



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DERECHOS
CARRERA DE ECONOMIA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ECONOMISTA**

TEMA

**ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN DEL CONSUMIDOR FINAL EN RELACIÓN
A LA TARIFA DEL AGUA POTABLE DEL CANTÓN LOMAS DE
SARGENTILLO, PROVINCIA DEL GUAYAS-ECUADOR**

TUTOR

Econ. HOLGER ESTEBAN ALAVA MARTÍNEZ Mg.

AUTORES

WILSON WILLIAM DE LA TORRE ASPIAZU

TITO DANIEL YÉPEZ UBILLA

GUAYAQUIL

2022

REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Análisis de la satisfacción del consumidor final en relación a la tarifa del agua potable del Cantón Lomas de Sargentillo, Provincia del Guayas-Ecuador.

AUTOR/ES:

Wilson William De la Torre
Aspiazu
Tito Daniel Yépez Ubilla

REVISORES O TUTORES:

Econ. Holger Esteban Álava Martínez, Mg.

INSTITUCIÓN:

Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil

Grado obtenido:

Economista

FACULTAD:

FACULTAD DE CIENCIAS
SOCIALES Y DERECHO

CARRERA:

ECONOMÍA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2022

N. DE PAGS:

72

ÁREAS TEMÁTICAS: Ciencias Sociales y del Comportamiento

PALABRAS CLAVE: Agua Potable, Abastecimiento, Calidad, Satisfacción, Distribución, Lineamientos

RESUMEN:

El tema relacionado con el análisis de la satisfacción del consumidor final en relación a la tarifa del agua potable en el Cantón Lomas de Sargentillo se da por las diferentes situaciones y conflictos que se presenta por el abastecimiento del agua y la limitada satisfacción del consumidor; se involucra también los costos elevados, el consumo limitado y la falta de expansión del sistema de agua; el objetivo general es

<p>analizar los factores que inciden en la insatisfacción de la población, además de indagar la percepción de los pobladores referente al tratamiento, distribución, tarifa y calidad del agua potable. La metodología utilizada es una investigación descriptiva que utiliza un enfoque cualitativo y cuantitativo; donde la población son todos aquellos habitantes están conformados en familias y que son parte del consumo y abastecimiento del agua. Los resultados alcanzados a 66 familias encuestadas reflejan que la calidad, los inconvenientes, los controles, entre otros factores relevantes en la satisfacción del usuario son muy limitados. La propuesta planteada tiene relación con los lineamientos de mejoras y la evaluación en la calidad; en conclusión, se requiere de nuevas estrategias y lineamientos para el tratamiento de las aguas, tanto en la distribución como del manejo de los contaminantes que genera, donde la política aplicada permitiría un mejor nivel de vida de los ciudadanos y la regulación y cumplimiento de las medidas aplicadas.</p>		
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTORES/ES: Tito Daniel Yépez Ubilla Wilson William de la Torre Aspiazu	Teléfono: 0989989660 0959495675	E-mail: tyepezu@ulvr.edu.ec wdelatorrea@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Decana: Mg. Diana Almeida Aguilera Teléfono: (04)2596500 Ext. 240 E-mail: dalmeidaa@ulvr.edu.ec Director de Carrera: Mg. Rosa Salinas Heredia Teléfono: (04)2596500 Ext. 226 E-mail: rsalinash@ulvr.edu.ec	

CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADÉMICA

TESIS YEPEZ - DE LA TORRE

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	vlex.ec Fuente de Internet	<1%
2	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%
3	www.tercermundonline.com.ar Fuente de Internet	<1%
4	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
5	ridum.umanizales.edu.co Fuente de Internet	<1%
6	biodiversidadla.org Fuente de Internet	<1%
7	doaj.org Fuente de Internet	<1%
8	investigaciones.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1%
9	Hamilton Gabriel Ordóñez-Almeida, Verónica Paulina Moreno-Narváez, Jaime Fabián Díaz-	<1%

Firma:

ECON. HOLGER ESTEBAN ÁLAVA MARTÍNEZ, MG.

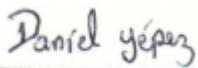
C.C. 0912075272

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El(Los) estudiante(s) egresado(s) TITO DANIEL YÉPEZ UBILLA y WILSON WILLIAM DE LA TORRE ASPIAZU declara (mos) bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, Análisis de la satisfacción del consumidor final en relación a la tarifa del agua potable del cantón Lomas de Sargentillo, Provincia del Guayas – Ecuador, corresponde totalmente a el(los) suscrito(s) y me (nos) responsabilizo (amos) con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

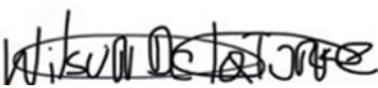
De la misma forma, cedo (emos) los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor(es)

Firma: 

TITO DANIEL YÉPEZ UBILLA

C.I. 0929843019

Firma: 

WILSON WILLIAM DE LA TORRE ASPIAZU

C.I. 0943214122

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación Análisis de la satisfacción del consumidor final en relación a la tarifa del agua potable del cantón Lomas de Sargentillo, Provincia del Guayas – Ecuador designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Sociales y Derecho de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: Análisis de la satisfacción del consumidor final en relación a la tarifa del agua potable del cantón Lomas de Sargentillo, Provincia del Guayas – Ecuador, presentado por los estudiantes TITO DANIEL YÉPEZ UBILLA y WILSON WILLIAM DE LA TORRE ASPIAZU como requisito previo, para optar al Título de ECONOMISTA, encontrándose apto para su sustentación.

Firma:



ECON. HOLGER ESTEBAN ÁLAVA MARTÍNEZ, MG.

C.C. 0912075272

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero empezar dándole gracias a Dios por brindarme vida por haber llegado hasta aquí, y ante todo por haberme ayudado a superar todos los obstáculos que se presentaron en el camino, agradecerle por concederme una familia maravillosa, que estuvo siempre en las buenas y en las malas alentándome a seguir avanzando, le agradezco en especial a nuestro tutor por haber tenido la paciencia y dedicación a nosotros y finalmente a una persona que sin ella esto no habría podido ser posible.

Tito Daniel Yépez Ubilla

Aquí empieza lo que todo estudiante desea, el agradecimiento en su tesis de grado próximo a obtener su título de profesional, pues empiezo agradeciendo a Dios que sin él y su perfección nada de esto se estuviera dando, por consiguiente a mis padres que han estado apoyándome y alentándome a ser mejor cada día de mi vida, y a quien en su momento fue mi padrastro, pero lo quiero como un padre más, por todo el apoyo y enseñanzas que me brindo desde pequeño, a mis hermanas y hermanos que los quiero y aprecio por estar ahí siempre, a mis amigos que han sido parte de mi vida y a mis amigos de la universidad incondicionales desde siempre Leonela y Jeffrey por no dejarme nunca y cubrirme en todo.

Wilson William de la Torre Aspiazu

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo de tesis a mis padres, Tito Yépez y Esilda Ubilla, que han hecho todo lo que esta hasta fuera de su alcance para que yo pueda lograr este objetivo en mi vida, y también le dedico este logro en mi vida a esos padres que uno se encuentran en el camino de la vida, Geovanny Marcillo y Vicky Menéndez, por haber sido parte de ese apoyo incondicional en el proceso de este objetivo, este trabajo también va dedicado para esa persona incondicional, Milena Marcillo que hizo que el día de hoy yo este logrando este sueño de ser Economista.

También se lo dedico a mis Hermanas Carolina Yépez y Angélica Yépez, a mi cuñado Alex Marcillo, quien ha formado parte de este proceso durante toda la carrera y sobre todo le dedico este logro a mi compañera de clase, Karina Martínez quien siempre estuvo impulsándome a no rendirme nunca, y finalmente me dedico este objetivo de vida a mí mismo por jamás quedarme tumbado y haberme levantado siempre en los momentos más difíciles.

Lo más importante me lo dedico a mí mismo para que veas que eres capaz de lograr lo que te propongas, sin importar que te suceda en el proceso del mismo, por no rendirte cuando ya no querías seguir, por no dejar de bailar, estudiar y trabajar al mismo tiempo, por viajar y regresar por terminar lo que empezaste, por no quedarte y seguir, que de aquí en adelante creas más en ti y que todo lo que te propongas lo logres así tal cual lo estás haciendo ahora, que te estas convirtiendo en economista.

Por consiguiente, a quienes fueron los encargados en que logres esto a mis padres por y para ustedes Wilson De la torre y Fabiola Aspiazu y a quien se convirtió como en mi segundo papá Félix Velarde todo lo que he logrado ha sido por ustedes por creer e invertir en mí en todas mis locuras ya sea viajes, en aprender inglés, en mi otra pasión el baile que, aunque ya no quieren que lo haga me siguen apoyando siempre los amo y soy lo que soy por ustedes.

Y también te lo dedico a ti hermanito Joel donde sea que estés va por ti, por enseñarme a nunca rendirme y que puedo ser capaz de todo lo que quiera, me hubiese gustado celebrarlo contigo también pero ya no estas físicamente, pero estarás conmigo siempre. También se lo dedico a mis bellas hermanas Keyla, Gabi y Karolay que cuidaron de mi desde muy pequeño como su hermanito engreído y fueron parte de esto también las amo mucho.

RESUMEN

El tema relacionado con el análisis de la satisfacción del consumidor final en relación a la tarifa del agua potable en el Cantón Lomas de Sargentillo se da por las diferentes situaciones y conflictos que se presenta por el abastecimiento del agua y la limitada satisfacción del consumidor; se involucra también los costos elevados, el consumo limitado y la falta de expansión del sistema de agua; el objetivo general es analizar los factores que inciden en la insatisfacción de la población, además de indagar la percepción de los pobladores referente al tratamiento, distribución, tarifa y calidad del agua potable. La metodología utilizada es una investigación descriptiva que utiliza un enfoque cualitativo y cuantitativo; donde la población son todos aquellos habitantes están conformados en familias y que son parte del consumo y abastecimiento del agua. Los resultados alcanzados a 66 familias encuestadas reflejan que la calidad, los inconvenientes, los controles, entre otros factores relevantes en la satisfacción del usuario son muy limitados. La propuesta planteada tiene relación con los lineamientos de mejoras y la evaluación en la calidad; en conclusión, se requiere de nuevas estrategias y lineamientos para el tratamiento de las aguas, tanto en la distribución como del manejo de los contaminantes que genera, donde la política aplicada permitiría un mejor nivel de vida de los ciudadanos y la regulación y cumplimiento de las medidas aplicadas.

Palabras clave

Agua Potable, Abastecimiento, Calidad, Satisfacción, Distribución, Lineamientos

ABSTRACT

The issue related to the analysis of the satisfaction of the final consumer in relation to the rate of drinking water in the canton Marcelino Maridueña is due to the different situations and conflicts that arise due to the supply of water and the limited satisfaction of the consumer; high costs, limited consumption and lack of expansion of the water system are also involved; The general objective is to analyze the factors that influence the dissatisfaction of the population, in addition to investigating the perception of the inhabitants regarding the treatment, distribution, tariff and quality of drinking water. The methodology used is a descriptive research that uses a qualitative and quantitative approach; where the population is all those inhabitants who are made up of families and who are part of the consumption and supply of water. The results obtained from 66 families surveyed reflect that the quality, inconveniences, controls, among other relevant factors in user satisfaction are very limited. The proposed proposal is related to the guidelines for improvements and quality evaluation; In conclusion, new strategies and guidelines are required for water treatment, both in the distribution and management of the pollutants it generates, where the applied policies would allow a better standard of living for citizens and the regulation and compliance of the measures. applied.

Keywords

Potable Water, Supply, Quality, Satisfaction, Distribution, Guidelines

INDICE GENERAL

PORTADA	I
REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	II
CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADÉMICA	IV
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES	V
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INDICE GENERAL	XI
ÍNDICE DE TABLAS	XIV
ÍNDICE DE FIGURAS	XV
ÍNDICE DE ANEXOS	XVI
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1 Tema:	3
1.2 Planteamiento del Problema	3
1.3 Formulación del Problema	8
1.4 Objetivo General	8
1.5 Objetivos Específicos	8
1.6 Idea a Defender	9

1.7	Línea de Investigación Institucional/Facultad.....	9
CAPÍTULO II.....		10
2.1	MARCO TEÓRICO	10
2.1.1	Antecedentes de la investigación.....	10
2.1.2	Fundamentación teórica.....	13
2.1.2.1	Teoría del desarrollo sostenible	13
2.1.2.2	La teoría Darwinistas	14
2.1.2.3	Teoría de Henry Fayol	14
2.1.2.4	El agua como recurso natural.....	15
2.1.2.5	Tarifa del consumo de agua	16
2.1.2.6	Tipos de Tarifa de consumo de agua	16
2.1.2.7	Consumo del agua en el Ecuador.....	18
2.1.2.8	La distribución de agua potable en el Cantón Lomas de Sargentillo.....	18
2.2	Marco Legal.....	20
2.2.1	Constitución de la República del Ecuador.....	20
2.2.2	Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua	21
2.2.3	Ordenanza para la aplicación de una estructura tarifaria para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado en el Cantón Lomas de Sargentillo.....	23
CAPÍTULO III		24
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....		24
3.1	Enfoque de la investigación.....	24
3.2	Alcance de la investigación	25
3.3	Técnica e instrumentos para obtener los datos	25
3.4	Población y muestra	26
3.4.1	Población	26
3.4.2	Muestra	26

3.5	Presentación y análisis de resultados.....	27
3.5.1	Análisis de la encuesta.....	27
3.6	Propuesta	42
3.6.1	Tema de la Propuesta.....	42
3.6.2	Introducción.....	42
3.6.3	Objetivo de la propuesta	42
3.6.4	Justificación de la propuesta.....	43
3.6.5	Descripción de la propuesta.....	43
	CONCLUSIONES.....	48
	RECOMENDACIONES	49
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
	ANEXOS.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 <i>Edad de los encuestados</i>	28
Tabla 2 <i>Servicio de calidad personalizado por funcionarios públicos</i>	29
Tabla 3 <i>Interés y dedicación por resolver los inconvenientes del agua potable</i>	30
Tabla 4 <i>La empresa de agua potable cumple con un control adecuado en el mantenimiento</i>	31
Tabla 5 <i>Es aceptable la respuesta inmediata aun reclamo por la empresa de agua potable</i>	32
Tabla 6 <i>Existe un agua de calidad, incoloro e insípida</i>	33
Tabla 7 <i>Gestión de servicio al usuario de forma inmediata y confiable</i>	34
Tabla 8 <i>Los empleados de la empresa de agua potable trabajan con responsabilidad</i>	35
Tabla 9 <i>Promueven programas de inducción a los usuarios para el uso del agua</i>	36
Tabla 10 <i>Los empleados son pro activo en las tareas encomendadas</i>	37
Tabla 11 <i>Los empleados poseen una participación dinámica en los conflictos</i>	38
Tabla 12 <i>Se puntualiza el manejo adecuado de los recursos híbridos</i>	39
Tabla 13 <i>Se utiliza la creatividad en el manejo de los conflictos con los usuarios</i>	40
Tabla 14 <i>Existe un agua de calidad, incoloro e insípida</i>	41

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<i>Figura 1</i> <i>Árbol del Problema</i>	6
<i>Figura 2</i> Pliego Tarifario para los servicios de Agua Potable y Saneamiento de la EPMAPALS de Lomas de Sargentillo.....	17
<i>Figura 3</i> Distribución de agua potable en el Cantón Lomas de Sargentillo	19
<i>Figura 4</i> Edad de los encuestados	28
<i>Figura 5</i> Servicio de calidad personalizado por funcionarios públicos.....	29
<i>Figura 6</i> Interés y dedicación por resolver los inconvenientes del agua potable	30
<i>Figura 7</i> La empresa de agua potable cumple con un control adecuado en el mantenimiento	31
<i>Figura 8</i> Es aceptable la respuesta inmediata aun reclamo por la empresa de agua potable.....	32
<i>Figura 9</i> Existe un agua de calidad, incoloro e insípida.....	33
<i>Figura 10</i> Gestión de servicio al usuario de forma inmediata y confiable	34
<i>Figura 11</i> Los empleados de la empresa de agua potable trabajan con responsabilidad.....	35
<i>Figura 12</i> Promueven programas de inducción a los usuarios para el uso del agua	36
<i>Figura 13</i> Los empleados son pro activo en las tareas encomendadas.....	37
<i>Figura 14</i> Los empleados poseen una participación dinámica en los conflictos	38
<i>Figura 15</i> Se puntualiza el manejo adecuado de los recursos híbridos	39
<i>Figura 16</i> Se utiliza la creatividad en el manejo de los conflictos con los usuarios.....	40
<i>Figura 17</i> Existe un agua de calidad, incoloro e insípida.....	41

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 <i>Encuestas</i>	55
--------------------------------	----

INTRODUCCIÓN

El agua se ve afectada por el cambio climático que influye de forma negativa en la cantidad y calidad disponible que busca satisfacer las necesidades humanas básicas, siendo un derecho fundamental de millones de personas el tener acceso y el respetivo saneamiento. El Desarrollo de los Recursos Hídricos es un problema debido al deterioro del agua limpia y su saneamiento, en todo el mundo existe 2.210 millones de personas que no tienen el acceso al agua potable y alrededor de 4.250 millones de personas que no poseen un sistema de saneamiento adecuado (UNICEF, 2019).

El Informe Mundial que emite las Naciones Unidas en relación al manejo de los Recursos Hídricos y las posibles respuestas provienen del cambio climático, mitigación y calidad del agua a través del saneamiento, combate y reducción del riesgo de posibles desastres (UNESCO, 2020).

El agua en Ecuador es algo bueno que no todos tienen y mucho menos el campo. Según datos oficiales, solo el 39% de la población ecuatoriana tiene acceso a este recurso. Promover la realización de los derechos humanos al agua en las zonas rurales. Esto implica promover la participación comunitaria en los diferentes tiempos y espacios de la implementación de los sistemas de agua potable.

En el capítulo 1 se establece un análisis de los problemas que se presenta en el tratamiento y saneamiento del agua potable, donde se vincula la calidad con la necesidad requerida y que los gobiernos autónomos descentralizados están en la obligación de cumplir con un derecho vertido en la constitución. El objetivo involucra el análisis de los factores que inciden en la insatisfacción de los pobladores Cantón Lomas de Sargentillo de la provincia del Guayas, para la consecución de un servicio de calidad.

El capítulo dos abarca antecedentes de otros escenarios donde se presenta los mismos inconvenientes relacionados con el tratamiento, saneamiento y distribución del agua, se realiza un marco teórico que abarca la gestión de una administración eficiente y a la vez el establecimiento del lineamientos que permitan brindar un servicio digno a los sectores vulnerables de la economía, se plasma además un mapa contextual referente a la empresa de agua potable del Cantón Lomas de Sargentillo y su relación con otras empresas de agua

potable de cantones aledaños.

En el capítulo tres se plasma la metodología a ser utilizada en el fortaleciendo del servicio de agua potable, además del análisis de las principales necesidades considerando un enfoque cualitativo y cuantitativo, los resultados alcanzados a través de un método exploratorio, no experimental y descriptivo permite viabilizar la necesidad de una propuesta relativa a los requerimientos de la población.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Tema:

Análisis de la satisfacción del consumidor final en relación a la tarifa del agua potable del cantón Lomas de Sargentillo, Provincia del Guayas – Ecuador

1.2 Planteamiento del Problema

El agua en el mundo es un recurso cada vez más escaso, el uso del agua ha venido aumentando un 1% anual en todo el mundo desde los años 80 del siglo pasado, impulsado por una combinación de aumento de la población, desarrollo socioeconómico y cambio en los modelos de consumo. La demanda mundial de agua se espera que siga aumentando a un ritmo parecido hasta el año 2050, lo que representa un incremento del 20 al 30% por encima del nivel actual de uso del agua, debido principalmente al aumento de la demanda en los sectores industriales, comerciales y domésticos (Pineda, 2019).

Más de 2.000 millones de personas viven en países que sufren una fuerte escasez de agua, y aproximadamente 4.000 millones de personas padecen una grave escasez de agua durante al menos un mes al año. Los niveles de escasez seguirán aumentando a medida que crezca la demanda de agua y se intensifiquen los efectos del cambio climático. En el acceso al suministro de agua tres de cada diez personas no tienen acceso a agua potable segura, y la mitad de las personas que beben agua de fuentes no protegidas viven en el África, además seis de cada diez personas no tienen acceso a servicios de saneamiento seguros, y una de cada nueve practica la defecación al aire libre (Del Cid, 2021).

Estas cifras globales enmascaran las significativas desigualdades entre y dentro de las regiones, países, comunidades e incluso barrios. Estudios globales de costes y beneficios han demostrado que los servicios de agua, saneamiento e higiene (WASH) proporcionan buenos beneficios sociales y económicos en comparación con sus costes, con una relación global

media entre costes y beneficios del 5,5 para el saneamiento mejorado y del 2,0 para el agua potable mejorada. Los beneficios de los servicios de agua, saneamiento e higiene mejorados para los grupos vulnerables cambian el equilibrio de cualquier análisis de costes y beneficios que tenga en cuenta los cambios en la autopercepción del estatus social y la dignidad de dichos grupos. (ONU, 2019)

En Ecuador específicamente en todos los municipios de la provincia del Guayas existe el manejo del agua como prioridad, con progreso sustancial en la ampliación del acceso y saneamiento, a pesar de que en el mundo hay personas que carecen de dichos servicios. La ONU, señala que una de cada tres familias no tiene acceso a agua potable (World Health Organization, 2019); y dos de cada cinco no tienen una instalación acorde a las medidas de calidad del agua (ONU, 2019).

El servicio de agua y la satisfacción del consumidor es un derecho universal, por lo que hay que considerar los parámetros de servicio de cobertura, calidad, eficiencia operativa y tarifarios. En el contexto de esta investigación se requiere del análisis de la situación en la que se encuentran las familias en el servicio de agua potable en el cantón de Lomas de Sargentillo. La provisión de “los servicios de agua potable es un ejemplo tradicional de monopolio natural en el cantón” para Jouravlev (2001), siendo un servicio público monopólico que provee una resistencia a la competencia al ser un servicio público está ligado a limitaciones y lineamientos internos.

El servicio de agua potable es limitado por el financiamiento, ingresos, riesgos, y actores políticos involucrados, las alianzas públicas y privadas es una alternativa que permite una acertada gestión y financiamiento en las infraestructuras. La administración del agua potable es de competencia de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales (GADs), por lo tanto, resulta difícil la gestión con recursos propios para mejoras de la calidad de vida de los ciudadanos, siendo necesario el invertir en un indicador clave bajo el marco de consumo del agua potable como un modelo de desarrollo local y alcanzar niveles colectivos de cobertura en el cantón (Chafla, 2019).

El agua es un recurso natural, muy necesario pero vulnerable, que se renueva a través del ciclo hidrológico y que tiene un valor social, ambiental y estratégico para el desarrollo económico y social del país. Los aspectos climáticos y geográficos de nuestro país hacen del agua un recurso abundante en la región Amazónica y con escasez en la costa, y por épocas en

la sierra. Asimismo, la distribución del agua a través de año tiene una estacionalidad marcada, lo cual plantea un reto importante en su manejo.

El aprovechamiento sostenible del agua requiere de un manejo integral por cuencas hidrográficas, que contemple la variabilidad de su cantidad y calidad en el tiempo y en el espacio, en condiciones racionales y compatibles con la capacidad de recuperación y regeneración de los ecosistemas involucrados, en beneficio de las generaciones futuras. Entre los bienes artificiales asociados al agua, se encuentran las obras hidráulicas de trasvase y regulación de la oferta de agua (Ministerio de desarrollo agrario y riego, 2021).

La problemática de este recurso tiene que ver con el uso ineficiente del agua, la contaminación, y las pérdidas de fuentes hídricas debido al cambio climático. En esta sección dedicada al agua describimos las principales vertientes hidrográficas y su potencial hídrico para el país, las principales fuentes de agua dulce como los ríos, lagunas y glaciares, y veremos las características de uso del agua por la población y tipo de actividades económicas (Ministerio de desarrollo agrario y riego, 2021).

Árbol del problema

El cantón Lomas de Sargentillo ha presentado desde el año 2010 falencias con respecto a las tarifas del agua potable, todo este problema se da porque prestamos este mismo servicio al cantón Daule, es decir compramos el agua potable al cantón Daule, esto se da porque el cantón lomas de sargentillo no cuenta con un sistema de agua potable. Lomas de sargentillo tuvo que recurrir a la prestación de este servicio hacia el cantón Daule, porque anteriormente se consumía agua de pozo, por lo cual se presentaban muchas enfermedades en los ciudadanos.

La calidad del agua potable, es un esquema de importancia para su consumo, por lo que se requiere procesos adecuados en su almacenaje, tratamiento, transparencia y conducción para lograr la satisfacción de los ciudadanos y de esa manera caracterizar una situación de trabajo eficiente por parte del municipio de Lomas de Sargentillo. El aumento de la población también es relevante, debido a que existe un control limitado en el consumo de agua potable, al no existir el abastecimiento acorde a la demanda, creando insatisfacción y conflictos por el rígido acceso, mínimos sistemas de infraestructura para la conducción y por ende mantenimiento en el almacenaje del agua potable.

La relación que existe entre Cantón Daule a través de su sistema e infraestructura de agua

potable, permite que los precios para la distribución y consumo se han elevado, la falta de infraestructura en el cantón Lomas de Sargentillo crea insatisfacción al momento de que la tarifa se eleva y limitado su consumo.

A continuación, se muestra el Árbol de Problema.

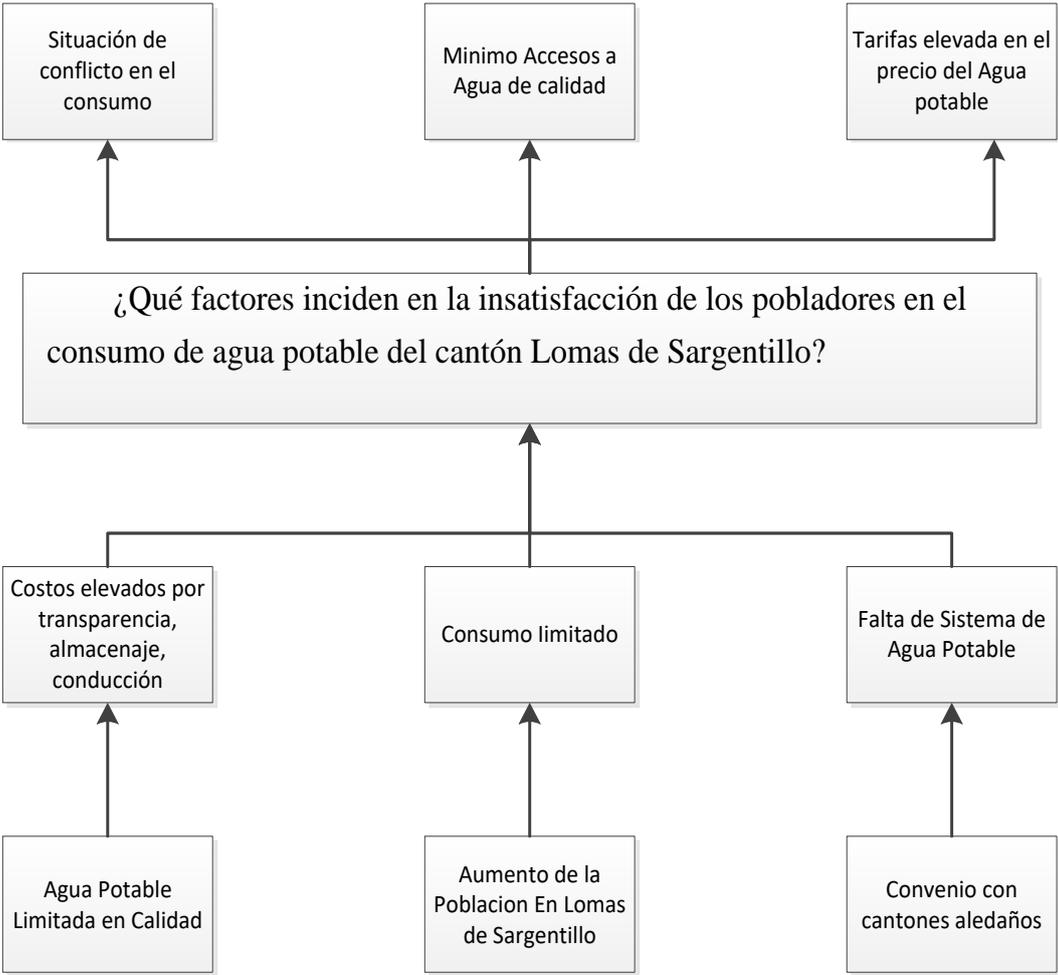


Figura 1 Árbol del Problema
Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

El 12 de febrero del año 2021 por conflictos de los ciudadanos hacia el GAD Municipal Lomas de Sargentillo, la Empresa Pública Municipal de Agua Potable (EPMAPALS) se vio obligada a modificar el pliego tarifario del agua potable, eso tuvo por objeto determinar y regular el cobro de las tarifas, por las prestaciones de servicios de agua potable y saneamiento ambiental en relación con el agua. La prestación del servicio de agua potable, comprende la captación y tratamiento de agua cruda, transparente y almacenaje, conducción, impulsión, distribución, gestión comercial, operación y mantenimiento.

El alcance de la investigación tiene como objeto el fortalecer la gestión de la economía a través del manejo adecuado de los recursos en el abastecimiento y distribución del agua Potable a un precio justo que priorice el desarrollo del cantón Lomas de Sargentillo para un eje de satisfacción en el consumo para con los ciudadanos.

Con un estudio económico en el consumo de agua potable se podría optar por una opción viable de financiamiento y repotenciación en el sistema de agua con el fin de alcanzar una alternativa que resolverá los problemas en el servicio de distribución, bienestar colectivo, y compartiendo costos y riesgos con las empresas privadas del cantón Lomas de Sargentillo. El estudio económico permitiría la realización de proyectos mediante la creación de infraestructura de distribución y expansión para optimizar los mecanismos de financiación, enlaces con el presupuesto del cabildo y la gestión de alianzas con las empresas públicas y privadas (BID, 2018).

De acuerdo al Banco Interamericano de Desarrollo, los datos que señalan la contribución de las Alianzas estratégicas, es una herramienta en el manejo adecuado de la economía social que permite la reducción de brechas de crecimiento, siempre y cuando exista una clara asignación de los recursos para mitigar el riesgo y las responsabilidades en el manejo y direccionamiento del agua potable en el cantón Lomas de Sargentillo (BID, 2018, pág. 8).

La importancia del trabajo investigativo radica en conocer la situación del agua potable del cantón Lomas de Sargentillo, además de poder descubrir el propósito del precio elevado de este servicio básico como lo es el agua potable en el cantón Lomas de Sargentillo. El agua es el elemento más importante para la vida. Es de una importancia vital para el ser humano, así como para el resto de animales y seres vivos que nos acompañan en el planeta Tierra. Resulta curioso que el 70 por ciento de la Tierra sea agua y que el 70 por ciento de nuestro cuerpo también sea agua. Quizás sea por eso que lo recomendable para tener una dieta saludable y una larga vida sea el comer alimentos con un porcentaje del 70 por ciento en agua (Swimtonic technology, 2018).

Se dice que el ser humano puede llegar a necesitar hasta 500 litros de agua potable al día, lo que supone un derroche extremadamente excesivo. De ahí que le estemos dando tanta importancia al agua para el desarrollo de la vida en el planeta. El agua no solo es importante como recurso vital sino también como recurso económico e industrial, ya que se usa en innumerables actividades industriales, supone un consumo elevado y casi siempre resulta

contaminada. (Swimtonic technology, 2018).

La investigación contribuye a mejoras de condiciones socioeconómica de los pobladores del Cantón lomas de Sargentillo. De esta manera, se contribuye con la economía social y. Además, se proponen acciones que el GAD local puede considerar para mejorar la situación socioeconómica de los pobladores del Cantón Lomas de Sargentillo.

1.3 Formulación del Problema

¿Qué factores inciden en la insatisfacción de los pobladores con relación a la tarifa del agua potable en el cantón Lomas de Sargentillo de la provincia del Guayas?

1.4 Objetivo General

Analizar los factores que inciden en la insatisfacción de los pobladores Cantón Lomas de Sargentillo de la provincia del Guayas con relación a la tarifa de agua potable vigente en el año 2021.

1.5 Objetivos Específicos

- Describir las bases teóricas, contextuales y legales del manejo del agua potable para su adecuada satisfacción en el consumidor en el cantón Lomas de Sargentillo de la provincia del Guayas.
- Indagar la percepción de los pobladores en el tratamiento, distribución, tarifa y calidad del agua potable en el cantón Lomas de Sargentillo En la provincia del Guayas.
- Formular acciones de mejoras para el servicio de agua potable y la satisfacción del consumidor en el Cantón Lomas de Sargentillo.

Delimitación o alcance de la investigación

Delimitación por el Contenido

Campo: Administración.

Área: Gestión en el servicio

Aspecto: Provisión de servicios básicos

Delimitación Espacial: Año 2022

La presente investigación se realizará en la Municipalidad del Cantón Lomas de Sargentillo, particularmente en la EMAPAL, empresa de Agua Potable y Alcantarillado.

Delimitación Temporal

La investigación se tiene previsto efectuarla en el periodo comprendido entre Octubre de 2021 a Agosto de 2022.

1.6 Idea a Defender

El análisis de los factores que inciden en la insatisfacción de las familias del Cantón Lomas de Sargentillo de la provincia del Guayas, contribuirá a formular acciones de mejora que satisfaga las necesidades de los consumidores de agua potable de la localidad.

1.7 Línea de Investigación Institucional/Facultad.

El proyecto de titulación tributa a la Línea 4. Desarrollo estratégico empresarial y emprendimientos sustentables de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, específicamente con la Línea de investigación de la Facultad de Ciencias Sociales y Derecho que orienta el Desarrollo, sostenibilidad económica y matriz productiva.

CAPÍTULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes de la investigación

La investigación de Mejías (2017) tuvo como objetivo analizar las posibilidades de la utilización de los tributos como instrumento para incentivar un consumo y uso responsable del agua desde el sector público, apoyándose en el uso de herramientas de valoración económica de los recursos naturales. La metodología utilizada es de enfoque Mixto. La investigación llevada a cabo ha sido desarrollada en dos etapas, una teórica y una empírica. En la primera etapa, se realiza una aproximación al conocimiento de los elementos que intervienen en el ciclo completo del agua.

Éste se explica a través de un examen documental de los antecedentes existentes sobre literatura relacionada con los fallos de mercado asociados a los usos del agua, los métodos de valoración económica del recurso natural y los instrumentos de intervención pública aplicables para solucionar los fallos de mercado, con especial atención sobre la utilización de tributos y gravámenes sobre las aguas, lo que permite asimismo poner de relieve cuál es el marco jurídico existente en los diversos niveles implicados: internacional, comunitario, estatal, autonómico y local.

Esta investigación tiene como base un estudio previo elaborado por el Gobierno de Navarra en el que se realizó una cuantificación del precio ambiental del agua, o precio del agua considerado como un recurso de propiedad común. Para cada una de las funciones, hidrológica, bioquímica y ecológica que componen el aspecto ambiental del ciclo completo del agua se establece una estimación de diversos elementos, como son, la escasez del recurso, los costes ambientales asumidos por la sociedad debidos al deterioro tolerado de la calidad de las aguas, y el coste que implica el mantenimiento de los caudales ambientales en los ríos de Navarra.

En dicho estudio se realizó también un trabajo de campo, a través de unas encuestas de valoración contingente, para llevar a cabo una estimación del valor de existencia de los ecosistemas acuáticos y de ribera. Tanto el examen sobre los elementos que conforman el precio ambiental del agua, como las encuestas de valoración contingente contienen

información muy valiosa para esta tesis, razón por la cual se solicitó autorización para la utilización de los resultados obtenidos en el mismo, así como de los datos en bruto de dichas encuestas, lo que permitirá realizar un análisis econométrico de las mismas.

La investigación de Ramírez (2017), tuvo como objetivo diseñar un proyecto de ahorro y uso eficiente del agua, que sensibilice a los estudiantes de la Institución Educativa Juan Pablo II, sobre el cuidado del recurso hídrico. El tipo de investigación es cualitativo con la cual se va a desarrollar el proyecto es Investigación Acción (I.A.), ya que es el objetivo y la metodología con la que desarrollamos paso a paso nuestro proyecto en la institución educativa, y por las diferentes situaciones que en el diagnóstico se plantean.

El Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón de Lomas de Sargentillo, es consciente de la necesidad de proveer agua limpia para consumo humano, decidió realizar un estudio de factibilidad de un proyecto para atender a habitantes del cantón de Lomas de Sargentillo. El líquido es necesario para sus operaciones cada día, cuando se haya verificado la viabilidad, se realizarán investigaciones para obtener el financiamiento del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón de Lomas de Sargentillo administra el crédito respectivo para llevar a cabo este proyecto, fue de vital importancia para el estado ante el Banco Ecuatoriano de Desarrollo fue convocado.

El cantón de Lomas de Sargentillo en la provincia de Guayas, este estado tiene una población de 18413 personas según el censo de 2010, es una necesidad básica de agua potable, se enfatiza como una de sus metas la implementación de un proyecto que podría mejorar las condiciones de saneamiento e higiene de la Administración Estatal de Lomas de Sargentillo, a través del establecimiento del Sistema de Recolección, Almacenamiento y Distribución de Agua Potable, en el que la EMAPA EP, será la base para abastecer, eliminando el sistema existente que incluye la extracción de agua de pozos que no cumplen con todos los requisitos de calidad del producto (Tapia, 2016).

Según Navarrete (2018) en su tesis “Análisis comparativo entre tuberías PVC tradicional y PVC orientado para un sistema de agua potable”, tiene por objeto proponer un sistema de agua potable aplicando “El principio de orientación molecular en policloruro de vinilo (PVCO)” Este sistema permitirá exponer las ventajas y beneficios tanto técnicos como económicos con los que favorece esta tecnología aplicada a la conducción de agua a presión. Adicionalmente, poner énfasis que esta tecnología es sustentable y tiene un menor impacto

ambiental que otros materiales utilizados en la misma aplicación.

Para este análisis se ha seleccionado al recinto Pueblo Nuevo perteneciente a la jurisdicción del cantón Isidro Ayora, provincia de Guayas, el cual cuenta con más de 1.000 habitantes en la actualidad. Hoy en día no cuenta con acceso al agua previamente tratada para el consumo humano, lo que genera enfermedades y malestar en la población. Adicionalmente tiene un sistema construido hace más de 25 años y el tipo de material de las redes de distribución está deteriorado requiere ya un nuevo sistema para dotar agua a toda la comunidad del recinto.

Según Haro & Pino (2021) en su tesis “Evaluación del sistema de agua potable del recinto Pueblo Nuevo y propuesta para ampliar su cobertura hasta recinto La Victoria”, tiene la finalidad de brindar una alternativa para extender su cobertura al cerco de La Victoria, que no cuenta con red de abastecimiento de agua potable a sus habitantes. La evaluación se realizó con base en datos de las unidades existentes en este sistema además de la recolección de otros datos críticos de diseño a través de encuesta poblacional, diseño de identificación de población, análisis físico, químico y bacteriológico para poder verificar que el agua es apta para el consumo humano según INEN 1108; entre otros.

El diseño propuesto se realiza teniendo en cuenta la regulación de CO 10.7- 601 del Ministerio del Agua y de esta manera respeta los requisitos aplicables de la normativa vigente. Los resultados de un estudio geofísico realizado dentro del recinto La Victoria indican que la recolección dentro del recinto no es práctica debido a la falta de condiciones óptimas de agua.

Según Rojas (2018) en su tesis “Determinación de consumos y nivel de pérdidas en los sistemas de agua potable de las ciudades de Célica, cantón Célica, y Pindal, cantón Pindal, de la provincia de Loja”, tiene como objetivo determinar consumos unitarios por categoría de usuarios y estimar las pérdidas de agua en los sistemas de agua potable de las ciudades de Célica, cantón Célica, y Pindal, cantón Pindal, de la provincia de Loja, la metodología se establecerá con base en la toma de lecturas diarias en micromedidores, a base del registro total facturado y la población servida, y a base del registro total facturado y el número promedio de habitantes por conexión.

Como conclusión los registros municipales de Célica, que corresponden únicamente al

área urbana, la dotación neta total promedio en la ciudad es de aproximadamente 126 l/hab·día, y la dotación neta doméstica promedio es de aproximadamente 123 l/hab·día. En el sistema de agua potable de Céllica se estimó que del 100% del volumen producido, el nivel de pérdidas totales es de 64,4%, aproximadamente el 9,2% corresponde a pérdidas comerciales y el 55,2% a pérdidas técnicas. En el de Pindal del 100% del volumen producido, el nivel de pérdidas totales es de 51,7%, en donde el 5,2% corresponde a pérdidas comerciales y el 46,5% a pérdidas técnicas.

2.1.2 Fundamentación teórica

2.1.2.1 Teoría del desarrollo sostenible

La popularidad de la teoría del desarrollo sostenible proviene de su éxito al establecerla como un discurso deseable y alcanzable de felicidad compartida. Sin embargo, su capacidad para actuar y transformarse ha sido seriamente cuestionada. El desarrollo sostenible es una teoría cuyo objetivo es reducir o limitar los impactos del desarrollo socioeconómico humano para asegurar la continuidad de la vida humana en el planeta Tierra. Su eje central es el concepto de "sostenibilidad", entendido como la búsqueda del equilibrio entre la satisfacción de las necesidades humanas, el uso de los recursos naturales y la protección del medio ambiente. En teoría, la realización de la sostenibilidad es lo que promoverá la continuación de los procesos de crecimiento y desarrollo, asegurando la supervivencia de las generaciones futuras de la humanidad (Díaz & Navarrete, 2021).

Si bien el desarrollo sostenible tiene diferentes definiciones y enfoques según el campo en el que se estudie (Van den Bergh, 1996), además de encontrar un equilibrio, se pueden identificar tres factores centrales en los enfoques ideológicos: su ambición, su carácter moral, y su carácter reformista. En cuanto a la primera la teoría hacia la construcción de un "mundo mejor para todos" se basa en la consolidación de un mundo libre de pobreza, no violencia, prosperidad y protección. Respecto al segundo, la teoría sostiene que las decisiones que se tomen en el presente afectarán positiva o negativamente la vida de las generaciones futuras, por lo que deben existir acciones "positivas" y "negativas" para lograrlo. Finalmente, para el tercer problema, la teoría busca cambiar el patrón de desarrollo dominante (principalmente a través de la innovación científica y tecnológica), sin alterar ni cuestionar la estructura económica, su base económica, política, institucional y cultural (Díaz & Navarrete, 2021).

El desarrollo sostenible significa pensar en un futuro en el que las consideraciones ambientales, sociales y económicas se entrelazan y equilibran en busca del desarrollo y una mejor calidad de vida. El desarrollo sostenible puede satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades. Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) se agrupan bajo el lema "el futuro que queremos", que incluye la consecución de estos objetivos y la creación de mecanismos para alcanzarlos.

Los objetivos de desarrollo sostenible han otorgado a la educación un papel importante en la promoción de la justicia social y la garantía de la protección del medio ambiente. Demostrar claramente que los objetivos y metas de los objetivos de desarrollo sostenible son integrados e inseparables y combinan las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental (Lara, Pérez, & Martínez, 2021).

El concepto de desarrollo sostenible así establecido no implica el no uso de recursos, sino el uso coherente de estos. En el proyecto de desarrollo sostenible, la humanidad en su conjunto es responsable del desequilibrio ecológico actual, y de ahí las reflexiones sobre el llamado "Antropoceno". Sin embargo, creo que no es posible analizar la crisis socioambiental desde este punto de vista, precisamente porque el cuerpo social no es una masa homogénea, hay sociedades que causan más daño ambiental que otras sociedades. Además, es fundamental considerar la diversidad de cosmovisiones con las que existe el a nivel mundial y, por tanto, considerar las más diversas formas de entender, interactuar y cuidar la naturaleza (Mosquera, 2021).

2.1.2.2 La teoría Darwinistas

En 1913, el inglés Charles Western publicó un libro denominado "El lado secreto de las cosas", con lo que señala la importancia de un árbol evolutivo que indica que las cosas se desarrolla de forma continua. Señalaba que la naturaleza del mundo vegetal provenía de los recursos de agua, aire y tierra; creando seres fantásticos que dependían de los recursos necesarios para vivir. En el mundo animal, se alimenta con insectos, hormigas y abejas, en el mundo de los seres racionales se requiere del agua, por lo que esta debe de ser calidad y estar a disposición de todos los seres Humanos (Jouravlev, 2001).

2.1.2.3 Teoría de Henry Fayol

Para Fayol (2018) considera que la toma de decisiones fortalece la organización dando

prioridad a todas las acciones que son de interés para la optimización de los recursos relevantes; por lo tanto, la dirección se ejecuta a través de la planificación estratégica de los recursos utilizados, donde se optimiza el tiempo, el flujo y el talento humano; siendo la tecnología un factor de interés colectivo para almacenar las acciones y lograr la efectividad de las decisiones tomadas.

Esta coherencia incluye la creación de un progreso económico compatible en este sentido, el ideal de desarrollo y crecimiento económico es básicamente aludir a las diferentes relaciones entre humanos y otros seres vivos y no vivos dentro de los límites del ecosistema. En resumen la teoría de Fayol vierte las decisiones considerando a los clientes o usuarios de una organización con el fin de satisfacer las necesidades inmediatas para alcanzar una imagen institucional de éxito.

2.1.2.4 El agua como recurso natural

El agua y el saneamiento básico están estrechamente relacionados, con fuentes de agua distribuidas de manera desigual en todo el mundo. Debido a su valor para las personas y la economía, el agua se ha asociado con las actividades humanas desde el comienzo de la humanidad. Además, es fundamental regular el uso y manejo del agua, además del saneamiento básico. El agua es un recurso natural renovable que tiene un impacto ambiental adecuado según la normativa en la materia. El agua es el eje central de la protección ambiental y la planificación ambiental. Esta legislatura permite una visión amplia del agua como recurso natural renovable. El agua es un recurso finito esencial para la vida humana y solo puede funcionar como recurso renovable si se gestiona bien (Hernández, 2019).

El agua se ha convertido en una fuente de preocupación para todas las organizaciones que intentan proteger este recurso natural de las acciones imprudentes de los contaminantes líquidos críticos. El agua es un recurso natural esencial para el desarrollo de organismos, esencial para la vida y el medio ambiente. Es un líquido incoloro e insípido que cubre aproximadamente el 71% de la superficie terrestre. El noventa y siete por ciento del agua en la tierra es agua salada y el otro 3% es agua dulce. Está formado por hidrógeno y oxígeno (H₂O, dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno). Gran parte del agua dulce está congelada en el Ártico y la Antártida. Aproximadamente un tercio del agua dulce que se encuentra en los ríos, arroyos, acuíferos y arroyos es parte de nuestra agua potable (Gonzales, 2019).

El agua es fundamental para la vida, su calidad está íntimamente relacionada con el nivel de vida y el saneamiento de un país, por lo que está directamente relacionada con las políticas públicas, con la cultura y el compromiso de un pueblo. El vínculo que esto tiene con la conservación de la calidad y cantidad de agua, recursos naturales, incluida el agua. El agua generalmente se considera un recurso renovable, cuyo uso no está limitado por el riesgo de agotamiento, por ejemplo, afectando los depósitos minerales. Los textos escolares tratan exactamente sobre el "ciclo del agua" que, mediante la evaporación y la lluvia, devuelve el agua a su fuente para aumentar los niveles de los ríos, lagos y aguas subterráneas (Jurado, Sáenz, & Benavides, 2017).

2.1.2.5 Tarifa del consumo de agua

Se entiende por tarifa la retribución que un usuario debe pagar por la prestación de servicios y autorización para usos y aprovechamiento del agua. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el ámbito de sus competencias, establecerán componentes en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios vinculados con el agua para financiar la conservación del dominio hídrico público con prioridad en fuentes y zonas de recarga hídrica (Constitucion de la Republica del Ecuador, 2019).

La Empresa Pública Municipal de Agua Potable (EPMAPALS) a inicios del 2020 tiene vigente una tarifa plana para el servicio de Agua Potable de USD \$ 0.75 el metro cúbico de agua monto que aplica para todas las categorías. El consumo promedio general de la base de consumidores de la EPMAPALS reporta mensualmente una lectura de 15 m³. Particularmente, a la categoría residencial se le factura un consumo promedio de 13.4 m³, la escala de producción de la categoría No Residencial No productiva del cantón explica el consumo promedio de 19.5m³, ya que en esta está contenidas pequeños y medianos negocios. Las conexiones No Residenciales – No Productivas (Instituciones públicas y sin fines de lucro) reportan el más alto consumo 39 m³ mensuales.

2.1.2.6 Tipos de Tarifa de consumo de agua

El pliego tarifario de la EPMAPALS busca principalmente 3 objetivos:

- Generar una concientización y eficiencia en los consumos que se alinee con su estructura de disponibilidad del agua potable

- Desafiar a la empresa a identificar elementos que le permitan ganar eficiencia en la prestación de los servicios y coadyuven en el financiamiento
- Transparentar los costos y subsidios que se determinan en el pliego tarifario que buscan garantizar a la población el acceso a un consumo que cubra sus necesidades básicas (Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Lomas de Sargentillo, 2020).

Pliego Tarifario para los servicios de Agua Potable y Saneamiento de la EPMAPALS de Lomas de Sargentillo

PLIEGO TARIFARIO									
EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y									
ALCANTARILLADO DE LOMAS DE SARGENTILLO									
PLIEGO TARIFARIO									
2020									
Residencial					No residencial				
					Productivo				
Cargo Fijo AP US\$/mes	Cargo Fijo SA US\$/mes	TOTAL	Factor Solidaridad AP_SA		Cargo Fijo AP US\$/mes	Cargo Fijo SA US\$/mes	TOTAL	Factor Solidaridad AP_SA	
\$ 1.64	\$ 1.36	\$ 3.00	0.96		\$ 2.19	\$ 1.82	\$ 4.01	1.29	
Rangos	Tarifas AP US\$/m3	Fe_AP	Tarifas SA US\$/m3	Fe_Sa	Rangos	Tarifas AP US\$/m3	Fe_AP	Tarifas SA US\$/m3	Fe_Sa
0 - 10	\$ 0.60	0.98	\$ 0.23	0.98	0 - 25	\$ 0.75	1.23	\$ 0.28	1.23
11 - 25	\$ 0.65	1.07	\$ 0.25	1.07	26 - 50	\$ 0.85	1.39	\$ 0.32	1.39
26 - 40	\$ 0.72	1.18	\$ 0.27	1.18	> 50	\$ 0.90	1.48	\$ 0.34	1.48
> 40	\$ 0.80	1.31	\$ 0.30	1.31					
					No residencial				
					No productivo				
					Cargo Fijo AP US\$/mes	Cargo Fijo SA US\$/mes	TOTAL	Factor Solidaridad AP_SA	
					\$ 2.19	\$ 1.82	\$ 4.01	1.29	
					Rangos	Tarifas AP US\$/m3	Fe_AP	Tarifas SA US\$/m3	Fe_Sa
					0 - 25	\$ 0.75	1.23	\$ 0.28	1.23
					26 - 50	\$ 0.85	1.39	\$ 0.32	1.39
					> 50	\$ 0.90	1.48	\$ 0.34	1.48

Figura 2 Pliego Tarifario para los servicios de Agua Potable y Saneamiento de la EPMAPALS de Lomas de Sargentillo

Fuente: Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Lomas de Sargentillo (2020)

El cargo variable es el cobro por la recolección y disposición de las aguas residuales de cada propiedad. Se factura en base a los metros cúbicos de agua potable consumidos o

facturados. La determinación de esta tarifa lleva implícita la consideración obvia de que no toda el agua potable que se consume en una propiedad es evacuada luego al sistema de alcantarillado como agua residual. A partir de estadísticas de las diferentes empresas se ha establecido que, en términos promedios anuales, las aguas residuales que descarga una propiedad al sistema de alcantarillado corresponde al 80% del agua potable consumida, porcentaje que se utiliza desde el cálculo de la tarifa por cada metro cúbico de aguas residuales descargado al alcantarillado.

2.1.2.7 Consumo del agua en el Ecuador

Al día un ecuatoriano gasta, en promedio, 249 litros de agua. Esta cifra es mayor a los 100 litros recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para satisfacer las necesidades de consumo e higiene y un 40% más que el promedio de la región. Este consumo excesivo, la sobreexplotación de los recursos naturales y la contaminación de las principales fuentes de agua son algunos de los factores que están poniendo en peligro a los recursos hídricos en el mundo. Solo el 3% del agua en el mundo es dulce, de este el 12,14% es accesible y de este porcentaje solo el 0,34% es apto para el consumo de las personas (El Comercio, 2018).

Un ecuatoriano usa un promedio de 249 litros de agua por día. Esto es superior a los 100 litros recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para satisfacer las necesidades sanitarias y de los consumidores y más de un 0% por encima de la media regional. Este sobreuso, sobreexplotación de los recursos naturales y la contaminación de las principales fuentes de agua son algunos de los factores que ponen en peligro los recursos hídricos del planeta. El aumento de la población que ha llevado a que la demanda de agua crezca en 1% cada año en el mundo sobre todo en países en desarrollo (El Comercio, 2018).

2.1.2.8 La distribución de agua potable en el Cantón Lomas de Sargentillo

El principal sistema hidrográfico dentro del área de influencia indirecta, es el río Daule, cuyas aguas tienen su origen en las estribaciones de la Cordillera de los Andes. Lomas de Sargentillo al norte presenta el cuerpo de agua perteneciente a Estero Loco: en la parte central del cantón la confluencia de los ríos Bachillero y Pedro Carbo dan origen al río Magro; y al sur se ubica las aguas del río Bijagual. Los ríos Magro y Bijagual, son afluentes del río Daule. La ubicación de los cuerpos de agua que atraviesan el cantón y el alcance de las divisiones hidrográficas se muestra en los mapas a continuación:

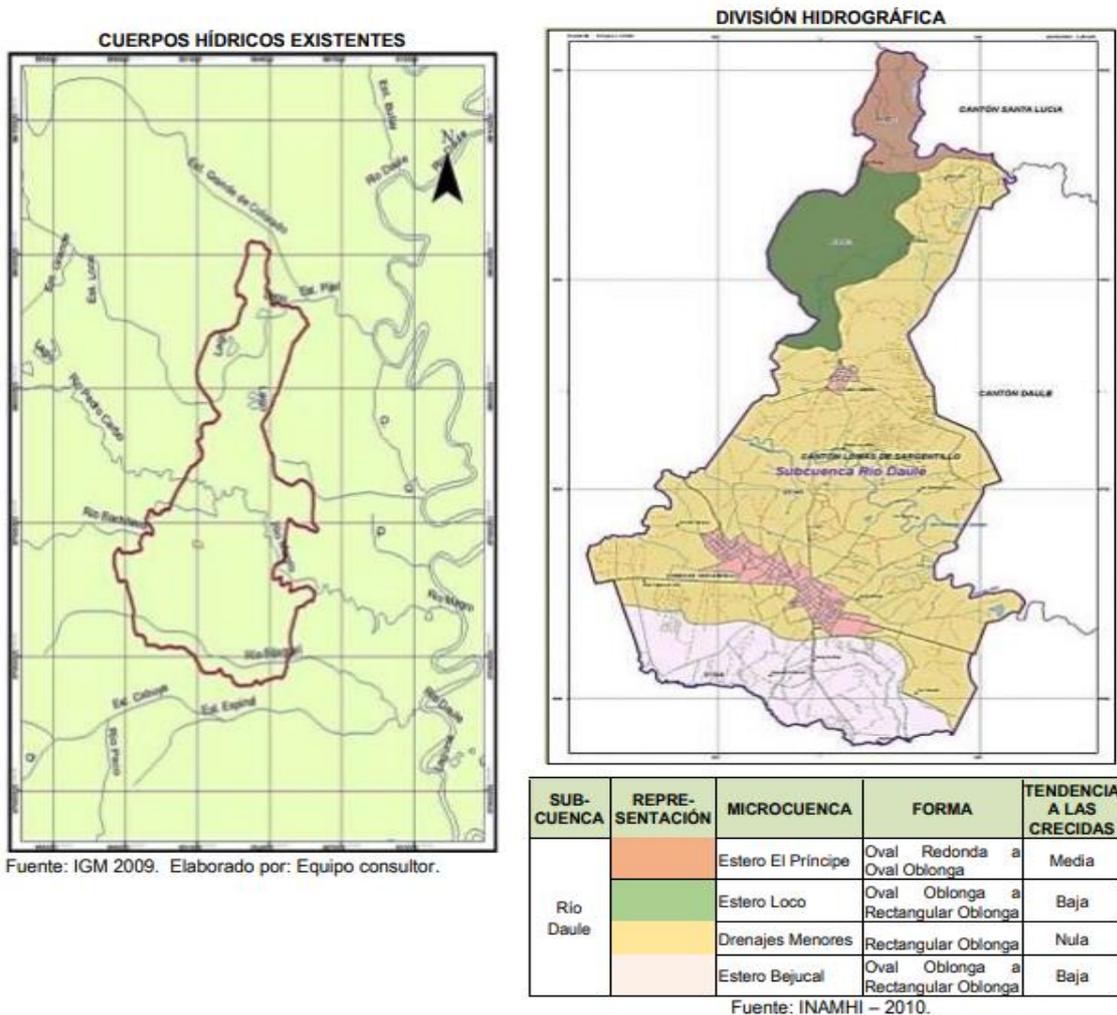


Figura 3 Distribución de agua potable en el Cantón Lomas de Sargentillo
Fuente: (GAD Municipal Lomas de Sargentillo, 2020)

En el cantón no se cuenta con información sobre el estado de la calidad de agua de sus fuentes hídricas directas. La zona se caracteriza por ser agrícola y su principal cultivo es el arroz y se desconoce si existe presión antropogénica por el uso de agroquímicos utilizados para aumentar el rendimiento de los cultivos y/o eliminación de plagas. No hay información sobre el agotamiento de estas fuentes hídricas que son intermitentes y cuyo caudal aumenta en la época de lluvia (río Bachillero, esteros Loco, El Príncipe, entre otros).

La Unidad de Gestión Ambiental (UGA) es nueva, no dispone de información sobre la calidad del recurso y no ha establecido un sistema de monitoreo de estas fuentes debido posiblemente a que el sistema de abastecimiento de agua para el consumo humano y riego

viene del río Daule. Sin embargo, en época de lluvia, el agua de estas fuentes es aprovechada para la agricultura en los cultivos de ciclo de ciclo corto, por lo que sería importante monitorear mejor la dinámica de estas fuentes y a mediano plazo generar políticas y acciones específicas que permitan su protección (GAD Municipal Lomas de Sargentillo, 2020).

2.2 Marco Legal

2.2.1 Constitución de la República del Ecuador

Art 318.- El agua es patrimonio estratégico de la Nación para uso público, dominio inviolable de la Nación, y elemento vital para la naturaleza y la existencia humana. La privatización del agua está completamente prohibida. La gestión del agua será realizada exclusivamente por la comunidad o el público. El saneamiento público, el suministro de agua potable y el riego serán proporcionados únicamente por entidades legales estatales o comunitarias.

El Estado fortalecerá la gestión y operación de iniciativas comunitarias relacionadas con la gestión del agua y la prestación de servicios públicos, fomentando alianzas entre el público y la comunidad para la prestación de servicios. El Estado, a través de un único organismo de gestión del agua, será directamente responsable de la planificación y gestión de los recursos hídricos que serán utilizados para consumo humano, riego y soberanía sobre la alimentación.

El flujo de actividades ecológicas y productivas, en ese orden. Se requiere permiso del Estado para los usos productivos del agua por parte de los sectores público y privado y la economía popular y solidaria, según lo exige la ley (Constitucion de la Republica del Ecuador, 2015).

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas

1. El derecho a la inviolabilidad de la vida. No habrá pena de muerte.
2. El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios.

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 (Constitucion De La Republica Del Ecuador , 2021).

2.2.2 Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua

Art. 39.- Prestación integrada de servicios públicos de abastecimiento de agua de consumo humano y riego. - De conformidad con lo previsto en el artículo 54 de la Ley, los servicios de abastecimiento de agua de consumo humano y riego podrán gestionarse de forma integrada en aquellas áreas en las que resulte aconsejable esta forma de gestión según los parámetros establecidos por la Secretaría del Agua. A esos efectos, las Juntas titulares de cada uno de los servicios en dicho ámbito territorial solicitarán autorización a la Autoridad de la Demarcación Hidrográfica acompañándola de un convenio suscrito por todas ellas en el que deberá constar:

- a) La descripción técnica y económica de la forma de prestación de los servicios;
- b) Los acuerdos de las Juntas en los que conste la conformidad con la prestación y con el convenio mencionado;
- c) Las formas organizativas que se adoptarán para la prestación;
- d) Las obras hidráulicas que, en su caso, deban realizarse para la prestación integrada, su presupuesto y plazo de realización; y,
- e) El impacto económico que ésta tendrá sobre las tarifas a percibir de los usuarios de los servicios que presten las Juntas, así como el impacto sobre la prestación de los servicios a sus miembros.

Art. 41.- Funciones de las Juntas Administradoras de Agua Potable. - Corresponde a las Juntas Administradoras de Agua Potable:

- a) Conservar, mantener, rehabilitar y operar las infraestructuras para la prestación de los correspondientes servicios;
- b) Construir y financiar nuevas infraestructuras, pudiendo recabar para ello las ayudas

económicas procedentes, contando con el respectivo informe de viabilidad técnica que será emitido por la Subsecretaría de Agua Potable;

c) Participar con la Secretaría del Agua en la protección de las fuentes de abastecimiento del sistema de agua potable evitando su contaminación;

d) Establecer las tarifas por la prestación del servicio, dentro de los criterios generales regulados en la Ley, este Reglamento y las regulaciones que para el efecto emita la ARCA, recaudadas y administrar el producto de la recaudación para el cumplimiento de los servicios que tengan encomendados;

e) Aprobar los presupuestos para el funcionamiento de los servicios

f) Resolver los conflictos que puedan existir entre sus miembros. En el caso de que el conflicto no se pueda resolver internamente, se acudirá ante la Autoridad de Demarcación Hidrográfica o al Responsable del Centro de Atención al Ciudadano, quien decidirá sobre el mismo cuando se corra traslado y en el ámbito de sus competencias; y,

g) Participar en los Consejos de Cuenca de la forma indicada en este Reglamento.

Art. 42.- Responsabilidad y derechos de los usuarios de los servicios comunitarios de agua potable y saneamiento. - La Agencia de Regulación y Control del Agua normará el control periódico del cumplimiento de las actividades de las Juntas Administradoras de Agua Potable que se llevará a cabo de la forma como se indique en dichas regulaciones. Los derechos de los consumidores de los servicios comunitarios de agua potable y saneamiento serán los mismos que aquellos que se reciban de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o, por delegación de éstos, de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales.

Art. 47.- La Agencia de Regulación y Control del Agua dictará las regulaciones que contengan los criterios de calidad para la prestación del servicio por parte de las Juntas Administradoras de Agua Potable y comprobará la adecuación de los servicios a dichas regulaciones. En caso de incumplimiento de la normativa técnica, incluidas las regulaciones mencionadas, la Agencia notificará a la correspondiente Junta para que formule un plan de mejora en el plazo que fije la Agencia y lo someterá a aprobación de la Secretaría del Agua.

La aprobación fijará también los plazos de implementación del plan de mejora y su financiamiento. Los gobiernos autónomos descentralizados municipales colaborarán económicamente en la implementación de los planes de mejora de las Juntas Administradoras de Agua Potable de su jurisdicción (Reglamento Ley recursos híbridos usos y aprovechamiento del agua, 2015).

2.2.3 Ordenanza para la aplicación de una estructura tarifaria para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado en el Cantón Lomas de Sargentillo

Art 1.- Se declara de uso público, el agua potable y el alcantarillado que administre la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Cantón Lomas de Sargentillo, EPMAPALS; facultándose el aprovechamiento a los ciudadanos quienes se sujetaran a las disposiciones de la presente ordenanza.

Art 2.- Los servicios de agua potable y alcantarillado se concederán para uso residencial, comercial e industrial, de acuerdo a las normas de la presente ordenanza.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es parte del desarrollo de un proceso sistemático de manejo de la información que implica características particulares que estudia la realidad de las actividades realizadas, las metas alcanzables, la lógica e interpretación de los datos, entre otros.

El enfoque cuantitativo Se centra en aquellos fenómenos que son observables y su investigación se basa en los principios de evidencia empírica, objetividad y cuantificación., en cambio el enfoque cualitativo analiza la realidad de los fenómenos desde un ámbito subjetivo. Cada enfoque de la investigación gestiona la realidad de forma particular donde se visualiza la información para el alcance de objetivos, lógica en la investigación y los datos obtenidos en el estudio.

Dentro del tema de mejoras para el servicio de agua potable en el cantón Lomas de Sargentillo se establece un enfoque mixto en el momento que se analiza desde una perspectiva deductiva es decir se considera el tema del agua potable desde un contexto generalizado a un tema en particular tomando en consideración la información o registro de datos para cuantificar los resultados obtenidos, relacionado al servicio de agua potable del cantón Lomas de Sargentillo parte de la información interna del cantón a un análisis en general del problema presentado y que tiene coherencia con la investigación realizada en un contexto teórico y contextual.

La investigación mixta implica combinar enfoques cualitativos y cuantitativos en el mismo estudio. Para un estudio cuantitativo que proporcione resultados sobresalientes en alguna de sus variables y afecte a una población determinada, entonces se puede utilizar un estudio cualitativo en esta población para comprender mejor el fenómeno. Este enfoque se usa cuando se necesita una mejor comprensión del problema de investigación y no puedo proporcionarle cada uno de estos métodos por separado.

3.2 Alcance de la investigación

Para delimitar el problema de los factores que inciden en la insatisfacción de los procuradores del cantón de Lomas referente a la tarifa de agua potable vigente es vital el análisis del alcance de la investigación, su desarrollo se manifiesta a través de la aplicación del tipo de investigación de exploratoria y descriptivo.

Una investigación descriptiva es utilizada para tomar las características y cualidades de un fenómeno conocido, donde su función principal es la de profundizar con medir la situación que tiene el uso, tratamiento o y distribución del agua en el cantón; la mayor parte del método descriptivo o utiliza como instrumento de recopilación de información la realización de censos, test, grupo focal o encuestas para medir datos demográficos, preferencias y características de la variable participante en la investigación.

3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos

Es importante identificar el tipo de información que se va a utilizar para analizar la satisfacción de los clientes por la distribución de agua en el cantón Lomas, siendo necesario conocer las técnicas requeridas para la recolección de los datos que va a permitir tomar decisiones acertadas en el manejo del problema o conflicto planteado.

La información de carácter cualitativo y cuantitativo se recaba a través de acciones en el campo acorde a los objetivos o hipótesis planteada; que para recopilar información se destacan instrumentos como la observación, entrevistas, grupo focal, cuestionarios y encuestas.

La observación es una de las principales técnicas de la investigación que permite mirar el problema de manera presencial, analizando las conductas y las condiciones con que se presenta la información; esto crea la recopilación de datos y captar la realidad que existe

La entrevista es un elemento esencial para recopilar información cualitativa, donde los datos obtenidos son subjetivos al momento de comunicar información relevante sobre la variables que participan en el problema, en una forma específica para interactuar con personas que aporta información de interés a través del diálogo. Otro instrumento utilizado para recopilar información es de manejo de un cuestionario que es una guía de preguntas adicionales para la persona que están inmersa dentro del problema y que podrían solventar una solución.

La encuesta representa otra técnica de investigación que va a permitir cuantificar el número de personas involucradas en la red de agua potable, además de las condiciones del servicio, abastecimiento, distribución, calidad, preferencias, entre otros.

La encuesta se estructura con preguntas cerradas y abiertas que serán codificados de manera inmediata por una hoja electrónica Excel para su correspondiente tabulación y análisis de resultados.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

La población del cantón Lomas de sargentillo está reflejada en la territorial 1533 km², se encuentra junto los cantones de Santa Lucía, Nobol, Guayaquil e Isidro Ayora y cuenta con una población de 24.220 habitantes según el Instituto nacional de estadísticas y censo (INEC, 2008).

Se utiliza la fórmula la población finita para poder tomar una muestra que pueda definir las ventajas y desventajas del servicio de agua potable en el cantón Lomas de Sargentillo en un territorio con un área de 533 km² y posee una población es de 24.176 habitantes. Se define un promedio de 4 personas por familia, lo que se considera que el agua llega a un promedio de 6044 familias.

3.4.2 Muestra

Se calcula el número de familias que reciben agua potable en el cantón de Lomas de Sargentillo con un total de 6044 hogares que son parte del servicio, sonde se estima un margen de error al 10%, y una proporción de confianza del 90%, se utiliza una proporción de éxito y fracaso del 50%; dando un numero de 66 encuestas a realizar a diferentes ciudadanos que forman parte de un hogar familiar.

Poblaciones finitas
(< 100.000 unidades):

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2 \times (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

n = La muestra

N = Población

E = error muestral

P/Q= Desviación s de error

Z = Confianza

(N) ----- 6044

(e) ----- 0,10

(P/Q) ----- 0,50

(Z²) ----- 1,64

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{(1,64)^2 * (0,5) * (0,5) * (6044)}{(0,10)^2 * (6044 - 1) + (1,64)^2 * (0,5) * (0,5)}$$

$$n = \frac{(2,68) * (0,5) * (0,5) * 6044}{(0,01) * (6043) + (2,68) * (0,5) * (0,5)}$$

$$n = \frac{4063.98}{60.43 + 0.67}$$

$$n = \frac{4063.98}{61,10}$$

$$n = 66,51 = 66$$

3.5 Presentación y análisis de resultados

3.5.1 Análisis de la encuesta

Es importante la presentación ordenada de los resultados según los instrumentos utilizados, pudiendo representarse mediante tablas, gráficos, esquemas y otro que se considere pertinente.

Énfasis en el análisis que hace el investigador de cada resultado

Edad de los encuestados

Tabla 1

Edad de los encuestados

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
17 a 26	15	23%
27 a 36	17	26%
37 a 46	19	29%
47 a más...	15	23%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

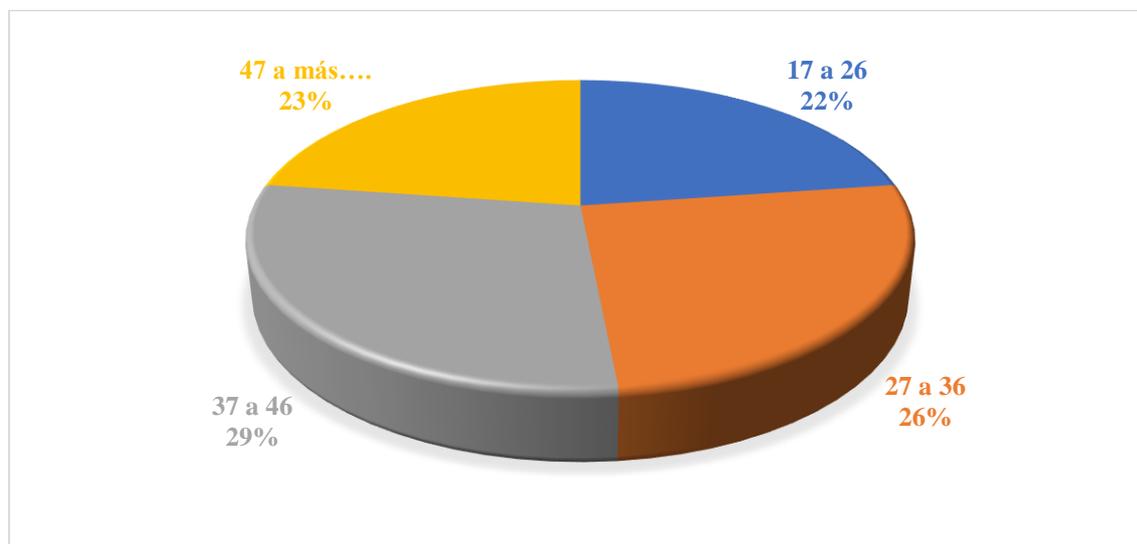


Figura 4 Edad de los encuestados

Fuente: Tabla 1

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

Según los encuestados un 29% son de 37 a 46 años de edad, un 26% de 27 a 36 años de edad y un 23% de 17 a 26 años de edad son los usuarios que consumen el agua potable

1. ¿Ha recibido un servicio de calidad personalizado por parte de los funcionarios públicos de la empresa de agua potable?

Tabla 2
Servicio de calidad personalizado por funcionarios públicos

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	24%
No	17	26%
A veces	19	29%
Muy poco	14	21%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

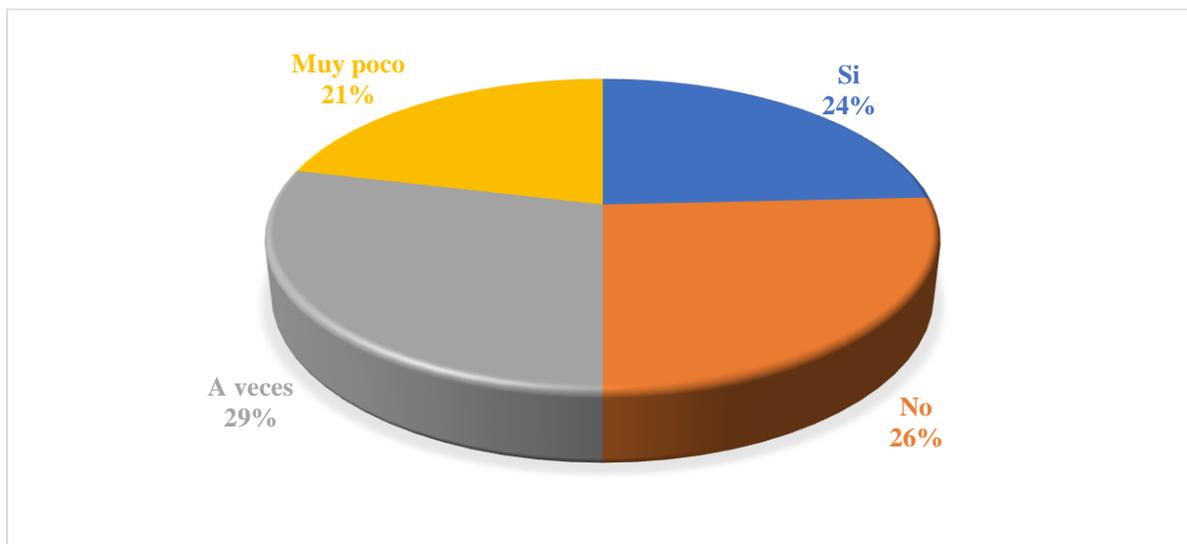


Figura 5 Servicio de calidad personalizado por funcionarios públicos

Fuente: Tabla 2

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

Un 29% a veces reciben servicio de calidad personalizado por parte de los funcionarios públicos, un 26% no y un 21% muy poco reciben un servicio de calidad personalizado en la empresa de agua potable.

2. ¿Existe interés y dedicación por resolver los inconvenientes que se presenta en la distribución de agua potable?

Tabla 3
Interés y dedicación por resolver los inconvenientes del agua potable

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	14%
No	27	41%
A veces	17	26%
Muy poco	13	20%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

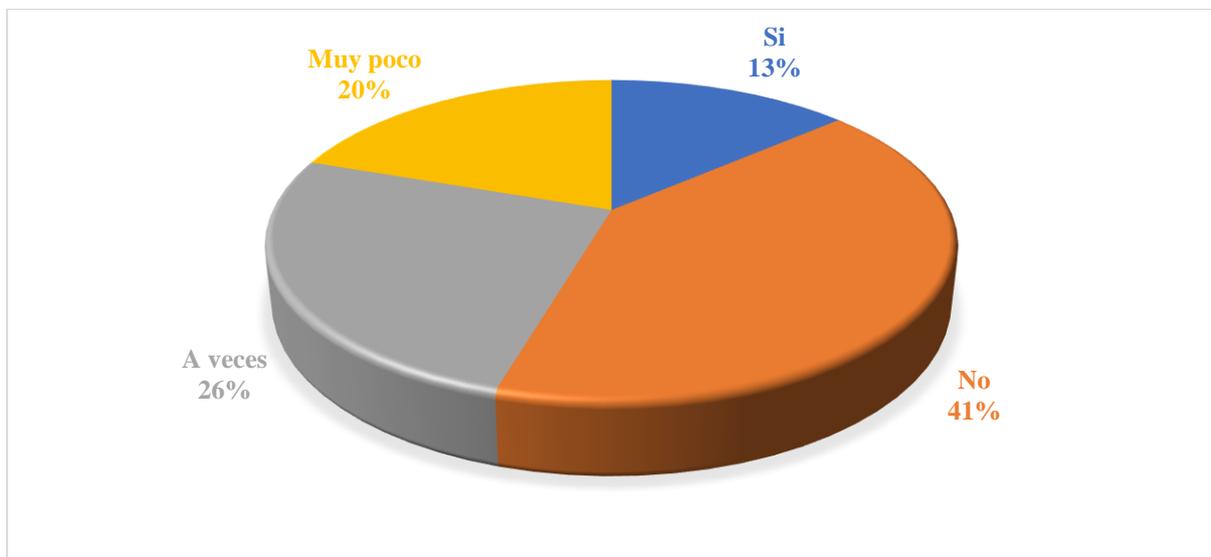


Figura 6 Interés y dedicación por resolver los inconvenientes del agua potable

Fuente: Tabla 3

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

De los resultados obtenidos un 41% no existen interés y dedicación por resolver los inconvenientes que presenta en la distribución del agua potable, un 26% a veces y un 14% si existe interés en resolver los inconvenientes.

3. **¿Considera que la empresa de agua potable cumple con un control adecuado en el mantenimiento, salubridad y aseo de la logística de entrega?**

Tabla 4

La empresa de agua potable cumple con un control adecuado en el mantenimiento

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	30%
No	19	29%
A veces	12	18%
Muy poco	15	23%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

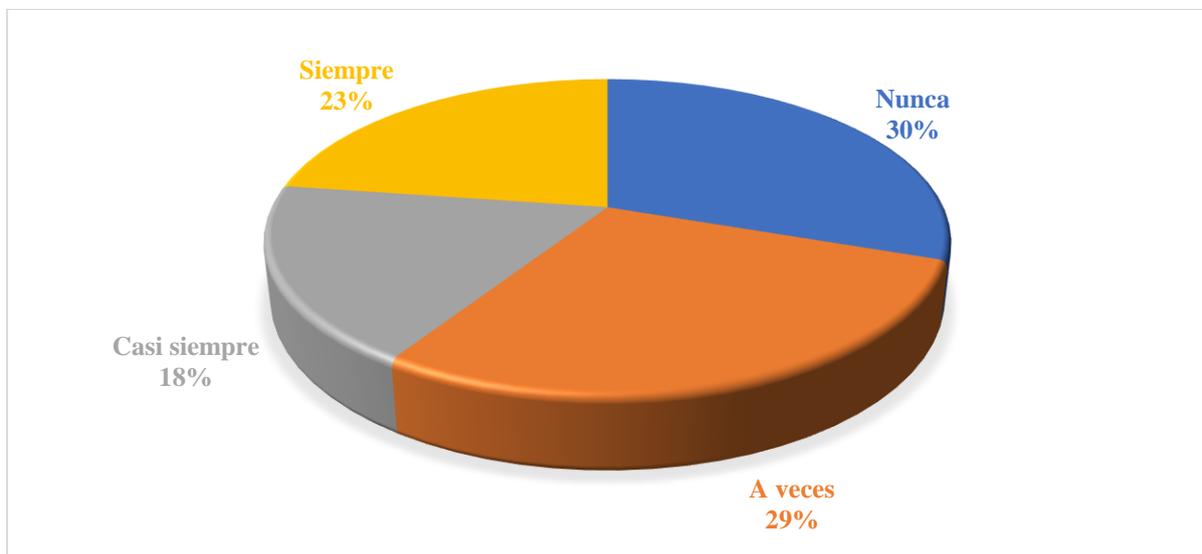


Figura 7 La empresa de agua potable cumple con un control adecuado en el mantenimiento

Fuente: Tabla 4

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

Según los resultados obtenidos un 30% si considera que la empresa de agua potable cumple con un control adecuado en el mantenimiento, un 29% no y un 18% a veces cumple con el control adecuado en el mantenimiento.

4. ¿Considera usted que es aceptable la repuesta inmediata aun reclamo por parte de la empresa de agua potable?

Tabla 5

Es aceptable la respuesta inmediata aun reclamo por la empresa de agua potable

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Bastante	11	17%
Poco	27	41%
Nada	28	42%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

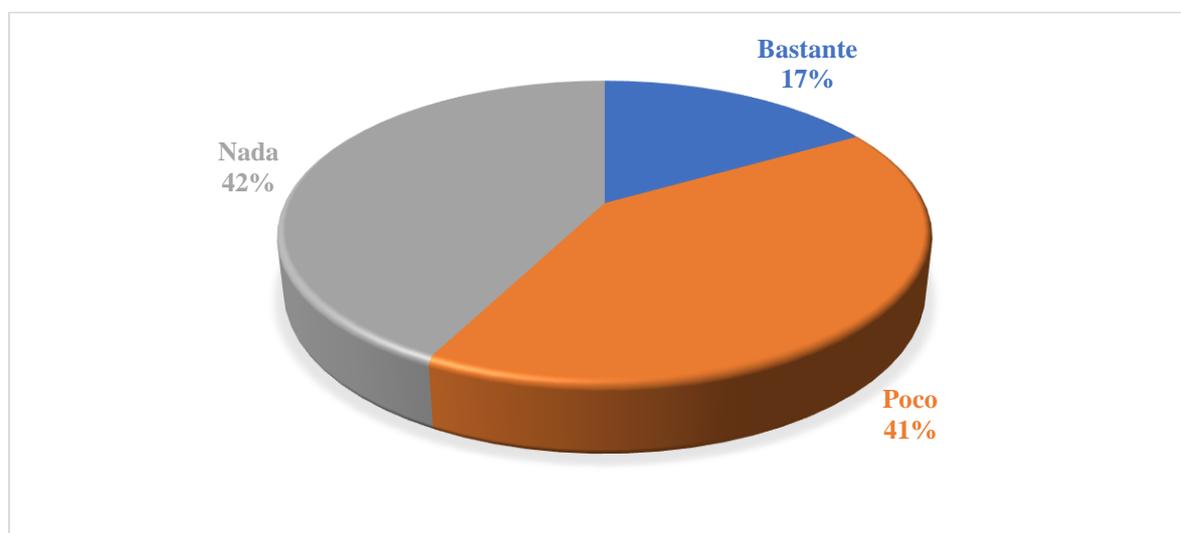


Figura 8 Es aceptable la respuesta inmediata aun reclamo por la empresa de agua potable

Fuente: Tabla 5

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

Un 41% poco considera que es aceptable la respuesta inmediata aún reclamo, un 17% bastante y un 41% considera nada, que es aceptable la respuesta inmediata a un reclamo.

Calidad en el Servicio de Agua Potable en el cantón Lomas de Sargentillo

1. ¿Está de acuerdo que existe un agua de calidad, ¿Incoloro, inodora e insípida?

Tabla 6

Existe un agua de calidad, incoloro e insípida

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	7	11%
Frecuentemente	11	17%
Rara vez	32	48%
Nunca	16	24%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

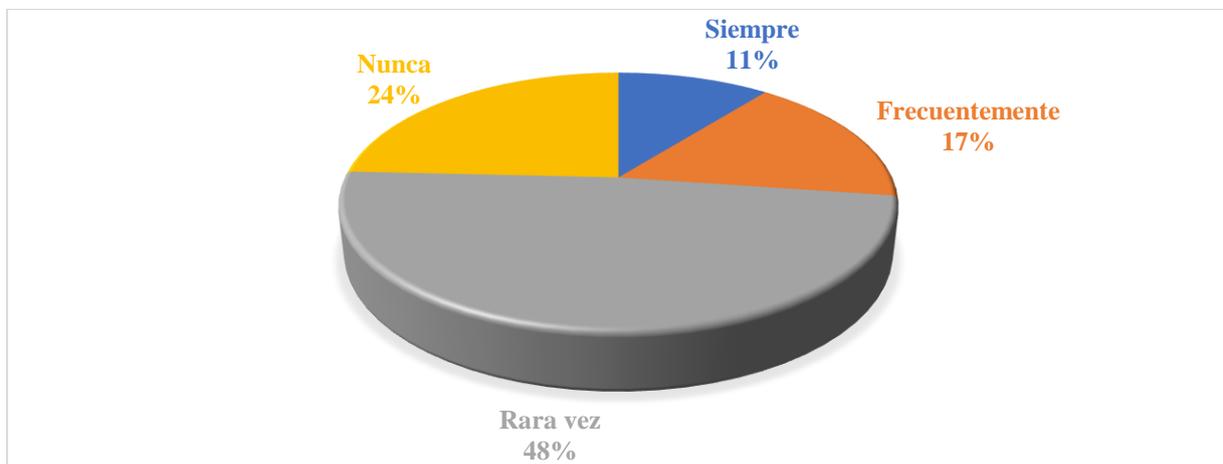


Figura 9 Existe un agua de calidad, incoloro e insípida

Fuente: Tabla 6

Elaborado por: Daniel Yépez y Wilson De la Torre

Según los resultados obtenidos un 48% rara vez está de acuerdo que existe un agua de calidad, un 24% nunca y un 11% siempre considera que existe un agua de calidad.

2. ¿Existe la gestión de servicio al usuario de forma inmediata y confiable?

Tabla 7

Gestión de servicio al usuario de forma inmediata y confiable

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	17%
Frecuentemente	7	11%
Rara vez	22	33%
Nunca	26	39%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

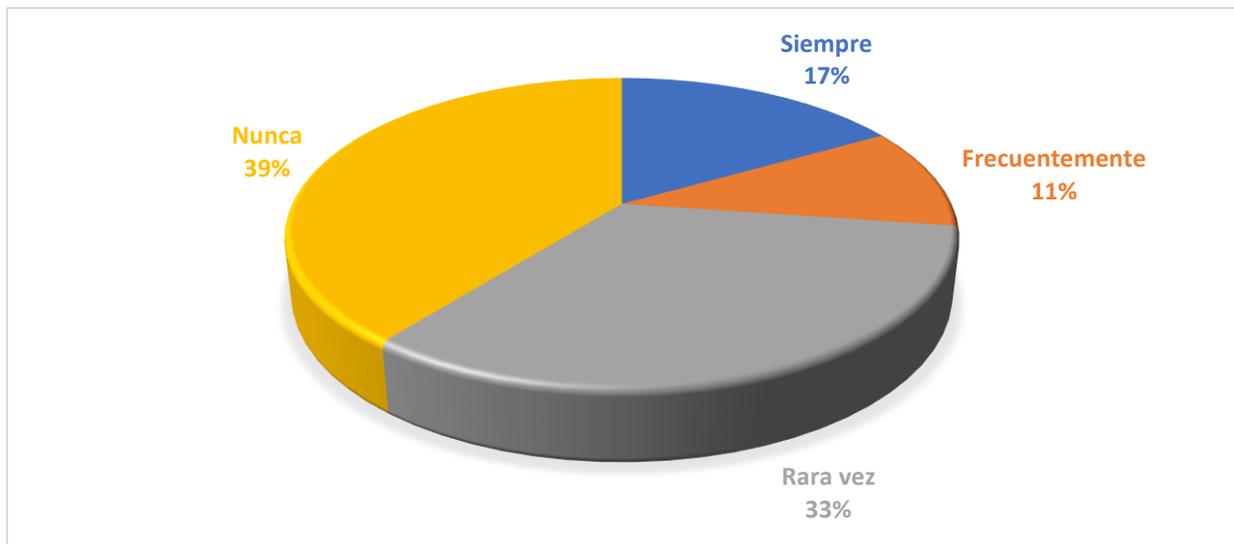


Figura 10 Gestión de servicio al usuario de forma inmediata y confiable

Fuente: Tabla 7

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

Un 39% nunca existe gestión de servicio de forma inmediata y confiable, un 33% rara vez y un 11% frecuentemente existe gestión de calidad al usuario de forma inmediata y confiable.

3. ¿Los empleados de la empresa de Agua Potable del cantón Lomas de Sargentillo trabajan con responsabilidad y dedicación por un servicio asertivo?

Tabla 8

Los empleados de la empresa de agua potable trabajan con responsabilidad

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	26%
Frecuentemente	18	27%
Rara vez	23	35%
Nunca	8	12%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

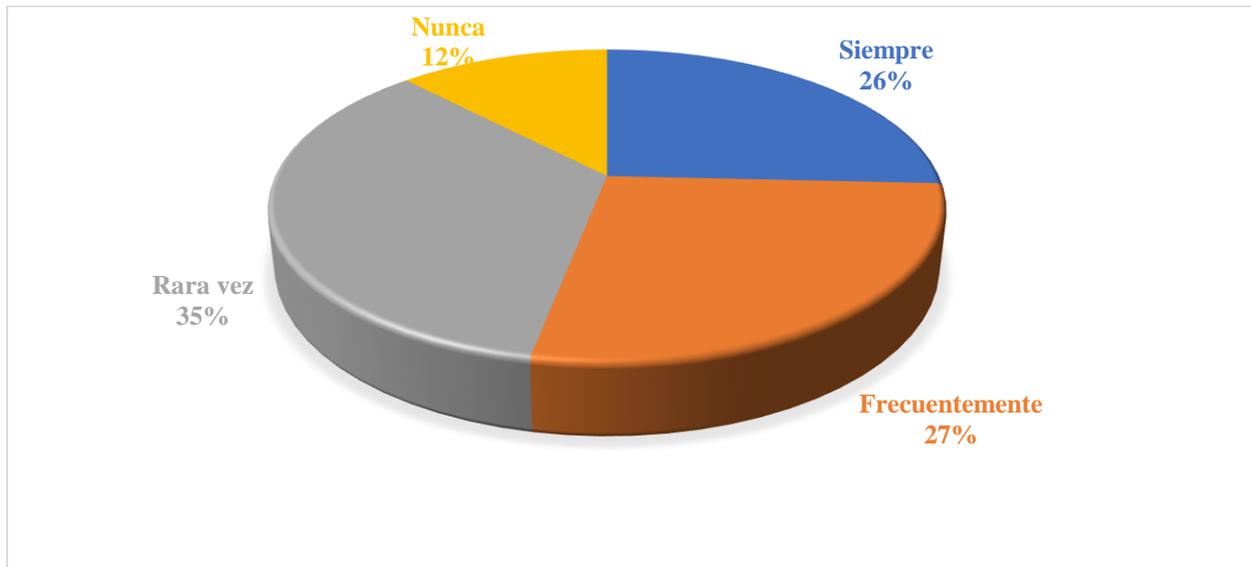


Figura 11 Los empleados de la empresa de agua potable trabajan con responsabilidad

Fuente: Tabla 8

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

De los resultados obtenidos un 35% rara vez los empleados de la empresa de agua potable trabajan con responsabilidad, un 27% frecuentemente y un 12% nunca trabajan con responsabilidad por un servicio asertivo.

4. ¿Promueven programas de inducción a los usuarios para el adecuado uso del agua en el cantón Lomas de Sargentillo?

Tabla 9

Promueven programas de inducción a los usuarios para el uso del agua

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	13	20%
Frecuentemente	17	26%
Rara vez	17	26%
Nunca	19	29%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

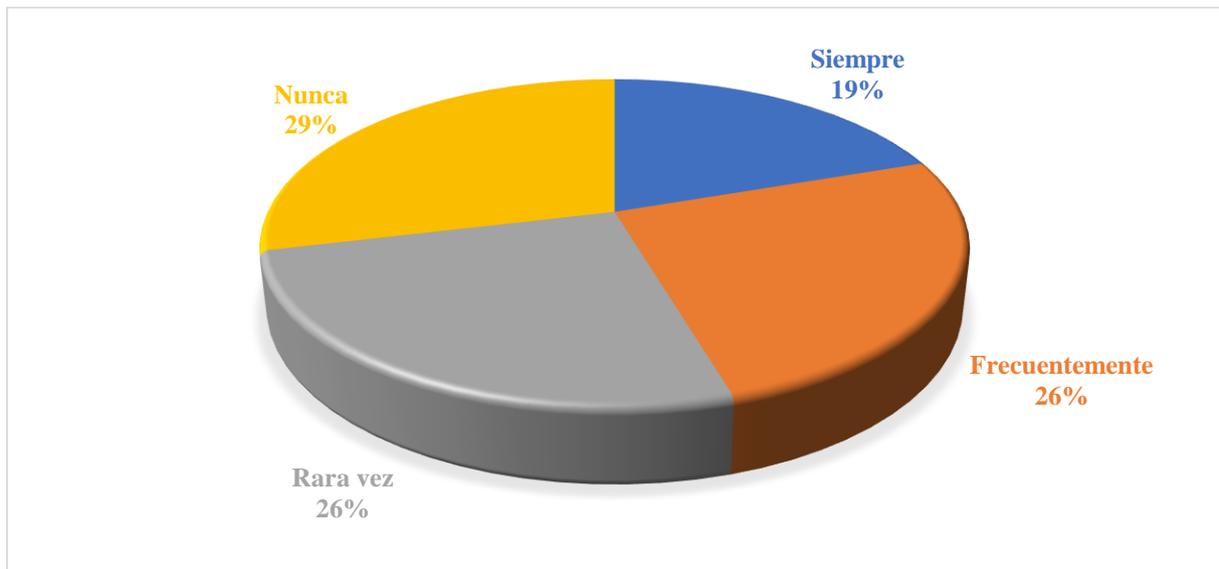


Figura 12 Promueven programas de inducción a los usuarios para el uso del agua

Fuente: Tabla 9

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

En los encuestados un 29% nunca promueven programas e inducción, un 26% rara vez y un 20% siempre promueven programas de inducción a los usuarios para el uso de agua potable.

Desarrollo de la Gestión de Comunicación y servicio

5. ¿Los empleados de la empresa de Agua Potable del cantón Lomas de Sargentillo son pro activo en las tareas encomendadas?

Tabla 10

Los empleados son pro activo en las tareas encomendadas

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	12	18%
Frecuentemente	23	35%
Rara vez	15	23%
Nunca	16	24%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

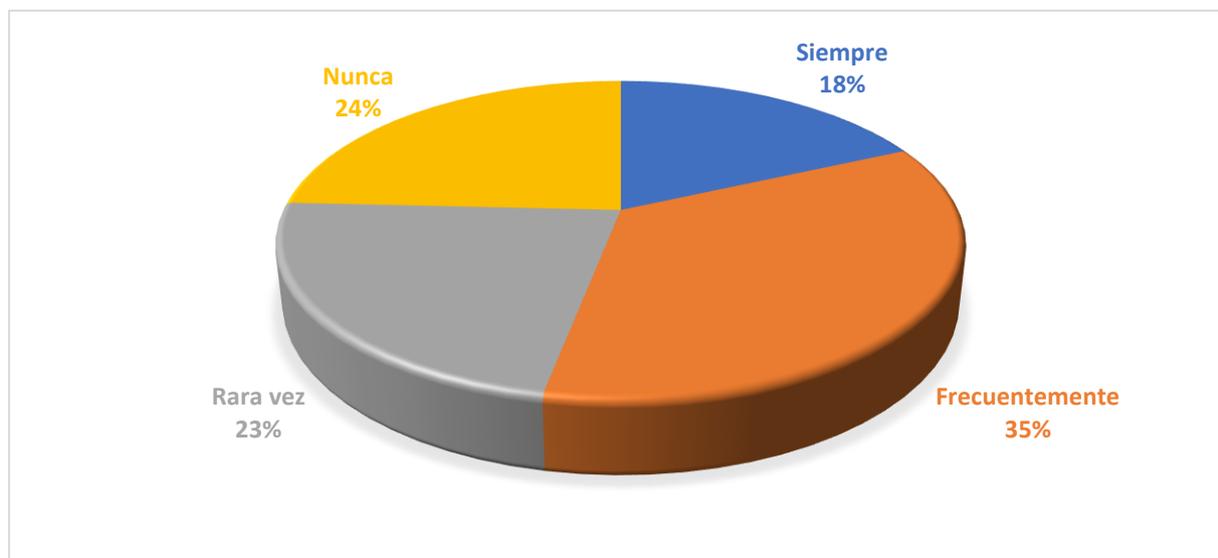


Figura 13 Los empleados son pro activo en las tareas encomendadas

Fuente: Tabla 10

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

Según los resultados obtenidos un 35% frecuentemente los empleados son proactivo en las tareas, un 24% nunca y un 18% siempre son pro activo en las tareas recomendadas.

6. ¿Los empleados de la empresa de Agua Potable del cantón Lomas de Sargentillo poseen una participación dinámica en los inconvenientes o conflictos percibido con los usuarios?

Tabla 11

Los empleados poseen una participación dinámica en los conflictos

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	17%
Frecuentemente	18	27%
Rara vez	19	29%
Nunca	18	27%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

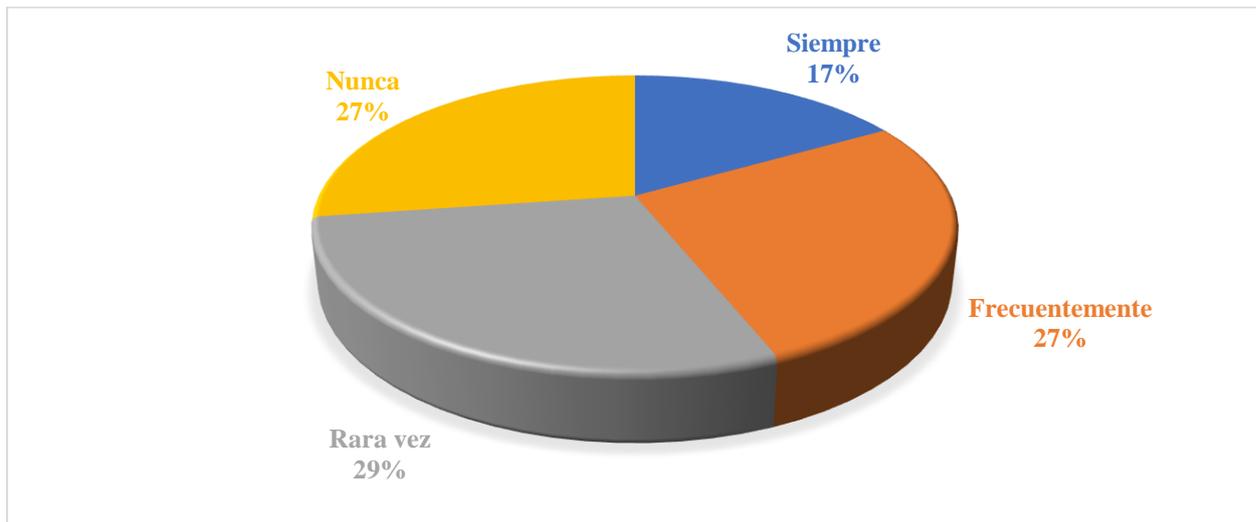


Figura 14 Los empleados poseen una participación dinámica en los conflictos

Fuente: Tabla 11

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

De los encuestados un 29% rara vez los empleados poseen una participación dinámica en los inconvenientes con los usuarios, un 27% frecuentemente y un 17% siempre poseen un participación dinámica con los usuarios.

7. ¿Se explica y puntualiza el manejo adecuado de los recursos híbridos, medio ambiente y socialmente responsable como empresa pública comprometida con los usuarios?

Tabla 12

Se puntualiza el manejo adecuado de los recursos híbridos

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	13	20%
Frecuentemente	16	24%
Rara vez	20	30%
Nunca	17	26%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

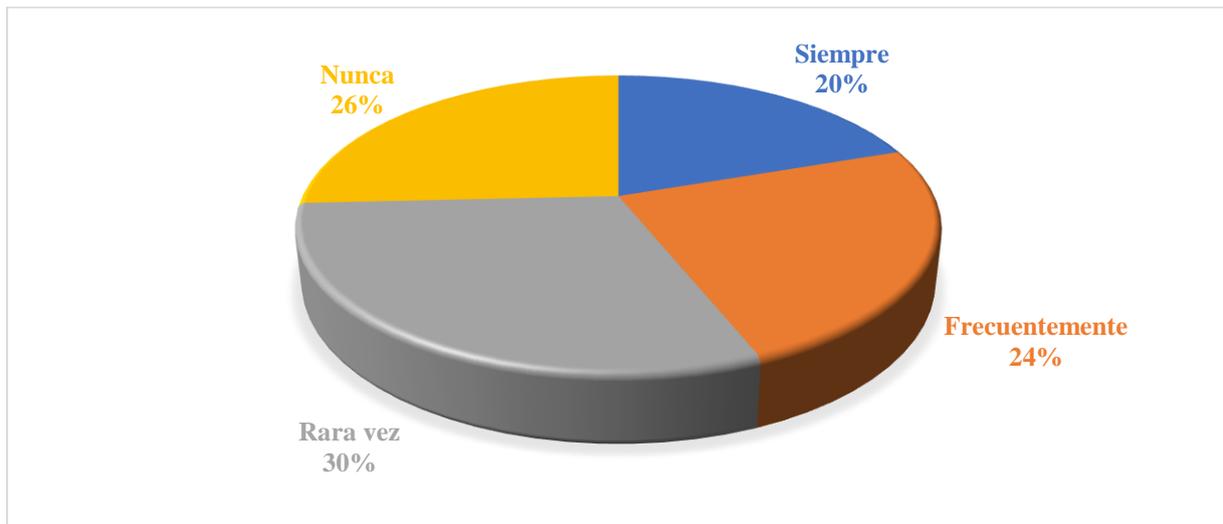


Figura 15 Se puntualiza el manejo adecuado de los recursos híbridos

Fuente: Tabla 12

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

En los resultados obtenidos un 30% señala que rara vez se explica y puntualiza el manejo de los recurso híbridos, un 24% frecuentemente y un 20% siempre se explica el manejo adecuado de los recursos como empresa pública comprometida con los usuarios.

8. ¿Se utiliza la creatividad y la innovación tecnológica en el manejo de los conflictos con los usuarios?

Tabla 13

Se utiliza la creatividad en el manejo de los conflictos con los usuarios

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	13	20%
Frecuentemente	10	15%
Rara vez	27	41%
Nunca	16	24%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

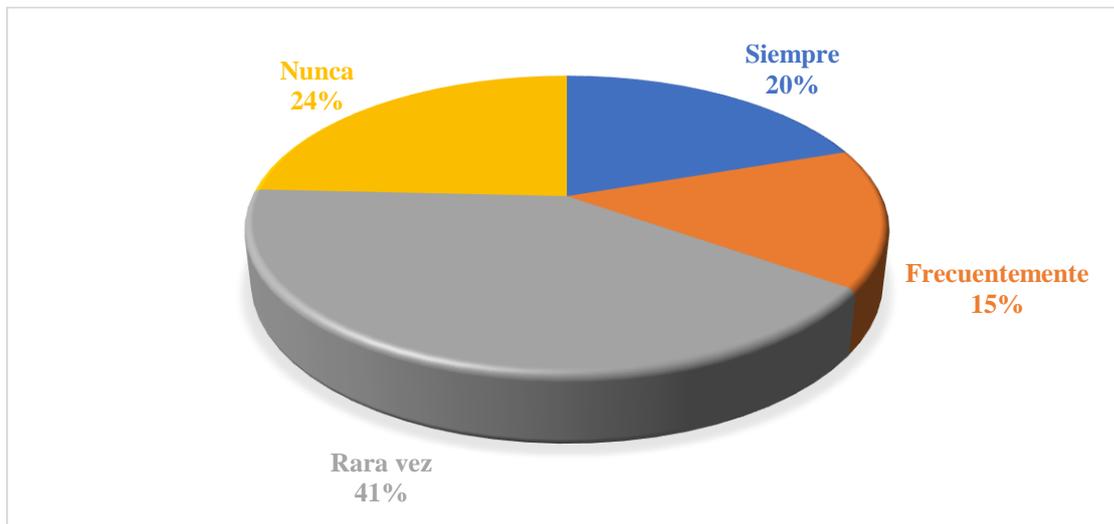


Figura 16 Se utiliza la creatividad en el manejo de los conflictos con los usuarios

Fuente: Tabla 13

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

Un 41% rara vez se utiliza la creatividad y la innovación tecnológica en el manejo de los conflictos con los usuarios, un 24% nunca y un 15% frecuentemente usan la creatividad para resolver los conflictos con los usuarios.

9. ¿Existe la infraestructura tecnológica adecuada en la empresa de agua potable de Lomas de Sargentillo para el ofrecimiento de un servicio en línea al usuario?

Tabla 14
Existe un agua de calidad, incoloro e insípida

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	17%
Frecuentemente	15	23%
Rara vez	17	26%
Nunca	23	35%
Total	66	100%

Fuente: Encuesta dirigida a ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

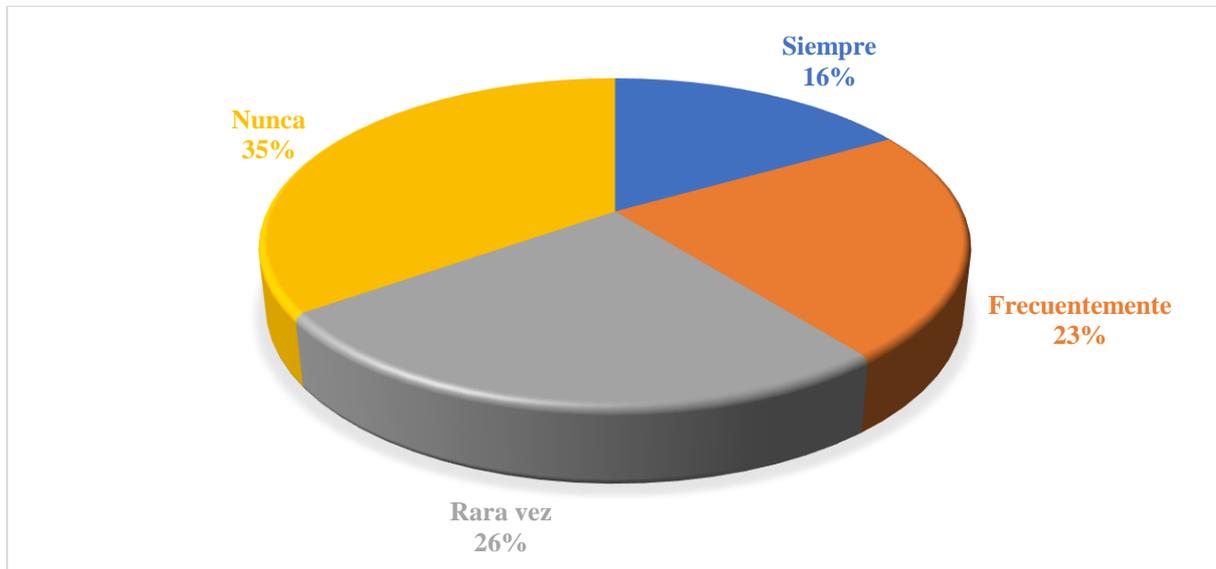


Figura 17 Existe un agua de calidad, incoloro e insípida

Fuente: Tabla 14

Elaborado por: De la Torre y Yépez, (2022)

Según los resultados obtenidos un 35% nunca existe la infraestructura tecnológica en la empresa para el ofrecimiento de un servicio en línea al usuario, un 26% rara vez y un 17% siempre hay infraestructura para un servicio en línea.

3.6 Propuesta

3.6.1 Tema de la Propuesta

Lineamientos de mejoras para el servicio de agua potable

3.6.2 Introducción

El agua es uno de los principales servicios esencial para la vida humana, sin embargo, el agua dulce que se encuentre en la tierra es limitada en cantidad, siendo necesario que la calidad esté inmersa en su cuidado, protección y no despilfarro; el agua dulce es ideal para abastecer el agua potable que sirve para elaborar los alimentos y aseo personal, entre otras actividades; el uso del agua debe de ser de calidad evitando la presencia de productos tóxicos, químicos, radiactivo e infecciosos.

Es importante tomar en cuenta que el 80% de las aguas residuales que genera una población se descarga sin ningún tipo de tratamiento que permita su conservación, lamentablemente a nivel mundial donde casi 2 millones de toneladas de aguas que son residuos de desechos generados por las industrias y la agricultura se mezcla con el agua afectando al ecosistema marítimo, creando repercusiones para la industria pesquera, alimentos y otros medios de vida.

El mantenimiento de la calidad del agua que consumen los ciudadanos debe ser prioridad debido a que personas mueren a base de enfermedades diarreicas y son niños menores a los cinco años por las condiciones inseguras de consumo de agua no tratadas; siendo necesario la higiene y saneamiento en su distribución.

3.6.3 Objetivo de la propuesta

Determinar los principales lineamientos de mejora para el servicio de agua potable que se distribuye en el cantón Lomas de Sargentillo

Describir la evaluación del consumo de agua de calidad en las personas que habitan en el cantón Lomas de Sargentillo

3.6.4 Justificación de la propuesta

La importancia del saneamiento del agua que se consume en base al trabajo de cuidado del cantón, no se cuenta con una infraestructura sólida para abarcar el desecho producido por los ciudadanos que normalmente son desechos residuales que no tienen tratamiento, la veracidad del trabajo de saneamiento depende de la gestión pública, donde no existe alcantarillado y normalmente utilizan espacios abiertos para el desembolso de los desechos.

Se justifica la desalinización del agua proveniente del mar, siendo la fuente de suministro de agua potable para algunos sectores costeros, sin embargo, la tecnología permite la desalada del agua para ser utilizado en el ámbito industrial, agricultura, turismo, consumo alimenticio, entre otros.

3.6.5 Descripción de la propuesta

La descripción de la propuesta repasa mejoras en el abastecimiento de agua potable para los ciudadanos del cantón Lomas, trae consigo un compromiso real con el progreso del territorio, donde que la calidad del agua en un sistema que abarca debates continuos para optimizar las obras en el manejo de aguas residuales, siendo un componente de desarrollo el reducir la proporción de personas que no tienen acceso al agua potable y los servicios básicos de desalojo y saneamiento.

Acciones propuestas para la empresa de agua potable para el abastecimiento del cantón Lomas de Sargentillo

1. Mejorar la calidad del agua a través de programas que reduzcan la contaminación, es decir vertidos y a la vez disminuir la mezcla de productos químicos mezclado entre las aguas residuales no tratadas, esto a través del aumento del reciclaje y la reutilización del agua consumida en otras actividades de multiuso.
2. Se requiere de restaurar el ecosistema en mares, ríos y lagos para la expansión de bosques, acuíferos, siembras, agricultura, por estación, entre otros.
3. Buscar la cooperación internacional a través de actividades y programas de conservación y cuidado del agua, además del saneamiento y la desalinización; de igual manera incluir la recogida del agua proveniente de lluvias dando eficiencia en

su uso. También es importante el tratamiento o de las aguas residuales, el reciclaje del agua y la tecnología para la reutilización.

4. Fortalecer los programas para con las comunidades locales que permita mejoras en el tratamiento, uso y consumo del agua; al igual que su respectivo saneamiento y aprovechamiento.
5. Lograr una gestión adecuada en el manejo y uso del agua considerando el cuidado al medio ambiente y desechando la mezcla de químicos y otros desechos que podría ocasionar enfermedades en el suelo, agua y aire; siendo necesario el minimizar el riesgo para la salud humana y la preservación del ecosistema.
6. Se requiere la conservación, uso sostenible y la reestructuración del ecosistema de agua dulce para prevalecer la humedad en los bosques, montañas y terrenos áridos.
7. Se requiere la prevención y reducción que provoca las especies alienígenas que se encuentra en la tierra, mares y ríos, entre otros con el fin de erradicar aquellas especies dañinas que se encuentran en el agua.
8. La política pública al igual que los gobiernos autónomos descentralizados deben estar inmerso en el incentivo para que el sector privado invierta en la producción y consumo del agua a través de la preservación y sostenibilidad del medio ambiente.
9. Contribuir al pago de los servicios ambientales para cubrir las cuencas del río, lagos, lagunas, entre otros que ayuden al ecosistema con el tratamiento o debido del agua.
10. Dentro del financiamiento de los servicios ambientales y el consumo del agua se debe de involucrar la protección y preservación del ecosistema a través de un impuesto a todas aquellas organizaciones agro industriales que permita contribuir a la protección del agua y del medio ambiente.
11. Los impuestos para aquellas empresas involucradas en el cuidado al medio ambiente tendrán que pagar una tasa de contaminación que permita la recolección de desechos tóxicos en los afluentes de agua y tratamiento.
12. El valor que se cancela por el consumo del agua de la población permitiría financiar programas innovadores para restaurar los lagos, ríos, mares, entre otros; para poder utilizar fondos de protección al tratamiento y consumo del agua.
13. Buscar la participación de la empresa privada para crear un fondo fiduciario que permita de forma voluntaria el cuidado y protección del medio ambiente.

14. Que se reduzca el riesgo de contagio, contaminación y deterioro del medio ambiente.
15. El gobierno autónomo descentralizado del cantón Lomas realizó un esquema de pagos a todas aquellas organizaciones naturales o jurídicas que están involucradas con el deterioro del agua y otros recursos ambientales, contribuyendo con el pago de una tasa al sector público para dotar cuidado y servicio al ecosistema; se realiza un límite a la cantidad de degradación del agua para los pobladores y organizaciones permitidas en determinadas zonas, la persona u organización están sujetas a regulaciones y obligaciones para compensar el daño ocasionado al agua y a los recursos naturales existentes en el sector.
16. Se establecerán esquemas de certificación para todos aquellos personajes o entidades que cuidan los servicios y abastecimiento del agua se invierte en su cuidado y protección, el reconocimiento se lo hace por su vinculación amigable en el tema ecológico.
17. Se requiere la aplicación de tecnología de cuidado ambiental para poder reducir los riesgos y la degradación del ecosistema, evitando cambios ambientales que perjudiquen a los ciudadanos.
18. La población y organizaciones están obligadas a reducir la contaminación de todos los productos químicos, pesticidas, desechos orgánicos e inorgánicos para contemplar el cuidado ambiental.
19. Se requiere el permiso para desarrollar actividades que podrían atentar contra el medio ambiente, por lo tanto, se requiere licencias para negociación, investigaciones y desarrollo de nuevos emprendimientos que podrían atentar con la diversidad ecológica de recursos.
20. Establecer premios, congratulaciones y homenaje a todas aquellas personas y organizaciones que realiza una gestión inteligente con el uso del agua y su saneamiento dando un esquema social, cultural, económico y ambiental que optimiza el desarrollo del cantón hacia el futuro.
21. Dar respaldo, créditos, descuento, entre otros beneficios a aquellas personas u organizaciones que realizan una producción limpia, es decir, respalda la transición hacia una descarga a ríos y afluentes ceros; esto implica que se convierte en las aguas residuales en nuevos insumos para ser reutilizados en nuevos productos químicos que trata de evitar derrames y escape de toxinas peligrosas.

22. Aplicar un sistema de drenaje sostenible es dentro del cantón Lomas que permita el manejo adecuado por cada 15.000 habitantes en 1 km²
23. Producir agua urbana a través de la nanotecnología con el fin de reducir los contaminantes y a la vez fijar la filtración y reutilización del agua.

Evaluación de mejoras y satisfacción al consumidor de agua del cantón Lomas de Sargentillo

Entre las principales acciones a considerar por los gobiernos autónomos descentralizados es el manejo adecuado de la comunicación para poder establecer en qué lugar o situación se presenta el riesgo de contaminante o elementos químicos en el tratamiento del agua. También se evalúa las mejoras realizadas cuando existe un cambio en la cultura y educación de las personas y organizaciones que se encuentran vinculadas al cantón de Lomas de Sargentillo y que consideran una cultura de apego al cuidado del medio ambiente.

El gobierno autónomo descentralizado del cantón elaboraría una guía para el uso seguro de las aguas residuales para ser utilizada en la acuicultura y agricultura, donde se refuerza la capacidad del uso seguro de las aguas residuales, grises y excretas para las prácticas adecuadas.

Se evalúa la mejor al momento de utilizar las aguas residuales como el principal recurso para general riego y producción de alimentos a través de organizaciones de capacitación dedicadas al campo y a la agricultura con el fin de reducir el riesgo en la producción de alimentos seguros; se establece cultivos de calidad considerando las directrices internacionales.

Se requiere la planificación y gestión integral para el abastecimiento y manejo de aguas residuales en el cantón de Lomas para garantizar el adecuado control de la contaminación en las cuencas, ríos, lagunas y mares, además de un enfoque multisectorial en el manejo de las aguas residuales donde se incorpore tácticas en el manejo del ecosistema en las cuencas hasta el mar, cuidando y garantizando la cosecha y una adecuada gestión en el manejo y control de las aguas residuales.

El ecosistema es una infraestructura natural que debe permanecer intactas, para suministrar agua de manera sostenible, haciendo frente a necesidades humanas en el consumo de agua de calidad, es implica controlar el ciclo del agua y mantener los nutrientes necesarios para evitar la contaminación.

El agua se debe de utilizar en la agricultura para limitar los nutrientes y el cambio en los procesos productivos, una agricultura sostenible incluye la conservación y protección del agua al igual que la nutrición de las plantas.

Se requiere en el cantón Lomas de Sargentillo el manejo forestal sostenible que consiste en dar un servicio real sobre el tratamiento de los residuos y la gestión para la purificación del agua.

En el ámbito industrial hay que prevenir los contaminantes que se denota en el flujo del agua cambiando los procesos de producción y siendo sostenible en la conservación y protección de plantas al igual que su nutrición. El manejo forestal sostenible consiste en tratamiento de los residuos y la purificación del agua.

CONCLUSIONES

Se realizaron las bases teóricas, contextuales y legales del manejo del agua potable para su adecuada satisfacción en el consumidor a través de la regulación y el cumplimiento de los estándares de calidad en la dotación y tratamiento de agua potable en el cantón Lomas, generando calidad y eficiencia en el tratamiento del agua en el tiempo.

La percepción del criterio de calidad y el monitoreo de las posibles infracciones que se puedan dar al momento de que exista una amenaza de contaminación o deterioro del recurso, siendo importante el control, la regulación y el cumplimiento de lo estipulado en el manejo de los recursos hídricos. Es necesario la aplicación de lineamientos para la conservación de los recursos naturales, donde se incluye al agua como uno de los elementos más importante para mejorar el nivel de vida de los ciudadanos, donde la protección y la calidad requieren de estándares ordenados y planificados para su monitoreo y comportamiento acorde a la regulación y al cumplimiento de sus medidas.

Las acciones de mejoras para el servicio de agua potable y la satisfacción del consumidor se dan a través del tratamiento de aguas, residuos de industria, manejo de los contaminantes, control de las cuencas de ríos y mares para garantizar el procesamiento de plantas de tratamiento que permita la construcción y mantenimiento de la salud sin riesgo a contaminantes. Políticas que va a permitir la reducción de residuos contaminantes y tóxicos en aras de una administración pública eficiente debido a la supervisión, ejecución y regulación de lineamientos claros que proporcionen calidad en el consumo del agua.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a todos los ciudadanos del cantón de Lomas de Sargentillo es necesario que se mantengan metas sanitarias en quienes dirigen los gobiernos autónomos descentralizados del cantón para disminuir los niveles de riesgo de contaminantes en el agua distribuida a los ciudadanos, además de manejar adecuadamente las condiciones socioeconómicas relacionadas con el uso y tratamiento del agua potable.

Establecer un control cuantitativo de posibles riesgos microbianos olvidos patógenos o bacterias que puedan estar mezclada en el agua potable, es decir es importante la evaluación del riesgo para el cuidado en la salud de la población.

Se requiere identificar los riesgos que existe en el abastecimiento del agua y en el desecho de residuos líquidos, contaminantes, entre otros, es decir, garantizar el origen de las aguas residuales y su tratamiento hasta el consumo de los productos.

Es importante que las autoridades del cantón Lomas diseñe medida de gestión de riesgo para que sean aplicadas durante el tratamiento de la cadena de distribución y recolección del agua, garantizando la salud y la reducción de riesgo contaminante.

Monitorear todo el proceso de tratamiento del agua potable que permita garantizar su efectividad y los efectos sobre la salud para el fortalecimiento del cantón Lomas de Sargentillo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía de Cuenca . (2016). *Tarifas*. Obtenido de <https://www.etapa.net.ec/principal/agua-potable/operacion-y-mantenimiento/tarifas>
- BID. (2018). *Participación privada en infraestructura: su evolución en Colombia y el apoyo del Grupo BID*. BID, INVEST. Bogotá: Banco Interamericano de Desarrollo y BID INVEST. Recuperado el 24 de Mayo de 2020, de <https://www.iadb.org/es/project/CO-T1416>
- Chafla, P. (2019). *ALIANZAS PÚBLICO PRIVADAS UNA ALTERNATIVA PARA LA CO-FINANCIACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS EN EL SECTOR DEL AGUA Y SANEAMIENTO URBANO EN ECUADOR*. Universidad, Facultad de Economía. Quito: PUCE. Recuperado el 15 de Junio de 2020
- Constitucion De La Republica Del Ecuador . (2021). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Constitucion de la Republica del Ecuador. (2015). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Obtenido de <https://www.cosede.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/CONSTITUCION-DE-LA-REPUBLICA-DEL-ECUADOR.pdf>
- Constitucion de la Republica del Ecuador. (2019). *Formula de calculo para tarifa referencial de agua cruda*. Obtenido de https://epmapasd.gob.ec/documentos/epmapasd_transparencia/2021/julio/a2/anexos/FORMULA_DE_CALCULO_PARA_TARIFA_REFERENCIAL_DE_AGUA_CRUDA.pdf
- Del Cid, M. (21 de Marzo de 2021). Agua, el gran desafío global. Obtenido de <https://www.diariolibre.com/actualidad/medioambiente/agua-el-gran-desafio-global-JO25095509>

- Díaz, L. J., & Navarrete, D. C. (2021). *Un análisis crítico sobre el futuro de la teoría de desarrollo sostenible*. Obtenido de <https://fucsalud-ojs3.metabiblioteca.com.co/index.php/encontexto/article/view/877/968>
- El Comercio. (2018). *En Ecuador se gasta 40% más agua que el promedio de la región*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/ambiente/ecuador-gasto-agua-cifras-latinoamerica.html>
- Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Lomas de Sargentillo. (2020). *Pliego Tarifario para los servicios de Agua Potable y Saneamiento de la EPMAPALS*. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/7.Estudio_Tarifario_EPMA_PALS_LomasSargentillo_V2.pdf
- Fayol, H. (2018). LA CALIDAD DEL SERVICIO AL CLIENTE EXTERNO ADMINISTRATIVO VINCULADO AL INCREMENTO DE LAS VENTAS. En R. E. Morán. <http://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/221>.
- Florsheim. (2019). *550.000 predios reciben agua, pero aún resta incluir a 40.000 en Guayaquil*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2019/07/21/nota/7434357/550000-predios-reciben-agua-aun-resta-incluir-40000/>
- GAD Municipal Lomas de Sargentillo. (2020). *PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL CANTÓN LOMAS DE SARGENTILLO*. Obtenido de https://www.lomasdesargentillo.gob.ec/paginas/nuevos_proyectos/archivos/pdot_lomas_2015_2020_parte1.pdf
- Gonzales, V. M. (2019). *IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE ACCIONES EDUCATIVAS Y SOCIALES PARA EL USO EFICIENTE, RACIONAL DEL AGUA POTABLE, EN LA UNIDAD EDUCATIVA "NATANIEL AGUIRRE DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE CAPC* . Obtenido de <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/17452/1/MONOGRAFIA%208%20Gonzales%2c%20Sejas%2c%20Delgadillo%29%20.pdf>

- Haro, N. F., & Pino, C. L. (2021). *Evaluación del sistema de agua potable del recinto Pueblo Nuevo y propuesta para ampliar su cobertura hasta Recinto La Victoria*. Obtenido de [file:///C:/Users/Rafael/Downloads/BMAT-S%2098-2021-Ing.%20CIVIL%20-%20HARO%20NAVARRETE%20FRANCISCO%20JACINTO%20-%20PINO%20CANO%20LUISA%20LISSETTE%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Rafael/Downloads/BMAT-S%2098-2021-Ing.%20CIVIL%20-%20HARO%20NAVARRETE%20FRANCISCO%20JACINTO%20-%20PINO%20CANO%20LUISA%20LISSETTE%20(1).pdf)
- Hernández, C. B. (2019). *Estado del ordenamiento jurídico colombiano en relación con las metas del objetivo seis de desarrollo sostenible –ODS-*. Obtenido de http://ridum.umanizales.edu.co/bitstream/handle/20.500.12746/4794/Hernandez_Cano_Briam_Alexander_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jouravlev, A. (2001). Regulación de la industria de agua potable: volumen 1: necesidades de información y regulación estructural. En *Recursos Naturales e infraestructura* (Vol. 36, pág. 65). Santiago de Chile, Chile: División de Recursos Naturales e Infraestructura/CEPAL. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6393/1/S01121097_es.pdf
- Jurado, F. E., Sáenz, Y. D., & Benavides, C. O. (2017). *Riesgos del uso de detergentes domésticos en la calidad del agua en poblaciones en transición de lo rural a lo urbano: Churín 2017*. Obtenido de <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/AF/article/view/1763/1791>
- Lara, D. L., Pérez, P. M., & Martínez, C. L. (2021). *La investigación educativa y su posible contribución al desarrollo sostenible de la universidad, desde la teoría*. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2384/2344>
- Mejías, C. R. (2017). *Internalización de los costes ambientales generados por el uso del agua a través de instrumentos fiscales*. Recuperado el 13 de Julio de 2021, de <http://webs.ucm.es/BUCM/tesis/ghi/ucm-t29573.pdf>
- Mejías, C. R. (2006). Recuperado el 13 de Julio de 2021, de <http://webs.ucm.es/BUCM/tesis/ghi/ucm-t29573.pdf>
- Ministerio de desarrollo agrario y riego. (2021). *Ministerio de desarrollo agrario y riego*. Recuperado el 28 de Junio de 2021, de <https://www.midagri.gob.pe/portal/41-sector-agrario/recursos-naturales/315-recurso-agua>

- Mosquera, G. S. (2021). *La insostenibilidad del desarrollo sostenible una mirada inicial desde el ecosocialismo*. Obtenido de <https://dspace.unila.edu.br/bitstream/handle/123456789/6200/La%20Insostenibilidad%20del%20Desarrollo%20Sostenible%3a%20una%20Mirada%20Inicial%20desde%20el%20Ecosocialismo?sequence=1&isAllowed=y>
- Navarrete, A. J. (2018). *Analisis comparativo entre tuberias PVC tradicional y PVC orientado para un sistema de agua potable*. Obtenido de <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/2913/1/TESIS%202%20%28Reparado%29.pdf>
- Netinbag. (s.f.). Recuperado el 20 de Julio de 2021, de Netinbag.: <https://www.netinbag.com/es/finance/what-is-a-collection-fee.html>
- ONU. (2019). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019*. Recuperado el 29 de Junio de 2021, de unesco: <https://www.acnur.org/5c93e4c34.pdf>
- ONU. (2019). *UNWATER*. Obtenido de <https://www.unwater.org/water-facts/water-sanitation-and-higiene/>
- oxfamintermon.org. (s.f.). Recuperado el 20 de Julio de 2021, de oxfamintermon.org: <https://blog.oxfamintermon.org/definicion-de-sostenibilidad-sabes-que-es-y-sobre-que-trata/>
- Pineda, E. (2019). *El agua en el mundo: un recurso cada vez más escaso*. Obtenido de <https://aler.org/node/5517>
- Ramirez, G. L. (2017). *Diseño d eun poryecto de ahorro y uso eficiente del agua como estrategia que sensibiliza en el cuidado del recuros hidrico a los estudiantes de la institucion educativa Juan Pablo II del municipio de Palmira Valle* . Recuperado el 13 de Julio de 2021, de <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/386/GranadosRamirezLorena.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- RAMIREZ, L. G. (2015). Recuperado el 13 de Julio de 2021, de <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/386/GranadosRamirezLorena.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

- Reglamento Ley recursos híbridos usos y aprovechamiento del agua. (2015). *Reglamento Ley Recursos Híbridos Usos Y Aprovechamiento Del Agua*. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Reglamento-Ley-Recursos-Hidricos-Usos-y-Aprovechamiento-del-Agua.pdf>
- Rojas, C. E. (2018). “*Determinación de consumos y nivel de pérdidas en los sistemas de agua potable de las ciudades de Celica, Canton Celica, y Pindal, Canton Pindal, de la provincia de Loja*”. Obtenido de <file:///C:/Users/Rafael/Downloads/TESIS%20ERIC%20ROJAS.pdf>
- Swimtonic technology. (22 de marzo de 2018). Recuperado el 23 de junio de 2021, de <https://www.tomasmoro.ec/la-importancia-del-agua-para-la-vida/>
- Swimtonic technology. (22 de Marzo de 2018). Obtenido de <https://www.tomasmoro.ec/la-importancia-del-agua-para-la-vida/>
- Tapia, E. L. (2016). *SEGUIMIENTO A LAS MEDIDAS AMBIENTALES DEL PROYECTO “SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DEL CANTÓN LOMAS DE SARGENTILLO”*. . Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17613/1/Tesina%20Leonardo%20Tapia%20Espin.pdf>
- UNESCO. (2020). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos*. UNESCO. Obtenido de <https://es.unesco.org/themes/water-security/wwap/wwdr/2020>
- UNICEF. (2019). *1 de cada 3 personas en el mundo no tiene acceso a agua potable*. Obtenido de <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/1-de-cada-3-personas-en-el-mundo-no-tiene-acceso-a-agua-potable>
- valor-compartido. (s.f.). Recuperado el 20 de Julio de 2021, de valor-compartido.: <https://valor-compartido.com/la-falta-de-consciencia-agota-los-recursos-naturales/>
- World Health Organization. (18 de Junio de 2019). *WHO*. (ONU, Editor) Obtenido de <https://www.who.int/news/item/18-06-2019-1-in-3-people-globally-do-not-have-access-to-safe-drinking-water-unicef-who>

ANEXOS

Anexo 1 Encuestas

Encuesta: Ciudadano del cantón de Lomas de Sargentillo

Objetivo: Describir los factores que inciden en la insatisfacción de los pobladores del cantón Lomas de Sargentillo con relación a la tarifa, y calidad del agua potable

Dirigido: A ciudadanos de Lomas de Sargentillo que son usuarios del Agua Potable

I. INFORMACIÓN GENERAL

EDAD

1. 17 a 26 ()
2. 27 a 36 ()
3. 37 a 46 ()
4. 47 a más ()

5. **¿Ha recibido un servicio de calidad personalizado por parte de los funcionarios públicos de la empresa de agua potable?**

1. Si ()
2. No ()
3. A veces ()
4. Muy poco ()

6. **¿Existe interés y dedicación por resolver los inconvenientes que se presenta en la distribución de agua potable?**

1. Si ()
2. No ()
3. A veces ()
4. Muy poco ()

7. **¿Considera que la empresa de agua potable cumple con un control adecuado en el mantenimiento, salubridad y aseo de la logística de entrega?**

Nunca () A veces () Casi siempre () Siempre ()

8. **¿Considera usted que es aceptable la repuesta inmediata aun reclamo por parte de la empresa de agua potable?**

Bastante () Poco () Nada ()

I. INFORMACIÓN ESPECÍFICA

Instructivo: Las preguntas es una alternativa y con una X señala su repuesta

	Calidad en el Servicio de Agua Potable en el cantón Lomas de Sargentillo	Siempre	Frecuentemente	Rara vez	Nunca
1	¿Está de acuerdo que existe un agua de calidad, Incoloro, inodora e insípida?				
2	¿Existe la gestión de servicio al usuario de forma inmediata y confiable?				
3	¿Los empleados de la empresa de Agua Potable del cantón Lomas de sargentillo trabajan con responsabilidad y dedicación por un servicio asertivo?				
4	¿Promueven programas de inducción a los usuarios para el adecuado uso del agua en el cantón Lomas de Sargentillo?				
	DESARROLLO DE LA Gestión de Comunicación y servicio				
5	¿Los empleados de la empresa de Agua Potable del cantón Lomas de sargentillo son pro activo en las tareas encomendadas?				
6	¿Los empleados de la empresa de Agua Potable del cantón Lomas de sargentillo poseen una participación dinámica en los inconvenientes o conflictos percibido con los usuarios?				
7	¿Se explica y puntualiza el manejo adecuado de los recursos híbridos, medio ambiente y socialmente responsable como empresa pública comprometida con los usuarios?				
8	¿Se utilizan la creatividad y la innovación tecnológica en el manejo de los conflictos con los usuarios?				
9	¿Existe la infraestructura tecnológica adecuada en la empresa de agua potable de Lomas de Sargentillo para el ofrecimiento de un servicio en línea al usuario?				

Gracias por su colaboración