipal para garantizar el suministro de agua potable?**

- a) Mejorar la infraestructura de captación y distribución
- b) Invertir en tecnologías de distribución del servicio
- c) Mejorar la red.
- d) Cambio de tuberías

**4. ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS POR EL GAD MUNICIPAL DE PASAJE PARA MEJORAR LA DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE**

**4.1 ¿Qué prácticas debería implementar el GAD Municipal para administrar correctamente el suministro de agua potable?**

- a) Monitoreo de la calidad de agua.
- b) Mantenimiento de infraestructuras de suministro de agua.
- c) Implementar tecnologías de tratamiento de aguas residuales para su reutilización.
- d) Realizar mantenimiento preventivo de las redes de agua.
- e) Otros .....

**4.2 ¿Considera que las estrategias implementadas por el GAD Municipal han logrado mejorar la equidad en el acceso al agua potable en su comunidad?**

- a) Sí, ha mejorado significativamente
- b) Ha mejorado ligeramente
- c) No ha habido mejoras en la equidad del acceso
- d) No estoy seguro
- e) Cuales.....

**Observaciones:**.....  
 .....



**UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
CARRERA DE SOCIOLOGÍA.**

**Entrevista a dirigentes barriales y funcionarios de instituciones públicas**

**Título de investigación:** Disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las condiciones socioeconómicas de los habitantes, Parroquia Bolívar, Pasaje 2023.

**Objetivo general del proyecto:** Establecer la disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las condiciones socioeconómicas de los habitantes de la parroquia Bolívar del cantón Pasaje.

**Objetivo de la entrevista:** Explorar las percepciones y experiencias de los habitantes de la Parroquia Bolívar en Pasaje en relación con la disponibilidad del servicio de agua potable y su impacto en las condiciones socioeconómicas de la comunidad en el año 2023.

**Datos Generales:**

- Nombre del entrevistado (a) (opcional).....
- Cargo asignado:.....
- Institución donde labora:.....

**CONTENIDO**

1. **¿Como califica la calidad y suministro de agua potable brindado por la empresa Aguapas EP?**
2. **¿Con qué frecuencia se presenta la interrupción del servicio de agua potable en la comunidad?**
3. **¿Por qué medios de comunicación informan el aviso a la comunidad sobre los cortes de agua?**
4. **¿Qué tipo de consecuencias considera usted que produce la escasez de agua potable en la comunidad**

<p><b>5. ¿, Qué tipo de soluciones implementa la comunidad en caso de no contar con el servicio de agua potable?</b></p>
<p><b>6. ¿Qué estrategias tiene previsto para garantizar el acceso al agua potable en áreas específica de la parroquia Bolívar?</b></p>
<p><b>7. ¿Considera que las estrategias implementadas por el GAD Municipal han logrado mejorar la equidad en el acceso al agua potable?</b></p>
<p><b>Observaciones:.....</b> .....</p>