



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO
CARRERA DE ECONOMÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

TEMA

**ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN CIUDADANA DEL SERVICIO DE
AGUA POTABLE EN EL SECTOR MALDONADO DE LA CIUDAD DE
DURÁN, ECUADOR**

TUTOR

PHD, OSCAR PARADA GUTIÉRREZ

AUTOR

GONZÁLEZ BENALCAZAR, BRYAN YSAAC

GUAYAQUIL

2024



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Análisis de la percepción ciudadana del servicio de agua potable en el sector Maldonado de la ciudad de Durán, Ecuador

AUTOR/ES:

González Benalcázar, Bryan Ysaac

TUTOR:

PhD. Oscar Parada Gutiérrez

INSTITUCIÓN:

**Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil**

Grado obtenido:

Economista

FACULTAD:

CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO

CARRERA:

ECONOMÍA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2024

N. DE PÁGS:

92

ÁREAS TEMÁTICAS: Ciencias sociales y del comportamiento

PALABRAS CLAVE: Medio ambiente, evaluación, toma de decisiones, desarrollo sostenible

RESUMEN:

El estudio trató la compleja realidad del sector Maldonado en la ciudad de Durán, Ecuador, centrándose en el análisis de la percepción ciudadana respecto al servicio de agua potable, una problemática crucial que afecta la calidad de vida de una población caracterizada por bajos ingresos, limitado emprendimiento, deterioro de infraestructuras, desempleo y una marcada carencia de servicios básicos. Se utilizó un enfoque de investigación mixto que supone el empleo de métodos cuantitativos y cualitativos. Se aplicaron las técnicas de la encuesta, la observación y la entrevista. La muestra seleccionada fue no probabilística y el tipo de muestreo utilizado fue por conveniencia. Los resultados indican una marcada insatisfacción entre los residentes del sector Maldonado con respecto al servicio de agua potable. La irregularidad en el suministro y la dependencia de proveedores privados se destacan como principales causas de malestar. La investigación reveló inquietudes significativas entre los habitantes del sector Maldonado respecto a la calidad del agua suministrada. La dependencia de fuentes no reguladas ha suscitado preocupaciones sobre la seguridad y potabilidad del agua consumida. La falta

de acceso constante a agua potable se asocia con problemas de salud y limitaciones en actividades cotidianas. La investigación propuso un conjunto de acciones de mejora a la problemática del servicio de agua potable para el gobierno local.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (Web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Bryan Ysaac González Benalcázar	Teléfono: 0982302488	E-mail: bgonzalez@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	PhD. Adriam Camacho Domínguez Teléfono: (04) 2596500 Ext. 240 E-mail: acamachod@ulvr.edu.ec Econ. Mónica Leoro Llerena, Mgtr. (Director de la Carrera) Teléfono: (04) 2596500 Ext. 226 Email: mleoro@ulvr.edu.ec	

CERTIFICADO DE SIMILITUD

ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN CIUDADANA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR MALDONADO DE LA CIUDAD DE DURÁN, ECUADOR

INFORME DE ORIGINALIDAD

7 %	6 %	1 %	3 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
3	Submitted to ueb Trabajo del estudiante	<1 %
4	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
5	vicenteanaluisa.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
7	Submitted to ipn Trabajo del estudiante	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado

TUTOR: Oscar Parada Gutiérrez, PhD

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El estudiante egresado Bryan Ysaac González Benalcázar, declara bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, Análisis de la percepción ciudadana del servicio de agua potable en el sector Maldonado de la ciudad de Durán, Ecuador, corresponde totalmente a él suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

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

Autor



Firma:

Bryan Ysaac González Benalcázar

C.I. 0950272245

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación Análisis de la percepción ciudadana del servicio de agua potable en el sector Maldonado de la ciudad de Durán, Ecuador, designado 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 Trabajo de Titulación, titulado: Análisis de la percepción ciudadana del servicio de agua potable en el sector Maldonado de la ciudad de Durán, Ecuador, presentado por el estudiante BRYAN YSAAC GONZÁLEZ BENALCÁZAR como requisito previo, para optar al Título de ECONOMISTA, encontrándose apto para su sustentación.

Firma:

OSCAR PARADA GUTIÉRREZ

C.I. 1756304620

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme brindado la oportunidad y por terminar esta meta brindándome salud y sabiduría.

A mis padres Alba y Douglas, por su aliento y apoyo que me han guiado a lo largo de este camino académico, cuyo amor y sacrificio han sido mi motor en cada etapa de mi vida, el amor y su fortaleza.

A mi abuelita Lucila por darme sus palabras de motivación, mi abuelito Néstor que no estar presente físicamente, pero todas sus enseñanzas están aún presentes en mí.

A mi hermana por siempre creer en mi brindándome su apoyo incondicional y palabras de aliento.

A pesar de la ausencia física, a mi hermano, quien ya no está entre nosotros, pero su memoria y el impacto que tuvo en mi vida siguen vivos en cada logro alcanzado.

A mis tíos que estuvieron presente con sus consejos de vida.

A mis hijos quienes han sido mi fuente de alegría y motivación, gracias por comprender los momentos en los que mi atención se centraba en este proyecto, su amor y risas han sido el combustible que me impulsó a seguir adelante.

A mi querida Novia agradezco tu paciencia, comprensión y amor incondicional cuando se presentaron momentos muy difíciles ya que cuando el amor esta de soporte todo se puede.

A los Docentes Laicos por brindarme los conocimientos y valores éticos para poder cumplir como un profesional laico, y también un agradecimiento muy especial a mi tutor el Doctor Oscar Parada Gutiérrez por sus palabras de aliento y soporte incondicional para poder cumplir con este proyecto.

Y para finalizar este logro no solo es mío, sino de todos aquellos que han compartido este viaje conmigo.

Bryan Ysaac González Benalcázar

DEDICATORIA

Le dedico este proyecto a mis padres por su apoyo incondicional, cariño, por el amor que me han dado, por todas las enseñanzas que un hijo puede tener, con sus valores éticos y morales, que con trabajo duro y con perseverancia todo se puede cumplir, mientras más duro sea el proceso mayor será la recompensa.

A mis hijos que fueron mi combustible, motivación para empezar y finalizar con este proyecto académico.

Bryan Ysaac González Benalcázar

RESUMEN

El estudio trató la compleja realidad del sector Maldonado en la ciudad de Durán, Ecuador, centrándose en el análisis de la percepción ciudadana respecto al servicio de agua potable, una problemática crucial que afecta la calidad de vida de una población caracterizada por bajos ingresos, limitado emprendimiento, deterioro de infraestructuras, desempleo y una marcada carencia de servicios básicos. Se utilizó un enfoque de investigación mixto que supone el empleo de métodos cuantitativos y cualitativos. Se aplicaron las técnicas de la encuesta, la observación y la entrevista. La muestra seleccionada fue no probabilística y el tipo de muestreo utilizado fue por conveniencia. Los resultados indican una marcada insatisfacción entre los residentes del sector Maldonado con respecto al servicio de agua potable. La irregularidad en el suministro y la dependencia de proveedores privados se destacan como principales causas de malestar. La investigación reveló inquietudes significativas entre los habitantes del sector Maldonado respecto a la calidad del agua suministrada. La dependencia de fuentes no reguladas ha suscitado preocupaciones sobre la seguridad y potabilidad del agua consumida. La falta de acceso constante a agua potable se asocia con problemas de salud y limitaciones en actividades cotidianas. La investigación propuso un conjunto de acciones de mejora a la problemática del servicio de agua potable para el gobierno local

Palabras claves: Medio ambiente, evaluación, toma de decisiones, desarrollo sostenible

ABSTRACT

The study dealt with the complex reality of the Maldonado sector in the city of Durán, Ecuador, focusing on the analysis of citizen perception of drinking water service, a crucial problem that affects the quality of life of a population characterized by low income, limited entrepreneurship, deteriorating infrastructure, unemployment and a marked lack of basic services. A mixed research approach was used, involving the use of quantitative and qualitative methods. Survey, observation and interview techniques were applied. The sample selected was non-probabilistic and the type of sampling used was by convenience. The results indicate a marked dissatisfaction among the residents of the Maldonado sector with respect to the drinking water service. Irregularity of supply and dependence on private suppliers stand out as the main causes of dissatisfaction. The research revealed significant concerns among Maldonado residents regarding the quality of the water supplied. Reliance on unregulated sources has raised concerns about the safety and potability of the water consumed. The lack of consistent access to potable water is associated with health problems and limitations in daily activities. The research proposed a set of actions to improve the drinking water service problem for the local government.

Key words Environment, evaluation, decision making, sustainable development.

ÍNDICE GENERAL

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	ii
CERTIFICADO DE SIMILITUD	iv
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR	vi
AGRADECIMIENTO	vii
DEDICATORIA	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
Key words Environment, evaluation, decision making, sustainable development.	x
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I ENFOQUE DE LA PROPUESTA	3
1.1 Tema:	3
1.2 Planteamiento del Problema:.....	3
1.3 Formulación del Problema:	7
1.4 Objetivo General	7
1.5 Objetivos Específicos	7
1.6 Idea a Defender	8
1.7 Línea de Investigación Institucional / Facultad.....	8
CAPÍTULO II	9
MARCO REFERENCIAL	9
2.1 Marco Teórico	9
2.1.1 Antecedentes de la investigación	9
2.1.2 Modelos o experiencias análogas	16
Estudio realizado en Singapur	17
Estudio realizado en Paraguay	19
2.1.3 Estado del servicio de agua potable en el Cantón Durán.....	20
2.1.4 Fundamentación teórica	21
2.1.5 Caracterización del Sector Maldonado en la ciudad de Durán	23
2.2 Marco Legal.....	24
2.2.1 Constitución de la República del Ecuador (2008)	24
2.2.2 Ley de Gestión Ambiental.....	26
CAPÍTULO III	30

MARCO METODOLÓGICO.....	30
3.1 Enfoque de la investigación.....	30
3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos.....	31
3.4 Población y muestra	32
CAPÍTULO IV PROPUESTA O INFORME	34
4.1 Presentación y análisis de resultados	34
4.1.1 Resultados de la encuesta.....	34
A continuación, se muestran los resultados de la encuesta.	34
4.1.2 Resultados de la entrevista	56
4.2 Acciones de mejora	58
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
ANEXOS	67

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Antecedente 1</i>	9
<i>Tabla 2. Antecedente 2</i>	10
<i>Tabla 3. Antecedente 3</i>	11
<i>Tabla 4. Antecedente 4</i>	13
<i>Tabla 5. Antecedente 5</i>	14
<i>Tabla 6. Antecedente 6</i>	15
<i>Tabla 7. Evaluación calidad del agua</i>	35
<i>Tabla 8. Experiencia con el agua</i>	36
<i>Tabla 9. Satisfacción en las acciones de la entidad proveedora de agua</i>	37
<i>Tabla 10. Calidad del agua que afecta a la salud</i>	38
<i>Tabla 11. Accesibilidad en el servicio de agua potable</i>	39
<i>Tabla 12. Experiencias en el corte de agua</i>	40
<i>Tabla 13. Satisfacción en la continuidad del agua</i>	41
<i>Tabla 14. Costo en el servicio de agua</i>	42
<i>Tabla 15. Comunicación de la entidad proveedora del agua potable</i>	43
<i>Tabla 16. Información sobre la calidad del agua y acciones tomadas</i>	44
<i>Tabla 17. Mejora en la transparencia en sus acciones y decisiones</i>	45
<i>Tabla 18. Disposición en el recibimiento de reclamos</i>	46
<i>Tabla 19. Impacto positivo en la calidad de vida de la comunidad</i>	47
<i>Tabla 20. Mejora en infraestructura en los últimos años</i>	48
<i>Tabla 21. Evaluación de la responsabilidad social de la entidad proveedora</i>	49
<i>Tabla 22. Sostenibilidad del servicio de agua potable</i>	50
<i>Tabla 23. Recibimiento del agua potable por tanqueros</i>	51
<i>Tabla 24. Confianza con la que recibe agua por tanqueros</i>	52
<i>Tabla 25. Problemas de salud relacionado por el agua potable</i>	53
<i>Tabla 26. Principales problemas de salud relacionado por el agua potable</i>	54
<i>Tabla 27. Cobertura de gastos médicos</i>	55

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Árbol de problema</i>	<i>6</i>
<i>Figura 2. Sector objeto de estudio.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 3. Calidad del agua.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 4. Problemas con el mal olor de agua</i>	<i>36</i>
<i>Figura 5. Satisfacción en las acciones del proveedor de agua</i>	<i>37</i>
<i>Figura 6. Calidad del agua que afecta a la salud.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 7. Accesibilidad en el servicio de agua potable.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 8. Experiencias en el corte de agua.....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 9. Satisfacción en la continuidad del agua</i>	<i>41</i>
<i>Figura 10. Costo en el servicio de agua.....</i>	<i>42</i>
<i>Figura 11. Comunicación de la entidad proveedora del agua potable</i>	<i>43</i>
<i>Figura 12. Información sobre la calidad del agua y acciones tomadas.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 13. Mejora en la transparencia en sus acciones y decisiones</i>	<i>45</i>
<i>Figura 14. Disposición en el recibimiento de reclamos.....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 15. Impacto positivo en la calidad de vida de la comunidad</i>	<i>47</i>
<i>Figura 16. Mejora en infraestructura en los últimos años.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 17. Evaluación de la responsabilidad social de la entidad proveedora</i>	<i>49</i>
<i>Figura 18. Sostenibilidad del servicio de agua potable.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 19. Recibimiento del agua potable por tanqueros</i>	<i>51</i>
<i>Figura 20. Confianza con la que recibe agua por tanqueros.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 21. Problemas de salud relacionado por el agua potable</i>	<i>53</i>
<i>Figura 22. Principales problemas de salud relacionado por el agua potable.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 23. Cobertura de gastos médicos</i>	<i>55</i>
<i>Figura 24. Distribución del agua en el sector Maldonado.....</i>	<i>59</i>

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>Anexos 1. Cuestionario de la encuesta a los habitantes del sector Maldonado</i>	<i>67</i>
<i>Anexos 2. Cuestionario de la entrevista a funcionario municipal</i>	<i>73</i>
<i>Anexos 3. Anexos 3. El sector Maldonado en la ciudad de Durán.....</i>	<i>74</i>
<i>Anexos 4. Medidores de agua, conexiones y cisternas en el sector.....</i>	<i>76</i>
<i>Anexos 5. Investigación de campo en el GAD Municipal de Durán</i>	<i>77</i>

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Durán, Ecuador, enfrenta diversos desafíos en términos de calidad de vida y servicios básicos, especialmente en áreas como el sector Maldonado. Este sector, caracterizado por una población de bajos ingresos, experimenta limitaciones en el desarrollo de emprendimientos, evidencia de una infraestructura habitacional y vial deteriorada, y enfrenta problemas significativos como la alta tasa de desempleo, la presencia de violencia y una baja cultura ambiental, lo que contribuye a la acumulación de residuos sólidos que afecta la estética del entorno.

Uno de los aspectos críticos que impacta directamente en la vida cotidiana de los habitantes del sector Maldonado es el servicio de agua potable. La irregularidad en el suministro de agua ha llevado a la población a depender en gran medida de adquirir este recurso vital a través de proveedores privados, utilizando carros abastecedores. Esta situación no solo representa una carga financiera adicional para una comunidad de bajos ingresos, sino que también plantea interrogantes sobre la accesibilidad, la calidad y la confiabilidad del servicio de agua potable.

En este contexto, es imperativo realizar un análisis profundo de la percepción ciudadana respecto al servicio de agua potable en el sector Maldonado. La comprensión de las experiencias, necesidades y desafíos enfrentados por la población en relación con este servicio es esencial para proponer soluciones efectivas y sostenibles que mejoren la calidad de vida de los residentes y promuevan un acceso equitativo a un recurso tan fundamental como el agua potable. Este estudio se propone explorar detalladamente la percepción ciudadana en cuanto al abastecimiento de agua en el sector Maldonado, con el fin de identificar áreas de mejora y contribuir al desarrollo de políticas y proyectos que aborden las necesidades específicas de esta comunidad.

El trabajo de titulación se estructuró en tres capítulos. En el primer capítulo se define el diseño de la investigación, se muestra el objetivo general y los objetivos específicos, así como el planteamiento del problema y la idea a defender. El segundo capítulo refiere el marco teórico en el cual se analizan los antecedentes investigativos, los fundamentos teóricos y el marco legal que sirvió de base al estudio.

Del mismo modo, el tercer capítulo se refiere a los aspectos esenciales de la metodología utilizada y las técnicas aplicadas. El cuarto capítulo muestra los resultados obtenidos mediante la recolección de información, su procesamiento y análisis desde el punto de vista estadístico.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPÍTULO I

ENFOQUE DE LA PROPUESTA

1.1 Tema:

Análisis de la percepción ciudadana del servicio de agua potable en el sector Maldonado de la ciudad de Durán, Ecuador

1.2 Planteamiento del Problema:

El agua en el Ecuador es un recurso no renovable que no todos los tienen, a pesar de estar rodeado de agua el cantón Durán, no cuenta con agua potable, según datos oficiales en el país, 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.

Se constató en la investigación que no toda la ciudad de Durán cuenta con agua y además potable, no se dispone con el abastecimiento de 24 horas (Primicias, 2023).

Asimismo, EMAPAD EP informó que 260.000 personas se abastecen de agua potable por redes, unas 42.000 conexiones domiciliarias. Aunque el agua llega a los barrios por horas y según cronograma. El cantón cuenta con una proyección de población a 2020 de 315.000 habitantes. Es decir, entre un 18 y 20% de los habitantes carece de servicio por redes, a la espera de los datos de población del nuevo censo. (p.1)

Se estima que los países de América Latina y el Caribe avanzan hacia una mayor urbanización, pero la población rural superior al 30%. A su vez, el conjunto de cambios sociales, económicos y políticos están diseñando lo que se ha denominado "La nueva ruralidad". El acceso al agua y saneamiento es un derecho humano. Pese a los avances logrados en las dos últimas décadas, se han mantenido brechas de cobertura entre áreas rurales y urbanas y entre acceso de agua y a saneamiento. (Mejía Castillo y Vera, 2016).

El agua como líquido vital, es una necesidad fundamental y necesaria, ya que es esencial para la salud y prosperidad de una población, de esta manera afectando a la calidad vida y todo su crecimiento económico, la falta de abastecimiento no solo en el sector de la Maldonado, sino en todo el cantón Durán es un problema estructural.

De acuerdo con lo investigado, el problema que se padece en el cantón tiene años sin solución con precios y calidad que no se adecuan. De esta manera tenemos la siguiente investigación (Ponce, 2022):

En el 2019, un 44,84% del agua potable que entraba en la red de tuberías de Durán se perdía en el camino, según las cifras oficiales que la misma EMAPAD cuestiona. El alcalde asegura que, en la actualidad, en 2022, se pierde casi el doble: un 85% del agua no llega a las casas que tienen tuberías. “Por eso compramos agua a los tanqueros. El problema con ellos es que no tienen horario fijo. A veces pasan a las 5:00 am., a veces a las 10:00... No tiene una hora y nunca respetan el precio oficial (0,80 centavos). Mínimo se paga un dólar por tanque. Nos dejan un agua sucia. Cuando es dulce está bien, pero otras veces cocinamos arroz y se hace verde. Los niños están enfermos”, cuenta Dolores, quien vive desde hace 15 años en la Cooperativa Unidos Venceremos. (p.1)

En el Ecuador se identifica problemas y mal manejo de presupuesto público como se menciona en Castro, (2022):

Dicho incremento implica la asignación de recursos adicionales no previstos, lo que evidentemente afectaría a la disponibilidad de financiamiento para la ejecución de otros proyectos por parte de las entidades promotoras, que en el caso de Ecuador y para los sistemas de agua potable y alcantarillado corresponde a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales. Los retrasos e incremento de costos podrían inclusive originar el abandono de las obras, dejándolas inconclusas. De producirse esta situación, en el caso de los sistemas de agua potable y alcantarillado, sería muy perjudicial para los usuarios. (p.15)

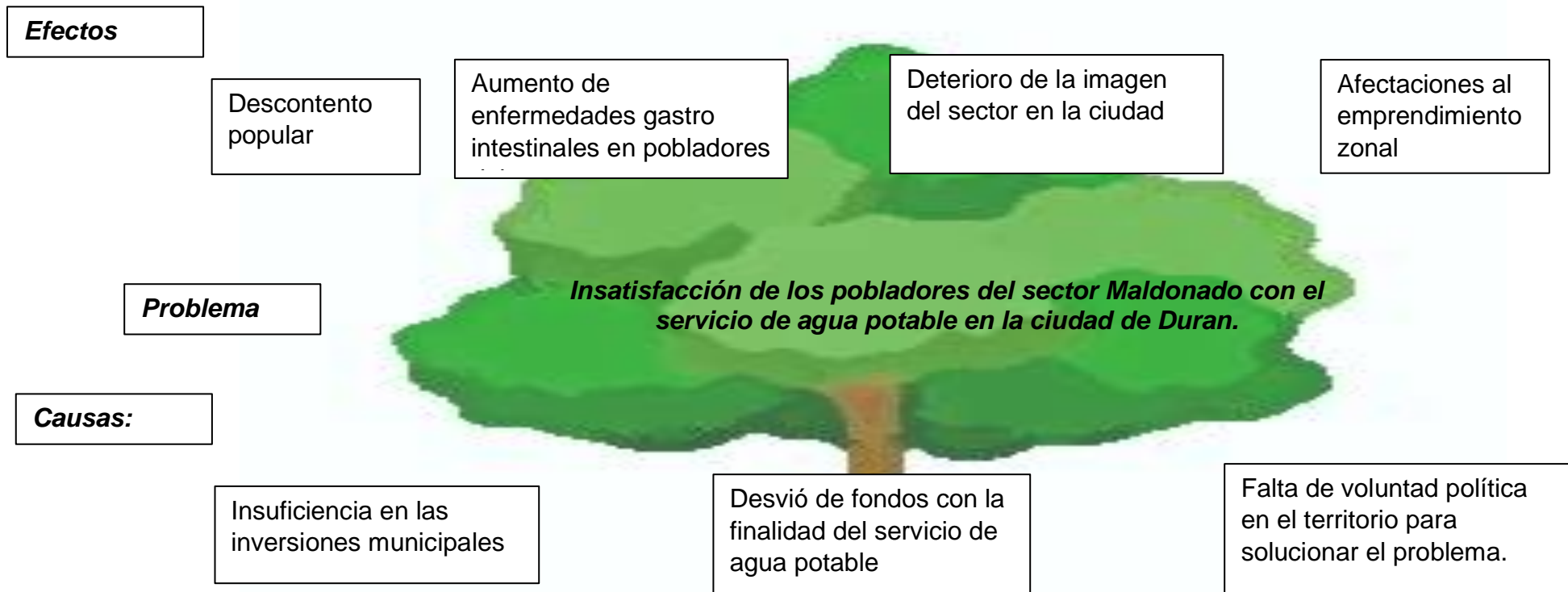
Asimismo, se manifiesta también una baja cultura ambiental local que hace más complejo el problema investigado. Al respecto, en Parada, et al (2021) se plantea que:

El desarrollo de una cultura ambiental es importante para contribuir al cambio de las conductas de las personas a favor de un desarrollo sostenible al propiciar: La transferencia de conocimientos para el entendimiento del medioambiente en su totalidad y la interrelación que se establece entre los factores que lo integran a partir de la corresponsabilidad objetiva y crítica ante los problemas que afectan el entorno de vida; la concientización de propietarios y trabajadores en general de las empresas y microemprendimientos con respecto al desempeño ambiental, económico, legal y social; la participación masiva en la protección medioambiental a partir de la formación de actitudes, desarrollo de valores sociales en los diferentes ámbitos de la sociedad y la implicación de todos los actores del desarrollo local en la adopción de acciones que favorezcan la protección ambiental, fortalezca su responsabilidad en este proceso. (p.150)

Con respecto al árbol de problemas de la investigación se pueden mencionar algunas causas y efectos generados por el problema a investigar

- **Insuficiente inversión municipales** donde un municipio no tiene el debido control en los recursos, sin poner en primer lugar los servicios básicos hacia las familias y su necesidad básica.
- **Desvió de fondos con la finalidad del servicio de agua potable.** de esta manera el uso incorrecto de los fondos no ha permitido llegar con el fin del beneficio para las personas que lo necesitan, como es la calidad del servicio y la calidad del agua potable.
- **Falta de voluntad política en el territorio para solucionar el problema.** Las diferentes autoridades que han transcurrido en todos los periodos desde el momento que en Durán no ha tenido agua potable, no han tomado la iniciativa o diferentes problemas que han surgido, tal vez no se ha permitido cumplir con las diferentes campañas electorales.

Figura 1. Árbol de problema



Elaborado por: González, (2023)

El presente estudio se encuentra delimitado en los pobladores del sector Maldonado del cantón Durán el cual alberga un porcentaje mínimo de habitantes que se encuentran con uno de los varios sectores con precariedad del servicio de agua potable, desde el punto administración y la gestión del servicio y como aspecto principal que es la provisión de los servicios básicos

La importancia del trabajo investigativo radica en conocer la situación social y económica por la cual atraviesan los moradores del sector Maldonado, con respecto a la precaria situación en la cual reciben el sistema de agua potable, en cual afecta en su vida cotidiana y sin ningún tipo de acción por parte del Municipio del cantón Durán.

La presente investigación aportará informaciones nuevas relacionadas con la percepción ciudadana del servicio de agua potable del sector Maldonado del cantón Durán, provincia del Guayas.

1.3 Formulación del Problema:

¿Cuál es la percepción de los pobladores del sector Maldonado en el cantón Durán con respecto al servicio de agua potable?

1.4 Objetivo General

Analizar la situación de los pobladores del sector Maldonado en la ciudad de Durán con respecto al servicio de agua potable

1.5 Objetivos Específicos

- Desarrollar los fundamentos teóricos que aportes al estudio de insatisfacción del servicio de agua potable de los pobladores del sector Maldonado del cantón Durán
- Indagar la percepción de los pobladores del sector Maldonado en la ciudad de Durán con respecto al servicio de agua potable

- Formular acciones que contribuyan a la mejora de la situación del servicio de agua potable para los moradores del sector Maldonado del cantón Durán.

1.6 Idea a Defender

El análisis de la percepción con respecto al servicio de agua potable de los moradores del sector Maldonado del cantón Durán, contribuirá a formular acciones de mejora, evidenciando las falencias, que afectan a los consumidores de agua potable del sector

1.7 Línea de Investigación Institucional / Facultad.

El trabajo de titulación tributa a la línea de investigación institucional “Sociedad civil, derechos humanos y gestión de la comunicación” y de la Facultad de Ciencias Sociales y Derecho, “Sostenibilidad económico-productiva y desarrollo de economías locales”.

CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Antecedentes de la investigación

De acuerdo al estudio verificado con respecto a la planificación inadecuada y una infraestructura que no satisface la demanda de agua potable, representando el problema para el crecimiento poblacional, desde plano comercial e industrial en la ciudad de Durán, se consideran algunos antecedentes teóricos que sirven de base al estudio.

Tabla 1. Antecedente 1

Optimización del plano de presiones en la red de distribución de agua potable (RDAP) de El Recreo, cantón Durán

Institución	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Año	2022
Autor (es)	Rivera Gómez, Carlos Vinicio
Ciudad y país	Guayaquil, Ecuador
Problema	Resumen de la investigación La planificación inadecuada y una infraestructura que no satisface la demanda de agua potable representa un problema para el crecimiento poblacional, comercial e industrial del Cantón Durán;
Objetivo	Evaluar, rediseñar y optimizar el subsistema de distribución de agua potable de El Recreo, cantón Durán
Metodología	En este caso el autor realizó el estudio inductivo, analizando datos y el fenómeno observado.
Resultados	El sistema de distribución de agua potable de El Recreo, Cantón Durán que se encuentra actualmente en funcionamiento posee el 99% de tuberías que no cumplen con la velocidad mínima según la norma de Senagua.
Conclusiones	El sistema de distribución de agua

potable de El Recreo, Cantón Durán que se encuentra actualmente en funcionamiento posee el 86% de tuberías que no cumplen con la velocidad mínima según la norma de Senagua.

Fuente. (Vinicio, 2022)

Elaborado por: González, (2023)

De acuerdo al estudio verificado se plantea como problemática suministro del agua potable y su mejoramiento, desde el punto de vista jurídico, sobre la situación actual del cantón Durán en relación al sistema de distribución, planteado desde los derechos de los ciudadanos, enfocado en investigación cualitativa, de tipo explicativa que permitió dar una respuesta a la investigación que se estudió sobre las diferentes variables

Tabla 2. Antecedente 2.

Análisis de la satisfacción del consumidor final en relación a la tarifa del agua potable del cantón Lomas de Sargentillo

Institución	Universidad de Guayaquil
Año	2021
Autor (es)	Tony Jeampiero Reyes Peñafiel Jordán Jefferson Sánchez Palma
Ciudad y país	Guayaquil, Ecuador
Problema	Resumen de la investigación ¿Por qué en el cantón Durán el suministro de agua potable ha sido deficiente durante su existencia a pesar de ser un derecho ciudadano y estar establecido en la constitución de la república del Ecuador y en los planes de administración?
Objetivo	Realizar un análisis jurídico sobre la situación actual del cantón Durán en relación con el sistema de distribución y suministro del agua potable
Metodología	En este caso el autor realizó el estudio basado en un enfoque cualitativo, es de tipo explicativa, ya que permitió dar una respuesta a la investigación que se estudió sobre las variables.
Resultados	Una vez de recabar toda la información

y las opiniones ayudados con la entrevista, se apreciará de manera textual todas las entrevistas para tener una mejor apreciación para los lectores. De tal manera que se pueda tener mejores puntos de vistas encaminados los objetivos que fueron planteados dentro de nuestro estudio de investigación

Conclusiones

Los autores concluyen que el agua es un derecho fundamental e irrenunciable y esencial para la vida del ser humano y al no tener un abastecimiento diario le cantón Durán, constitucionalmente se vulnera un derecho al agua y los derechos del buen vivir, ya que no se brinda el servicio básico.

Fuente: (Reyez Peñafiel y Sanchez Palma, 2021)

Elaborado por: González, (2023)

De acuerdo al estudio verificado se plantea como problemática factores inciden en la insatisfacción de los pobladores con relación a la tarifa del agua potable, planteado desde los derechos de los ciudadanos, 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. Mencionado lo importante tomando en cuenta que el 80% de las aguas residuales sabe generar una población se descarga sin ningún tipo de tratamiento que permita su conservación.

Tabla 3. Antecedente 3.

Análisis de la satisfacción del consumidor final en relación a la tarifa del agua potable del Cantón Lomas de Sargentillo

Institución	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil
Año	2022
Autor (es)	Wilson William de La Torre Aspiazu Tito Daniel Yépez Ubilla
Ciudad y país	Guayas-Ecuador
Problema	Resumen de la investigación ¿Qué factores inciden en la insatisfacción de los pobladores con

Objetivo	relación a la tarifa del agua potable en el cantón Lomas de Sargentillo de la provincia del Guayas? 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.
Metodología	Los autores plantean una 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.
Resultados	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
Conclusiones	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.

Fuente: (De la torre Aspiazu y Yepez Ubilla, 2022)

Elaborado por: González, (2023)

De acuerdo al estudio verificado se plantea como problemática factores manera se puede mejorar los sistemas de distribución de agua potable en la Parroquia tres Cerritos del cantón Pasaje, planteando la investigación y en donde se base en resaltar, haciendo énfasis en la relevancia e importancia que tiene un proyecto de

abastecimiento de agua con una vida útil a largo plazo, sin embargo se le sigue exigiendo rendimiento y más allá de aquello se siguen adecuando extensiones de este para abastecer al cantón Pasaje.

Tabla 4. Antecedente 4.

Análisis y diseño para mejorar los sistemas de distribución de agua potable en el sector Tres Cerritos del Cantón Pasaje, Provincia de El Oro

Institución	Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil
Año	2018
Autor (es)	José Ignacio Avecillas Chacín
Ciudad y país	Guayaquil -Ecuador
Problema	Resumen de la investigación ¿De qué manera se puede mejorar los sistemas de distribución de agua potable en la Parroquia tres Cerritos del cantón Pasaje de la provincia de El Oro?
Objetivo	Mejorar los sistemas de distribución de agua potable en el sector Parroquia Tres Cerritos del cantón Pasaje, provincia de El Oro
Metodología	El autor plantea la investigación y la enfoca en resaltar y hacer énfasis en la relevancia e importancia que tiene un proyecto de abastecimiento de agua con una vida útil a largo plazo, en vista de que el actualmente existente ha llegado a concluir su vida útil y sin embargo se le sigue exigiendo rendimiento y más allá de aquello se siguen adecuando extensiones de este para abastecer al cantón Pasaje.
Resultados	Los resultados de la medición de las presiones registradas en el campo en los distintos puntos a lo largo de la red que sirve a los usuarios desde los tanques reservorios en Tres Cerritos hasta el sector conocido como La Adolfina se constataron que las tuberías de asbesto cemento de 450mm se encuentran en su mayoría en estado defectuoso.
Conclusiones	Se concluye la presente investigación indicándose el nivel de importancia de un esquema de administración de

suministro y prevención de pérdidas que se dan en el sistema de conducción y servicio de agua potable del cantón Pasaje, el mismo que permitirá el acceso, la disponibilidad y calidad del servicio para el Cantón Pasaje

Fuente: (Ignacio, 2018)

Elaborado por: González (2023)

De acuerdo al estudio verificado se plantea como problemática factores problema de la falta de agua es considerando aún más grave, que sus coinciden habitantes de todos los sectores de este cantón por la dotación del líquido vital, en ya que la mayoría de sus barrios el agua llega cada 20,25 y hasta 30 días aproximadamente, de esta manera afectando su diario vivir, método que fue planteado por el autor en un método teórico, desarrollado en histórico lógico, basado en un sus análisis documental, análisis síntesis, con técnicas de observación, entrevista, encuesta.

Tabla 5. Antecedente 5.

Análisis del déficit y consumo de agua potable en la ciudad de Jipijapa

Institución	Universidad estatal del sur de Manabí
Año	2019
Autor (es)	Melissa Johanna Pibaque Pinargote
Ciudad y país	Jipijapa – Ecuador
Problema	Resumen de la investigación El problema de la falta de agua es considerado el más grave, según coinciden habitantes de todos los sectores de este cantón porque no existe continuidad en la dotación del líquido vital, en ciertos barrios el agua llega cada 20,25 y hasta 30 días aproximadamente
Objetivo	Analizar el déficit y consumo de agua potable en la Ciudad de Jipijapa.
Metodología	El método que plantea el autor es un método teórico, desarrollado en histórico lógico, análisis documental, análisis síntesis, con técnicas de observación, entrevista, encuesta.
Resultados	Conociendo que la dotación futura para la ciudad de Jipijapa es de 230L/hab.

Conclusiones

día y sabiendo el número de usuarios registrados concluimos que la Ciudad de Jipijapa necesita de 11.684 m³/día para satisfacer sus necesidades de Agua Potable

Uno de los principales indicadores que demuestra la eficiencia del servicio de distribución de agua potable en Jipijapa es el porcentaje de fugas en la red, cuyo valor asciende al 19,22%. Este porcentaje refleja un alto número de abonados conectados a la red, pero no registran su consumo. El porcentaje de fugas recomendado para una buena gestión del agua potable esta por el orden del 5%.

Fuente: (Pinargote Melissa, 2019)

Elaborado por: González (2023)

Tabla 6. Antecedente 6

Evaluación del sistema de agua potable del recinto Pueblo Nuevo y propuesta para ampliar su cobertura hasta el Recinto La Victoria

Institución	Universidad de Guayaquil
Año	2021
Autor (es)	Francisco Jacinto Haro Navarrete Luisa Lissette Pino Cano
Ciudad y país	Guayaquil – Ecuador
Problema	Resumen de la investigación Plantea el autor que a causa de la escasez de agua presente en el recinto La Victoria los pobladores se encuentran con dificultades para realizar sus actividades diarias tales como alimentación, higiene personal, aseo, entre otros por lo que pueden presentarse enfermedades derivadas que pueden afectar gravemente la salud.
Objetivo	Evaluar el sistema de abastecimiento de agua potable del recinto Pueblo Nuevo mediante observaciones y mediciones aplicando las normas vigentes, determinando los caudales y volúmenes requeridos para ampliar su cobertura hasta el recinto La Victoria.
Metodología	El método utilizado por el autor es un método cuantitativo a través de

Resultados

encuesta poblacional.

Los resultados presentes en el sondeo realizado muestran que el recinto La Victoria posee en su estratigrafía presencia de arcillas hasta una profundidad que oscila entre los 70 metros y 90 metros de profundidad hasta encontrarse con capas de arenas gruesas y arenas finas las cuales presentaron condiciones acuíferas buenas sin embargo el espesor de estos estratos no es lo suficientemente profundo como para poder realizar una captación dentro del recinto.

Conclusiones

Los resultados arrojados en el estudio de prospección geofísica realizados en el recinto La Victoria denotan que realizar una captación dentro de este recinto es inviable debido a que no se presentan condiciones acuíferas óptimas.

Fuente: (Haro Navarrete y Pino Cano, 2021)

Elaborado por: González (2023)

Como se lo menciona en lo que explica el presente autor, que el agua no llega a los domicilios con normalidad y peor aún a los pequeños locales minorista, y también en este sector donde hay un mercado municipal. Como se lo menciona en la siguiente (Ponce, 2022):

De esta manera tenemos que mientras tanto, en Durán no hay agua potable para tanta gente. La empresa de Agua del cantón distribuye un promedio mensual de 1'570.000 litros de agua por hora, a un total de 41.065 usuarios (casas o conexiones). Pero esto sólo en cálculos generales, porque en el día a día la distribución es irregular y sólo hay agua de cuatro a seis horas, unos tres días por semana. La mayoría del tiempo no hay agua y cuando llega es todo menos potable: una plasta de lodo con sedimentos de las tuberías por la falta de uso. (El Universo, 2022)

2.1.2 Modelos o experiencias análogas

El problema en América como se menciona, y con respecto a la distribución del agua tiene problema en la región, en los cuales pueden llegar a afectar los recursos hídricos, y el proceso de los alimentos lo que la calidad de vida del ser humano y para

su crecimiento sea este productivo como lo menciona (Banco Mundial, 2023):

La mayoría de los países ejerce una presión sin precedentes sobre los recursos hídricos. La población mundial crece con rapidez y las estimaciones muestran que, con las prácticas actuales, para 2030 la diferencia entre la demanda prevista y el suministro de agua disponible en el mundo será del 40%. (parr.2)

En los últimos años, América Latina y el Caribe, a pesar de contar con casi un tercio de los recursos hídricos del planeta, muestran cada vez más señales de estrés hídrico. Esto se traduce en que la oferta de agua no es suficiente para satisfacer las necesidades de la población, la agricultura, las industrias y los ecosistemas. Es causado principalmente por la sequía, pero también por la sobreexplotación de los acuíferos, la contaminación del agua y el aumento general e indiscriminado de la demanda, generando consecuencias negativas como la escasez de alimentos, la migración de poblaciones y la pérdida de biodiversidad. (Banco mundial,2023, parr.2).

Estudio realizado en Singapur

De esta manera presentamos el caso de Singapur y como realiza la distribución del agua potable sin estar rodeado de agua, como según lo menciona el siguiente autor (Deutsche Welle (DW), 2013):

El reciclaje de aguas residuales es una práctica antigua. Israel, España, los países escandinavos y los Estados Unidos son conocidos por haber sido pioneros en este campo. Sin embargo, el proyecto de Singapur "NEWater" carece de comparaciones a nivel mundial. Este cubre aproximadamente un tercio de la demanda del país y se prevé que hasta el año 2060 cubra más de la mitad de la demanda total. Las cuatro plantas de tratamiento de aguas nacionales generan 430 millones de litros de agua diariamente. Una vez recicladas, las aguas residuales se utilizan principalmente en la producción industrial y la refrigeración. Un poco de esto también se mezcla con agua rica en nutrientes almacenada en depósitos de lluvia. Se embotella después de procesarlos. (p.2)

De esta manera este país tiene previsto que para los años siguientes y ya en el año 2061, expira el contrato de suministros de agua con la que tiene con su vecina Malasia, para entonces, ya quiere contar con una fuente de agua independiente gracias al plan que tienen llamado NEWater (Deutsche Welle (DW), 2013).

El país asiático al no contar con suficiente agua que abastezca a toda su población de encargaron de usar una planta de tecnología, con bombas gigantes que depuran el agua, como lo menciona (Swissinfo.ch, 2021):

En una planta de alta tecnología de Singapur, bombas gigantes depuran las aguas residuales transformándolas en agua potable y reduciendo así la contaminación Marina. La ciudad-estado del sudeste asiático tiene recursos acuíferos limitados y hace tiempo que depende del suministro procedente de la vecina Malasia. Para ser autosuficiente, el gobierno desarrolló un sistema perfeccionado para tratar las aguas usadas con una red de canalización y plantas de alta tecnología. Aunque la mayor parte de esta agua va a la industria, una parte se utiliza como agua potable e integra los reservorios de la isla de 5,7 millones de habitantes. (p.3)

También cabe destacar que cuentan con alcantarillas que van directo a la planta de tratamiento en donde pasa por un proceso de tratamiento que permite ser utilizado, como se lo mencionó. Las aguas de las alcantarillas que llegan a la planta empiezan por ser filtradas y después son enviadas a la superficie para someterlas a otros tratamientos. Las impurezas, en particular bacterias o virus, son neutralizadas por sistemas de filtración sofisticados y rayos ultravioletas. El producto final se utiliza en su mayoría para fábricas de componentes electrónicos que necesitan agua de gran calidad y para los circuitos de aire acondicionado de los edificios. Pero también contribuye a los recursos de agua potable. En la temporada seca, una parte del agua se envía a los reservorios y tras ser sometida a tratamiento adicional, llega a los grifos de la ciudad. (Swissinfo.ch, 2021).

Estudio realizado en Paraguay

El siguiente estudio explica en como Paraguay en solo dos décadas pudo duplicar el acceso al agua potable en zonas rurales, mencionando que no hay recursos más vitales para el ser humano que el agua. Sin embargo, hoy el acceso a este preciado bien es muy poco equitativo, de esta manera lo menciona (BBC NEWS MUNDO, 2022):

Como lo lograron: La ingeniera Sara López, máxima responsable de garantizar el acceso al agua potable en el país, explicó que la clave del éxito fue una ley promulgada hace 50 años por el entonces gobierno de facto de Alfredo Stroessner.

La ley 369, de 1972, creó el organismo que hoy dirige López: el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental de Paraguay (Senasa).

Pero no se trata de la típica agencia gubernamental que se encarga de distribuir el agua. Porque la misma ley implementó un nuevo modelo comunitario que descentralizó el manejo del agua, creando una nueva figura: las Juntas de Saneamiento, que reciben asistencia técnica y capacitación de parte del Senasa. Son organizaciones comunitarias constituidas por vecinos de cada localidad y son quienes, operan y mantienen los sistemas de agua.

Como se obtiene el agua, Las Juntas de Saneamiento pueden operar los sistemas porque son sencillo, explicó la funcionaria. Se perfora un pozo más o menos de 150 metros y el agua se impulsa por bombeo a un tanque elevado, desde donde se distribuye por gravedad. No necesita otro tipo de bombeo. De tal manera la perforación está a cargo del Senasa, que también suele aportar los tanques de agua. El sistema es sencillo de operar y mantener para gente que no está muy calificada. Como el agua que sale del pozo es de buena calidad, lo único que pedimos es que se desinfecte el sistema, Por su parte, Walter Godoy, asistente de proyectos del Senasa, explicó a BBC Mundo que el Estado financia el 82% de las obras, mientras que las comunidades aportan el resto. El 15% de los costos de la comunidad es la mano de obra para instalar la cañería y los predios donde se colocan, y solo se paga un 3% en efectivo, que equivale a entre US\$70 yUS\$100. (BBC NEWS MUNDO, 2022).

En las comunidades indígenas, el Estado financia el 100% de las obras, Este virtuoso sistema comunitario, que aprovecha la disponibilidad de agua subterránea, ha permitido a Paraguay duplicar el acceso al agua segura en pocas décadas, En el 90 teníamos una cobertura del 50% del país, pero con este modelo pudimos incrementar rápida y fuertemente la cobertura en toda la república". (BBC NEWS MUNDO, 2022).

2.1.3 Estado del servicio de agua potable en el Cantón Durán

Tenemos la siguiente información como lo detalla el autor menciona que, a pesar de ser el segundo cantón con más habitantes, la intermitencia en la distribución del agua se mantiene como se lo menciona (El Universo, 2022):

En Durán, el 60 % de sus habitantes no tiene acceso al servicio de agua potable a través de redes; el 40 % sí, aunque de manera intermitente. Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la población actual es de 339.293 habitantes. Es el segundo cantón más poblado de Guayas. La Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Durán-EMAPAD EP tiene un registro de 41.000 usuarios a los que hace una "distribución racionada" del líquido de acuerdo con horarios de distribución establecidos. "Por lo tanto, no tenemos continuidad (todo el día) en ninguno de los sectores que se encuentran dentro del programa de distribución", señala el gerente de la institución, Francisco Rivera. (p.3)

La distribución del agua a nivel mundial, es un problema que se busca solución con planeación, en lo cual muchos gobiernos, buscan solución a largo plazo. Como lo menciona (NACIONES UNIDAS, 2018):

El agua libre de impurezas y accesible para todos es parte esencial del mundo en que queremos vivir. Hay suficiente agua dulce en el planeta para lograr este sueño. La escasez de recursos hídricos, la mala calidad del agua y el saneamiento inadecuado influyen negativamente en la seguridad alimentaria, las opciones de medios de subsistencia y las oportunidades de educación para las familias pobres en todo el mundo. La sequía afecta a algunos de los países

más pobres del mundo, recrudece el hambre y la desnutrición. Para 2050, al menos una de cada cuatro personas probablemente vivas en un país afectado por escasez crónica y reiterada de agua dulce. (p.35)

Dentro de la cual tenemos objetivos en los cuales se ve una proyección para el año 2030 como una posible solución a la problemática que diferentes países de América latina mantienen hasta el momento. En (NACIONES UNIDAS, 2018) se plantea: “De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial. (p.34)

2.1.4 Fundamentación teórica

A continuación, se presentan algunas teorías económicas relacionadas con el estudio.

Teoría de los Bienes Públicos

La teoría de los bienes públicos se centra en la provisión y el consumo de bienes que tienen dos características principales: no rivalidad y no exclusión. En el caso del servicio de agua potable, este puede considerarse un bien público en el sentido de que su consumo por parte de un individuo no impide que otros también lo consuman, y es difícil excluir a las personas de su uso.

La misma puede ser relevante para analizar cuestiones de acceso equitativo al servicio de agua potable en el sector Maldonado. ¿Existen desigualdades en el acceso al agua potable? ¿Cómo afecta la percepción ciudadana la demanda y la provisión de este bien público? La teoría de los bienes públicos puede proporcionar un marco conceptual para entender cómo la gestión y distribución del servicio impactan a la comunidad en su conjunto.

Teoría de la Elección Racional

En correspondencia a la teoría de la elección racional, derivada de la economía neoclásica, se centra en el comportamiento de los individuos como tomadores de decisiones racionales que buscan maximizar su utilidad personal o bienestar, dadas las restricciones que enfrentan. En el contexto de la percepción ciudadana del servicio de agua potable, esta teoría podría ser relevante para entender cómo los ciudadanos evalúan y toman decisiones sobre el uso del servicio en función de sus preferencias individuales y percepciones de calidad. Asimismo, podría ayudar a explicar por qué ciertos aspectos del servicio, como la calidad del agua o la accesibilidad, son considerados más importantes por algunos individuos que por otros.

Teoría de Externalidades

La teoría de externalidades aborda las consecuencias no deseadas o beneficios no pagados asociados con la producción o el consumo de bienes y servicios. Las externalidades pueden ser positivas (beneficios no pagados) o negativas (costos no pagados). En el contexto del servicio de agua potable, podría haber externalidades tanto positivas como negativas asociadas con la percepción ciudadana.

La consideración de esta teoría contribuye a evaluar cómo las percepciones individuales y colectivas sobre el servicio de agua potable pueden afectar y ser afectadas por las externalidades. También argumentar cómo las políticas y acciones destinadas a mejorar el servicio podrían mitigar posibles externalidades, contribuyendo así al bienestar general del sector Maldonado en la ciudad de Durán.

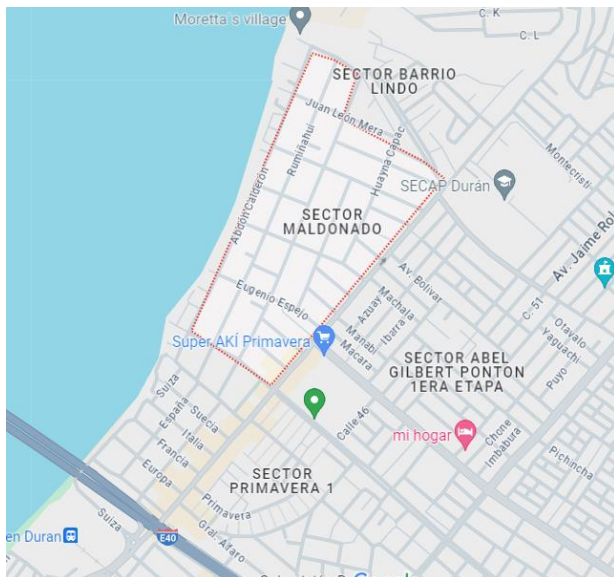
Teoría del crecimiento

El producto total se expresa a través de una función agregada de producción con rendimientos constantes a la escala y decrecientes al factor. La función correspondiente indica el flujo de bienes y servicios que se genera por período. Este modelo, que, además, plantea que la función de producción depende de un parámetro que representa el índice total de una productividad global en la economía. (Núñez Lago, 2020).

2.1.5 Caracterización del Sector Maldonado en la ciudad de Durán

El presente estudio está enfocado en un sector a riveras del río Guayas, conocido como el sector Maldonado, perteneciente al cantón Durán de la provincia del Guayas donde sus habitantes se dedican a diferentes actividades económicas, como lo son: la pesca artesanal, cuentan con un mercado municipal, restaurantes, se pueden encontrar locales comerciales de venta de ropa, veterinarios, peluquerías, vendedores informales, y cabe mencionar que también presentan un alto grado de delincuencia en los últimos tiempos.

Figura 2. Sector objeto de estudio



Fuente: (GOOGLE MAPS, s.f)
Elaborado por: González, (2023)

2.2 Marco Legal

2.2.1 Constitución de la República del Ecuador (2008)

Según la Constitución de la República del Ecuador (CRE) en el Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

También en el Art. 74.- Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir. Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.

En el Art. 323.- Con el objeto de ejecutar planes de desarrollo social, manejo sustentable del ambiente y de bienestar colectivo, las instituciones del Estado, por razones de utilidad pública o interés social y nacional, podrán declarar la expropiación de bienes, previa justa valoración, indemnización y pago de conformidad con la ley. Se prohíbe toda forma de confiscación.

En el Art. 376.- Para hacer efectivo el derecho a la vivienda, al hábitat y a la conservación del ambiente, las municipalidades podrán expropiar, reservar y controlar áreas para el desarrollo futuro, de acuerdo con la ley. Se prohíbe la obtención de beneficios a partir de prácticas especulativas sobre el uso del suelo, en particular por el cambio de uso, de rústico a urbano o de público a privado.

Que el artículo 15 de la Constitución de la República del Ecuador ordena que el Estado promueva, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Que el artículo 71 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce a la naturaleza el derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema

Que el artículo 72 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que la naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas

Que el artículo 285 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que la política fiscal tendrá como objetivos específicos la generación de incentivos para la inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables

2.2.2 Ley de Gestión Ambiental

Art. 7.- La gestión ambiental se enmarca en las políticas generales de desarrollo sustentable para la conservación del patrimonio natural y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que establezca el presidente de la República al aprobar el Plan Ambiental Ecuatoriano. Las políticas y el Plan mencionados formarán parte de los objetivos nacionales permanentes y las metas de desarrollo. El Plan Ambiental Ecuatoriano contendrá las estrategias, planes, programas y proyectos para la gestión ambiental nacional y será preparado por el Ministerio del ramo. Para la preparación de las políticas y el plan a los que se refiere el inciso anterior, el presidente de la República contará, como órgano asesor, con un Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable, que se constituirá conforme las normas del Reglamento de esta Ley y en el que deberán participar, obligatoriamente, representantes de la sociedad civil y de los sectores productivos.

Art. 8.- La autoridad ambiental nacional será ejercida por el Ministerio del ramo, que actuará como instancia rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, sin perjuicio de las atribuciones que dentro del ámbito de sus competencias y conforme las leyes que las regulan, ejerzan otras instituciones del Estado. El Ministerio del ramo, contará con los organismos técnicos - administrativos de apoyo, asesoría y ejecución, necesarios para la aplicación de las políticas ambientales, dictadas por el presidente de la República.

Art. 10.- Las instituciones del Estado con competencia ambiental forman parte del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y se someterán obligatoriamente a las directrices establecidas por el Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable. Este Sistema constituye el mecanismo de coordinación transectorial, integración y cooperación entre los distintos ámbitos de gestión ambiental y manejo de recursos naturales; subordinado a las disposiciones técnicas de la autoridad ambiental.

Art. 12.- Son obligaciones de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, las siguientes: a) Aplicar los principios establecidos en esta Ley y

ejecutar las acciones específicas del medio ambiente y de los recursos naturales; b) Ejecutar y verificar el cumplimiento de las normas de calidad ambiental, de permisibilidad, fijación de niveles tecnológicos y las que establezca el Ministerio del ramo; c) Participar en la ejecución de los planes, programas y proyectos aprobados por el Ministerio del ramo; d) Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar las normas técnicas necesarias para proteger el medio ambiente con sujeción a las normas legales y reglamentarias vigentes y a los convenios internacionales; e) Regular y promover la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en armonía con el interés social; mantener el patrimonio natural de la Nación, velar por la protección y restauración de la diversidad biológica, garantizar la integridad del patrimonio genético y la permanencia de los ecosistemas; f) Promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales; y, g) Garantizar el acceso de las personas naturales y jurídicas a la información previa a la toma de decisiones de la administración pública, relacionada con la protección del medio ambiente.

2.2.3 Ley orgánica de recursos hídricos usos y aprovechamiento del agua

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

El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida, elemento vital de la naturaleza y fundamental para garantizar la soberanía alimentaria.

Art. 2.- Ámbito de aplicación. La presente Ley Orgánica regirá en todo el territorio nacional, quedando sujetos a sus normas las personas, nacionales o extranjeras que se encuentren en él.

Art. 3.- Objeto de la Ley. El objeto de la presente Ley es garantizar el derecho humano al agua, así como regular y controlar la autorización, gestión, preservación, conservación, restauración, de los recursos hídricos, uso y aprovechamiento del agua, la gestión integral y su recuperación, en sus distintas fases, formas y estados físicos, a fin de garantizar el Sumak Kawsay o buen vivir y los derechos de la naturaleza establecidos en la Constitución

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

a) La integración de todas las aguas, sean estas, superficiales, subterráneas o atmosféricas, en el ciclo hidrológico con los ecosistemas

b) El agua, como recurso natural debe ser conservada y protegida mediante una gestión sostenible y sustentable, que garantice su permanencia y calidad

c) El agua, como bien de dominio público, es inalienable, imprescriptible e inembargable

d) El agua es patrimonio nacional y estratégico al servicio de las necesidades de las y los ciudadanos y elemento esencial para la soberanía alimentaria; en consecuencia, está prohibido cualquier tipo de propiedad privada sobre el agua;

e) El acceso al agua es un derecho humano

f) El Estado garantiza el acceso equitativo al agua

El marco legal revisado establece los derechos y obligaciones de los ciudadanos y del Estado en relación con el servicio de agua potable. En la Constitución de la República del Ecuador, se establece que el agua es un derecho humano fundamental y que el Estado debe garantizar su acceso a todos los ciudadanos. La Ley de Ambiente establece que el agua es un recurso natural renovable y que debe ser protegido. La Ley de Aguas establece que el Estado es responsable de la gestión del agua y que debe garantizar su calidad y disponibilidad.

El marco legal desarrollado proporciona un contexto importante para la investigación, ya que permite entender los derechos y obligaciones de los ciudadanos y del Estado en relación con el servicio de agua potable. También contribuye a identificar los factores que pueden influir en la percepción ciudadana del servicio.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el contexto de este capítulo se procede a describir los aspectos relacionados con el proceso metodológico de la investigación.

3.1 Enfoque de la investigación

El proceso de investigación mixto implica una recolección, análisis e interpretación de datos cualitativos y cuantitativos que el investigador haya considerado necesarios para su estudio. Este método representa un proceso sistemático, empírico y crítico de la investigación, en donde la visión objetiva de la investigación cuantitativa y la visión relativo de la investigación cualitativa, pueden fusionarse para dar respuesta a problemas humanos. El método de este enfoque mixto busca responder a un problema de investigación desde un diseño concurrente, secuencial, de conversión o de integración según sea los logros planteados en la investigación (Ortega, 2018).

De acuerdo a (Bastar Gómez, 2019), “Se define como un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener una información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” (p.9).

En la presente investigación se utilizó el enfoque mixto, ya que la percepción ciudadana del servicio de agua potable es un fenómeno complejo que puede estar influenciado por una variedad de factores. La combinación de métodos cualitativos y cuantitativos permitió explorar la complejidad del tema desde diferentes perspectivas, así como comparar y contrastar los resultados cualitativos y cuantitativos para obtener una valoración cruzada. Los resultados cualitativos pueden ayudar a interpretar las tendencias cuantitativas y proporcionar una comprensión más profunda de los patrones observados.

La metodología aplicada al presente proyecto fue deductiva-inductiva, esto debido a que se involucra como primera parte, la descomposición de los elementos al tema estudiado, particularmente el problema del Sector Maldonado en Durán, que refiere el análisis de la percepción que los ciudadanos tienen con respecto al servicio

de agua potable.

3.2 Alcance de la Investigación

El tipo de investigación para la realización de la investigación es de tipo descriptiva. En lo particular se menciona, “Las investigaciones o estudios descriptivos buscan detallar características y propiedades importantes de cualquier fenómeno que se analice los datos. Describe tendencias de un grupo o población” (Hernández-Sampieri et al., 2014).

La investigación descriptiva es apropiada cuando se busca obtener una comprensión detallada y precisa de la percepción ciudadana del servicio de agua potable en el sector Maldonado de Durán. Permite caracterizar, analizar patrones y tendencias, y proporcionar información valiosa para la toma de decisiones y la mejora de la distribución del agua.

3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos

En el presente tema investigado serán utilizadas las entrevistas, encuestas y observación directa.

La investigación supone el uso de las encuestas, las mismas permiten recopilar datos cuantificables de manera eficiente. Refiere el empleo de preguntas cerradas con opciones predefinidas para obtener respuestas que se pueden analizar de manera numérica, lo que facilita la cuantificación de la percepción ciudadana sobre diferentes aspectos del servicio de agua potable.

Considerando que la percepción ciudadana puede variar entre individuos, recopilar datos de una muestra diversa a través de encuestas puede ayudar a capturar diferentes perspectivas de manera rápida y efectiva.

De acuerdo como refiere (Hernández, 2021), “La encuesta es un método empírico complementario de una investigación que supone por la elaboración de un cuestionario con su respectiva opción, cuya aplicación masiva permite conocer las

diferentes opiniones y valoración sobre determinados asuntos poseen los sujetos (encuestados), seleccionados en la muestra” (p.53).

Del mismo modo, (Hernández, 2021) menciona que la entrevista, “Es una técnica que consiste en recoger información mediante el proceso directo de comunicación entre el entrevistador y entrevistado, en el cual el entrevistado responde cuestionario previamente diseñadas en función de las dimensiones que se pretenden estudiar, planteadas por el entrevistador”. (p.54)

Asimismo, “La observación, como una técnica de investigación científica, es un proceso riguroso, que consiste en la percepción directa del objeto de estudio para luego describir y realizar un análisis, de las situaciones sobre la realidad que fue estudiada”. (Hernández, 2021, p. 55)

Con el estudio sobre las encuestas, entrevistas, y observación directa permitirá realizar un análisis en las respuestas proporcionadas, realizando un contraste con respecto a la entrevista realizada a la autoridad competente, comprendiendo las razones detrás de ciertas percepciones con aspectos más complejos y subjetivos de la experiencia de los ciudadanos con el servicio de agua potable. Asimismo, los participantes pueden señalar preocupaciones específicas o aspectos del servicio que no se capturan completamente en tus preguntas de encuesta, proporcionando una visión más completa del fenómeno.

3.4 Población y muestra

La población objeto de estudio estuvo integrada por los habitantes del sector Maldonado que se encuentran radicados en el cantón Durán de la provincia del Guayas, de la información investigada a través de los portales públicos, no fueron encontrados datos de censo para aquel sector.

La población de la investigación son los ciudadanos del sector Maldonado de la ciudad de Durán que reciben el servicio de agua potable. La muestra de la investigación es de 45 personas, seleccionada de manera no probabilística por conveniencia. Este

tipo de muestreo se basa en la selección de los individuos de manera arbitraria, según la conveniencia del investigador.

Los aspectos tomados en cuenta para seleccionar esta muestra fueron los siguientes:

- El investigador tuvo acceso a los ciudadanos del sector Maldonado a través de contactos personales.
- Se contó con un tiempo limitado para realizar la investigación.
- Presupuesto limitado para realizar la investigación.

La selección de una muestra no probabilística por conveniencia tiene algunas limitaciones. Una de las limitaciones es que no permite generalizar los resultados de la investigación a toda la población objetivo. Sin embargo, esta técnica es adecuada para investigaciones que tienen un tiempo o presupuesto limitado.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA O INFORME

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación del análisis de la percepción ciudadana del servicio de agua potable en el sector Maldonado de la ciudad de Durán, Ecuador. Los resultados se derivan del análisis de las encuestas y la entrevista realizada a personal competente.

Las encuestas se realizaron a una muestra de 45 ciudadanos del sector Maldonado. Las preguntas se agruparon en seis 6 dimensiones. La primera dimensión refiere la calidad del agua, la segunda dimensión accesibilidad al servicio, la tercera dimensión comunicación y transparencia, la cuarta dimensión impacto en la comunidad, la quinta dimensión suministro de agua proveedores, y por último la sexta dimensión que refiere a la salud y los costos médicos.

La entrevista se realizó a un representante de la empresa proveedora del servicio de agua potable en el sector Maldonado. La entrevista se centró en los siguientes aspectos:

- Políticas y procedimientos de la empresa para garantizar la disponibilidad y calidad del servicio
- Costo del servicio
- Mecanismos de atención a los usuarios

4.1 Presentación y análisis de resultados

4.1.1 Resultados de la encuesta

A continuación, se muestran los resultados de la encuesta.

Dimensión 1: Calidad del Agua

Tabla 7. *Evaluación calidad del agua*

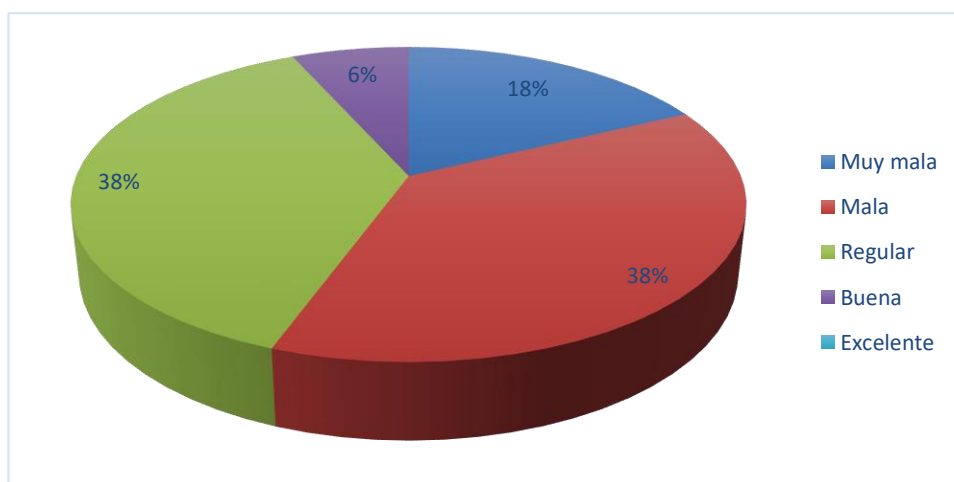
1.1. ¿Cómo evalúa la calidad del agua potable en su hogar en el sector Maldonado?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy mala	8	18%
Mala	17	38%
Regular	17	38%
Buena	3	7%
Excelente	-	-
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado: González, (2024)

Figura 3. *Calidad del agua*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

En la figura 3 se recoge como información relativa a la calidad del agua que la percepción que tienen los habitantes del sector no es aceptable, evaluando con un 38 % de mala, con una valoración muy mala el 18% lo que representa un 56% de insatisfacción de los encuestados con respecto a calidad de agua que reciben los habitantes del sector Maldonado del cantón Durán provincia del Guayas. Un 38% opina que es regular y un 6% buena.

Tabla 8. Experiencia con el agua

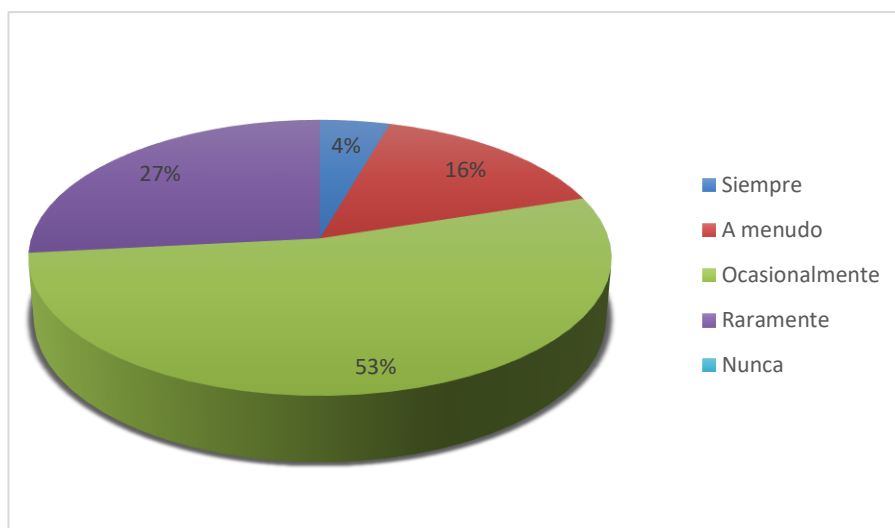
1.2. En su experiencia, ¿con qué frecuencia ha notado problemas como mal olor o sabor en el agua?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Siempre	2	4%
A menudo	7	16%
Ocasionalmente	24	53%
Raramente	12	27%
Nunca	0	0
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 4. Problemas con el mal olor de agua



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Según la figura 4 el 53% de los encuestados del sector Maldonado han notado ocasionalmente mal olor o algún sabor desagradable en el agua. Un 27% refiere raramente y un 16% a menudo. Solo el 4% asegura un mal olor siempre. Se percibe de manera general que la mayoría del personal encuestado presenta un descontento en el agua que reciben que presuntamente posee mal olor.

Tabla 9. Satisfacción en las acciones de la entidad proveedora de agua

1.3 ¿Se siente satisfecho/a con las acciones que realiza la entidad proveedora de agua para garantizar la calidad del agua?

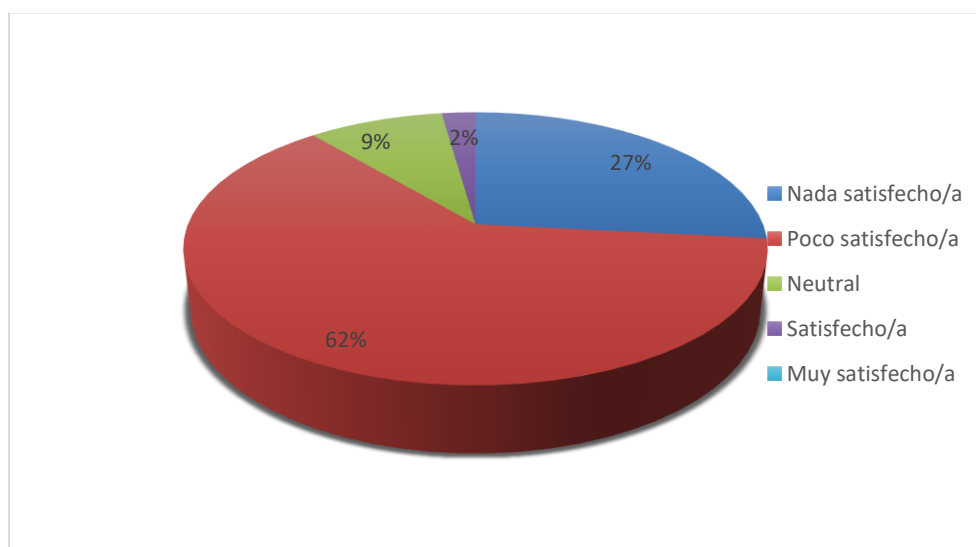
Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Nada satisfecho/a	12	27%
Poco satisfecho/a	28	62%
Neutral	4	9%
Satisfecho/a	1	2%
Muy satisfecho/a	0	
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por:

González, (2024)

Figura 5. Satisfacción en las acciones del proveedor de agua



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

En correspondencia a la información de la figura 5 el consumidor según la información recolectada con respecto a las acciones que realiza la entidad proveedora de agua para poder garantizar la calidad del agua, se tiene que el 62% se siente poco satisfecho, el 27% nada satisfecho, un 9% se siente neutral y solo un 2% satisfecho. De manera general la percepción ciudadana refiere evidencia el descontento e insatisfacción.

Tabla 10. *Calidad del agua que afecta a la salud*

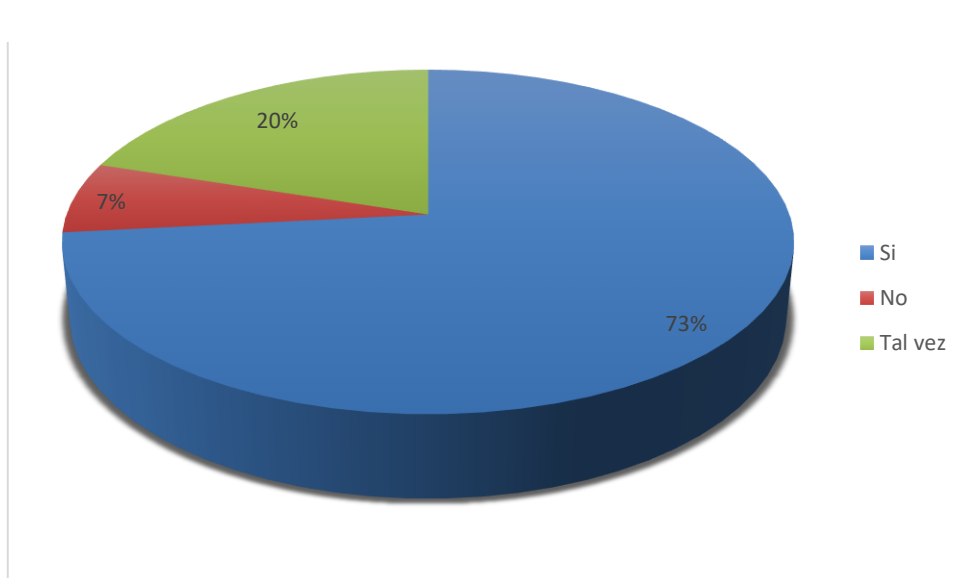
1.4. ¿Cree que la calidad del agua afecta su salud y la de su familia?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Si	33	73%
No	3	7%
Tal vez	9	20%
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 6. *Calidad del agua que afecta a la salud*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Los habitantes del sector encuestados creen que la calidad del agua distribuida tiene una relación directa con respecto a la salud de su familia, obteniendo como resultado que un 73% respondió positivamente, un 20% asume que tal vez puede presentar una relación directa y un 7% asume que no. De manera general la mayoría de los habitantes del sector presentan el descontento con la calidad de agua recibida ya que puede estar afectando la salud de las familias.

Dimensión 2: Accesibilidad al Servicio

Tabla 11. *Accesibilidad en el servicio de agua potable*

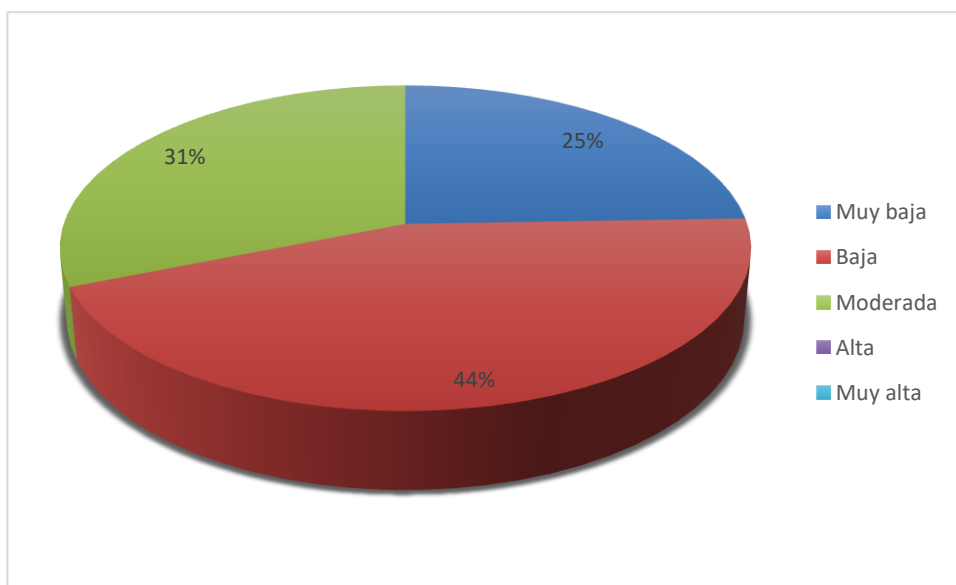
2.1 ¿Cómo calificaría la accesibilidad al servicio de agua potable en términos de disponibilidad constante?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy baja	11	24%
Baja	20	44%
Moderada	14	31%
Alta	0	0
Muy alta	0	0
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 7. *Accesibilidad en el servicio de agua potable*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Sobre la accesibilidad del servicio de agua potable en términos de disponibilidad constante el 44% de los encuestados otorga una calificación baja, el 31% moderada, y un 25% muy baja. Se obtiene de manera general la percepción ciudadana insatisfecha con la accesibilidad del servicio brindado.

Tabla 12. *Experiencias en el corte de agua*

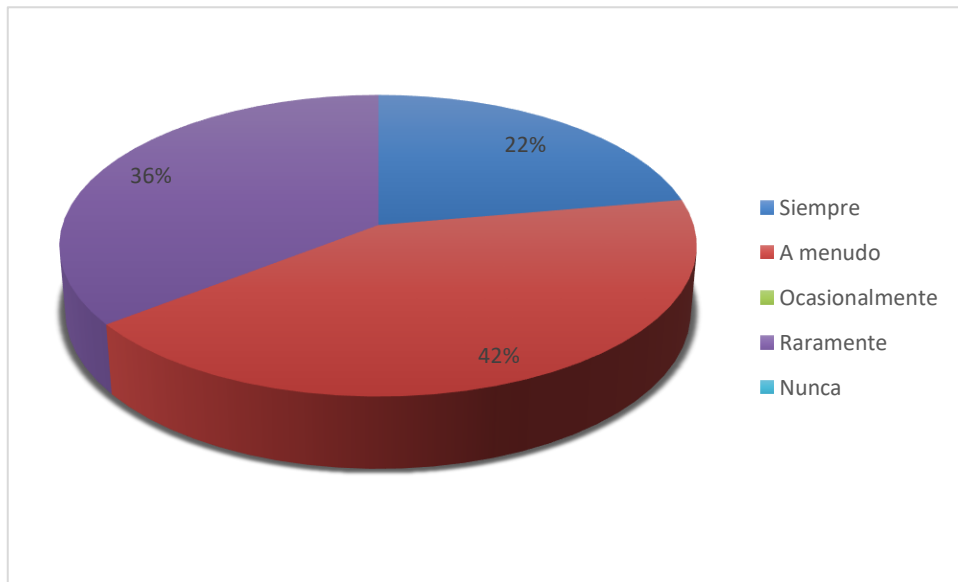
2.2 ¿Ha experimentado cortes frecuentes en el suministro de agua en su hogar?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Siempre	10	22%
A menudo	19	42%
Ocasionalmente	0	0
Raramente	16	36%
Nunca	0	0
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 8. *Experiencias en el corte de agua*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

La pregunta que se realizó a los encuestados consultando si han experimentado cortes frecuentes en el suministro de agua en su hogar, refiere como resultado que un 42% de los encuestados opina que a menudo, un 36 % como raramente, un 22% dice siempre. Las respuestas obtenidas dejan como evidencia que la mayor cantidad de habitantes han tenido cortes frecuentes en el servicio del agua potable, ocasionando un descontento en el sector Maldonado del cantón Durán, provincia del Guayas.

Tabla 13. *Satisfacción en la continuidad del agua*

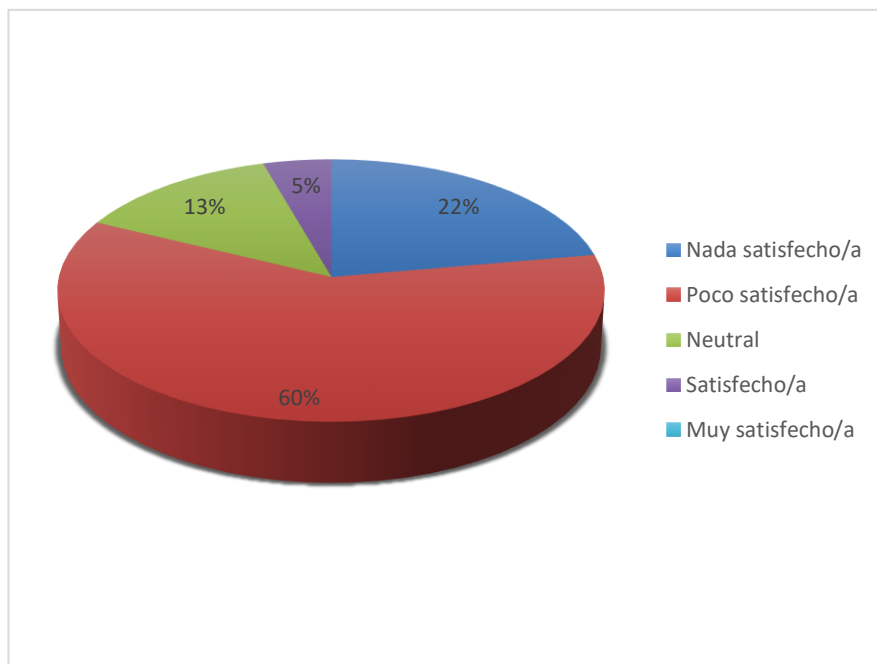
2.3 ¿Está satisfecho/a con la continuidad del servicio de agua potable en el sector Maldonado?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Nada satisfecho/a	10	22%
Poco satisfecho/a	27	60%
Neutral	6	13%
Satisfecho/a	2	4%
Muy satisfecho/a	0	
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 9. *Satisfacción en la continuidad del agua*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

En la figura 9 se verifica la satisfacción con la continuidad del servicio de agua potable en el sector Maldonado, donde se determina como primer lugar que el 60% se encuentra poco satisfecho, el 22% se siente nada satisfecho, el 13% de neutral, y un 5% satisfecho. Se evidencia que no hay continuidad en el servicio de agua potable, lo cual refleja la insatisfacción de los habitantes del sector.

Tabla 14. Costo en el servicio de agua

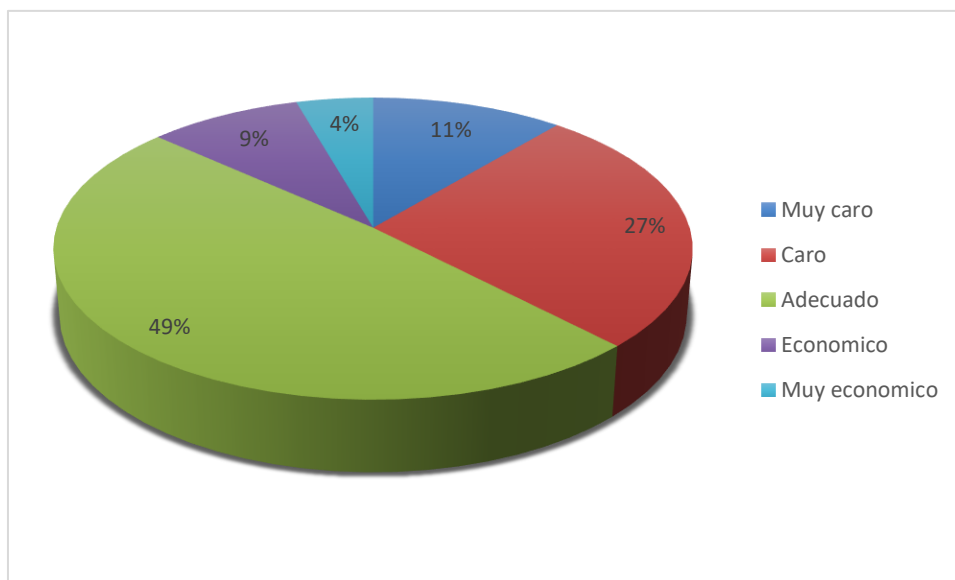
2.4 ¿Considera que el costo del servicio de agua potable es razonable en relación con la calidad y continuidad del mismo?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy caro	5	11%
Caro	12	27%
Adecuado	22	49%
Económico	4	9%
Muy económico	2	4%
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 10. Costo en el servicio de agua



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Con base a la pregunta anterior referida al costo del servicio de agua potable y su relación a calidad y continuidad del mismo, el resultado obtenido muestra que el 49% del personal encuestado opina que es adecuado, un 27% considera que es caro, un 11% opina que es muy caro para su economía, en tanto solo el 9% lo atribuye económico y un 4% muy económico.

Dimensión 3: Comunicación y Transparencia

Tabla 15. *Comunicación de la entidad proveedora del agua potable*

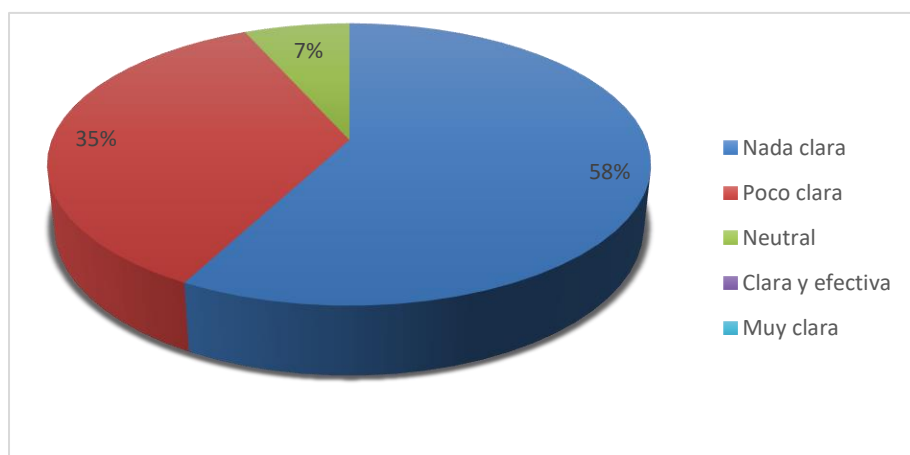
3.1 ¿Siente que la entidad proveedora de agua potable comunica de manera clara y efectiva información relevante sobre el servicio?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Nada clara	26	58%
Poco clara	16	36%
Neutral	3	7%
Clara y efectiva	0	0
Muy clara	0	0
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 11. *Comunicación de la entidad proveedora del agua*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Según los datos obtenidos, en base a la pregunta realizada con respecto a que la entidad proveedora de agua potable comunica de manera clara y efectiva información relevante sobre el servicio, se obtuvo que un 58% opina que es nada clara, el 35% dice que es información poco clara y el 7% asume neutral. Ello deja en evidencia que la mayor parte de los encuestados, un 58% recibe una información nada clara sobre el servicio de agua potable.

Tabla 16. *Información sobre la calidad del agua y acciones tomadas*

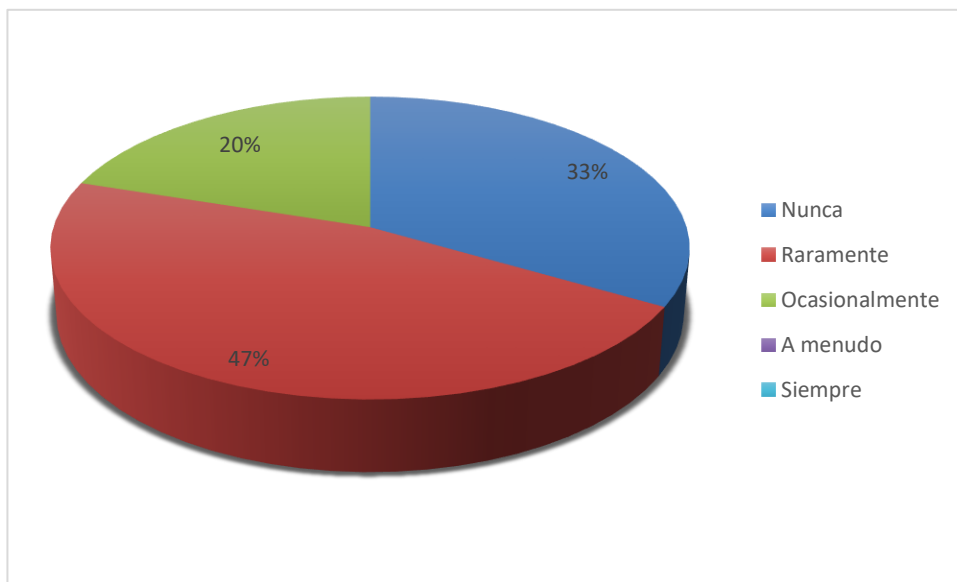
3.2 ¿Ha tenido acceso a información sobre la calidad del agua y las acciones tomadas para mejorarla?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Nunca	15	33%
Raramente	21	47%
Ocasionalmente	9	20%
A menudo	0	0
Siempre	0	0
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 12. *Información sobre la calidad del agua y acciones tomadas*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Según la información recolectada, a partir de la aplicación de las encuestas, sobre la pregunta si tienen acceso a información sobre la calidad del agua y las acciones tomadas para mejorarla, la mayoría de los encuestados, el 47% contestó raramente, un 35% dice nunca y un 20% opina que ocasionalmente. Según los datos obtenidos la mayoría con un 47% afirmó que raramente reciben la información y las acciones de mejoras para con los habitantes del sector.

Tabla 17. *Mejora en la transparencia en sus acciones y decisiones*

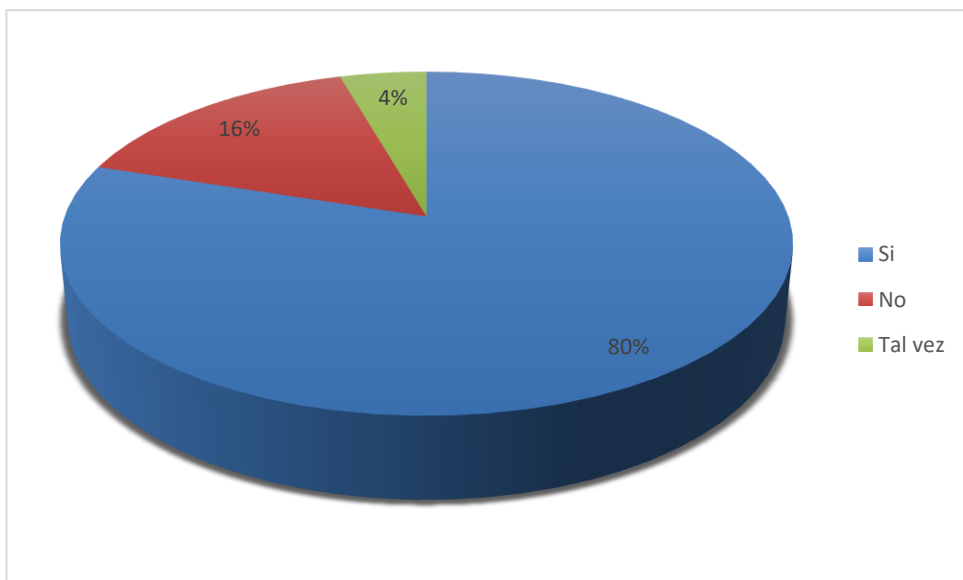
3.3 ¿Considera que la entidad proveedora debería mejorar la transparencia en sus acciones y decisiones relacionadas con el servicio de agua potable?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Si	36	80%
No	7	16%
Tal vez	2	4%
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 13. *Mejora en la transparencia en sus acciones y decisiones*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Según los resultados, a partir de la aplicación de las encuestas, sobre la pregunta si considera que la entidad proveedora debería mejorar la transparencia en sus acciones y decisiones relacionadas con el servicio de agua potable, la mayoría de los encuestados el 80% opinó raramente, un 16% no considera y un 4% respondió tal vez. Según los datos obtenidos la mayoría con un 80% consideran que la entidad proveedora debería generar mejoras en sus acciones y decisiones que tengan relación con el servicio de agua potable.

Tabla 18. Disposición en el recibimiento de reclamos

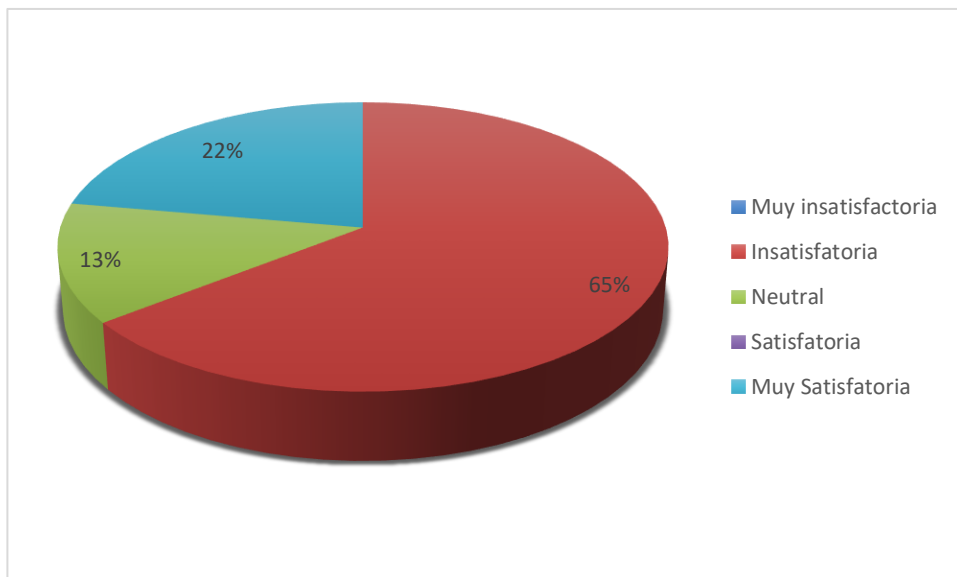
3.4 ¿Cómo evaluaría la disposición de la entidad proveedora para recibir y responder a sus consultas y reclamos?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy insatisfactoria	0	0
Insatisfactoria	29	64,44%
Neutral	6	13%
Satisfactoria	0	0
Muy Satisfactoria	10	22%
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 14. Disposición en el recibimiento de reclamos



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Según los resultados de esta pregunta la mayoría de los encuestados, el 65% opinó que es insatisfactoria, un 22% dice que es muy satisfactoria y el 13% se mantiene neutral. Según los datos obtenidos la mayoría con un 65% consideran que la entidad proveedora debería estar presta para recibir, responder las consultas y los diferentes reclamos que se puedan presentar con el servicio del agua potable.

Dimensión 4: Impacto en la Comunidad

Tabla 19. *Impacto positivo en la calidad de vida de la comunidad*

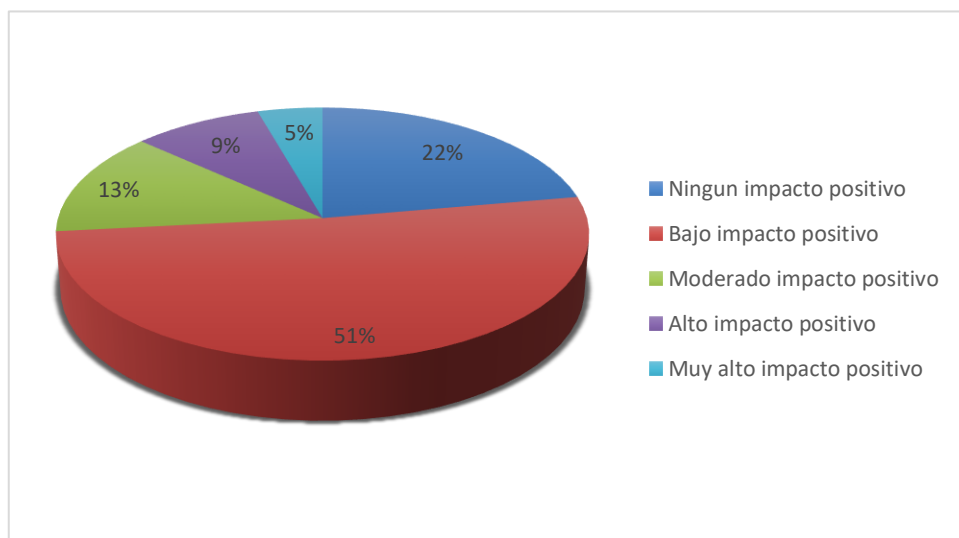
4.1 ¿Cree que el servicio de agua potable tiene un impacto positivo en la calidad de vida de la comunidad en el sector Maldonado?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Ningún impacto positivo	10	22%
Bajo impacto positivo	23	51%
Moderado impacto positivo	6	13%
Alto impacto positivo	4	9%
Muy alto impacto positivo	2	4%
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 15. *Impacto positivo en la calidad de vida de la comunidad*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

En correspondencia a los resultados obtenidos la mayoría de los encuestados, el 51% afirmó un bajo impacto positivo, un 22% refiere ningún impacto positivo y el 13% dice moderado impacto positivo. Según los datos obtenidos la mayoría, el 51% considera que la entidad proveedora del servicio de agua potable no genera ningún impacto positivo en los habitantes del sector.

Tabla 20. *Mejora en infraestructura en los últimos años*

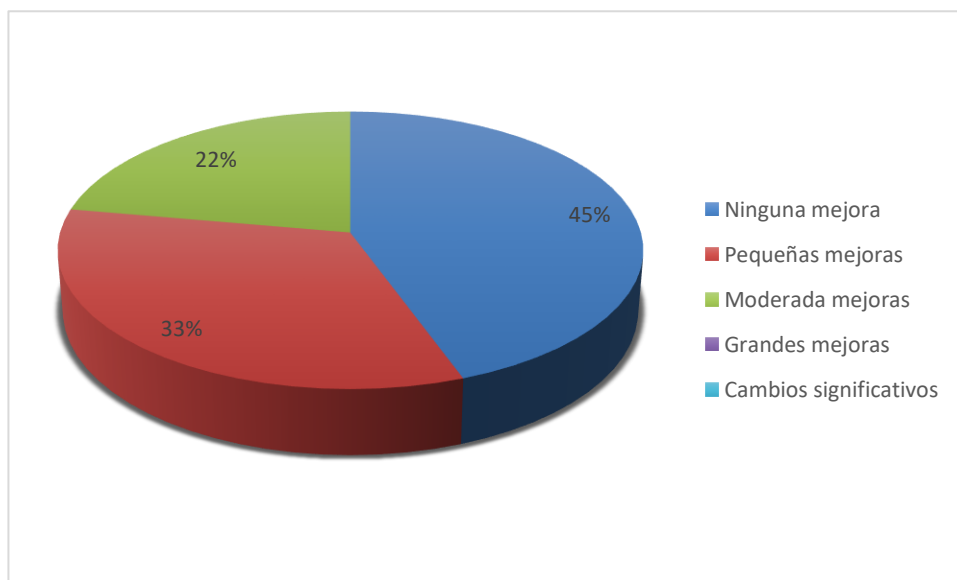
4.2 ¿Ha notado mejoras en la infraestructura del sector relacionadas con el servicio de agua potable en los últimos años?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Ninguna mejora	20	44%
Pequeñas mejoras	15	33%
Moderada mejoras	10	22%
Grandes mejoras	0	0
Cambios significativos	0	0
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 16. *Mejora en infraestructura en los últimos años*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Según los datos obtenidos, a partir de la pregunta han notado mejoras en la infraestructura del sector relacionadas con el servicio de agua potable en los últimos años, la mayoría de los encuestados con un 45% con ninguna mejora, seguido de un 33% de pequeñas mejoras, y con un resultado del 22% se mantiene como moderadas mejoras, según los datos obtenidos la mayoría con un 45% consideran que no se ha realizado ninguna mejora en la distribución del servicio de agua potable.

Tabla 21. *Evaluación de la responsabilidad social de la entidad proveedora*

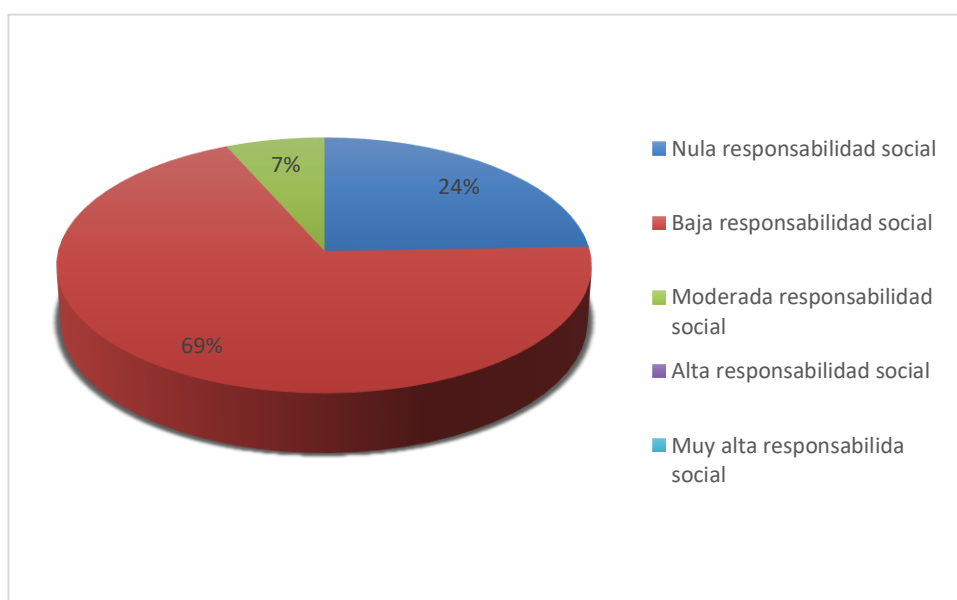
4.3 ¿Cómo evalúa la responsabilidad social de la entidad proveedora en iniciativas que beneficien a la comunidad relacionadas con el agua potable?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Nula responsabilidad social	11	24%
Baja responsabilidad social	31	69%
Moderada responsabilidad social	3	7%
Alta responsabilidad social	0	0
Muy alta responsabilidad social	0	0
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 17. *Evaluación de la responsabilidad social de la entidad proveedora*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Según los datos recabados, a partir de cómo evalúa la responsabilidad social de la entidad proveedora en iniciativas que beneficien a la comunidad relacionadas con el agua potable, la mayoría de los encuestados con un 69% con una baja responsabilidad social, seguido de un 24% de nula responsabilidad, y con un resultado del 7% de moderada responsabilidad social, según los datos obtenidos la mayoría con un 45% consideran que no se ha realizado ninguna mejora en la distribución del servicio de agua potable.

Tabla 22. *Sostenibilidad del servicio de agua potable*

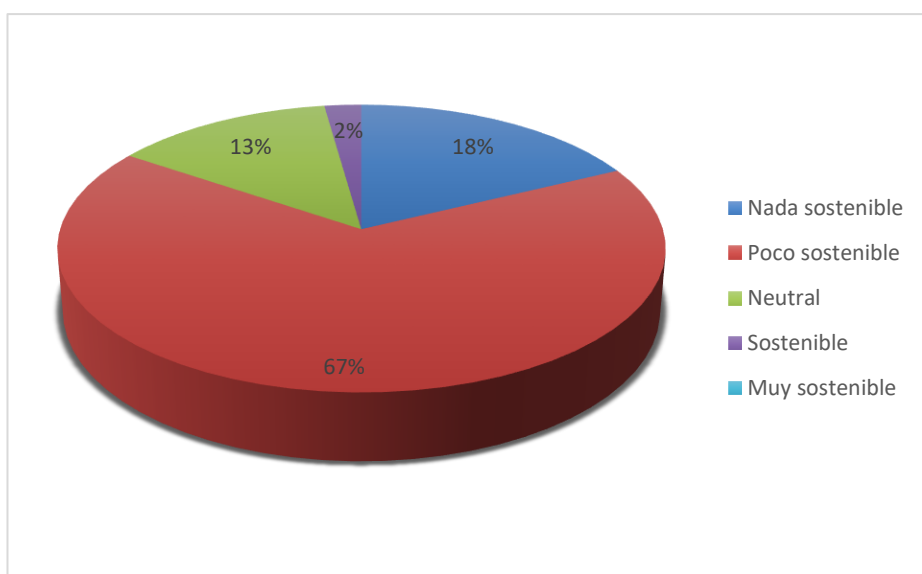
4.4 ¿Cree que la gestión del agua potable en el sector Maldonado es sostenible a largo plazo?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Nada sostenible	8	18%
Poco sostenible	30	67%
Neutral	6	13%
Sostenible	1	2%
Muy sostenible	0	
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 18. *Sostenibilidad del servicio de agua potable*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Según los datos obtenidos, cree que la gestión del agua potable en el sector Maldonado es sostenible a largo plazo, la mayoría de los encuestados con un 67% refiere poco sostenible, un 18 % opinó nada sostenible, un 13% neutral, y el 2% refiere sostenible. Según los datos obtenidos la mayoría con un 67% consideran que no es sostenible con el tiempo en la distribución del servicio de agua potable.

Dimensión 5: Suministro de Agua y Proveedores

Tabla 23. *Recibimiento del agua potable por tanqueros*

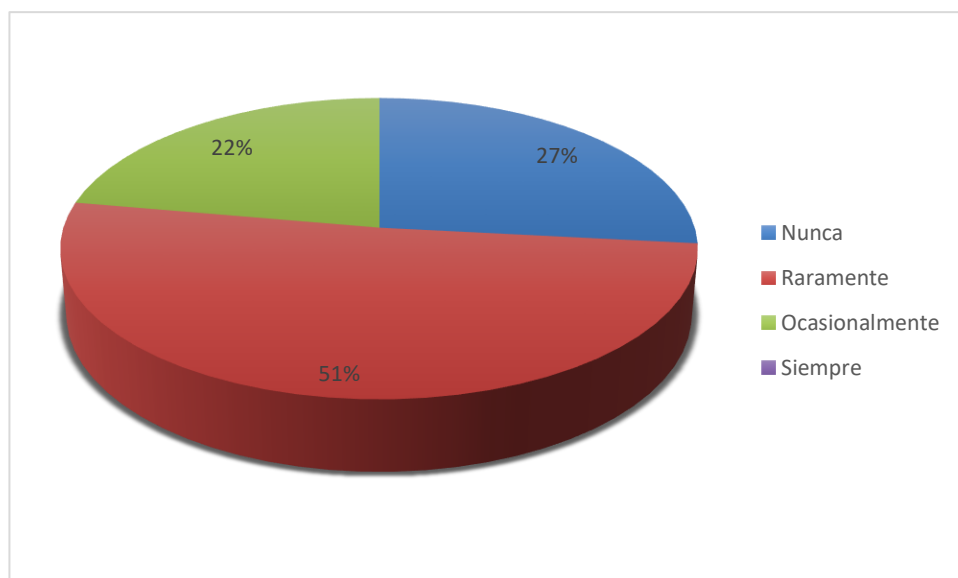
5.1 ¿Con que frecuencia recibe el suministro de agua potable a través de los tanqueros del gobierno local en su hogar?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Nunca	12	27%
Raramente	23	51%
Ocasionalmente	10	22%
Siempre	0	0
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 19. *Recibimiento del agua potable por tanqueros*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

En cuanto a resultados obtenidos con respecto a la pregunta, con que frecuencia recibe el suministro de agua potable a través de los tanqueros del gobierno local en su hogar, la mayoría de los encuestados, el 51% dice raramente, el 22 % refiere ocasionalmente y el 27% dice nunca. Según los datos obtenidos la mayoría con un 51% considera que raramente, esto es debido a que según lo observado cuentan con tanques cisternas, o con cisternas de concreto armado.

Tabla 24. *Confianza con la que recibe agua por tanqueros*

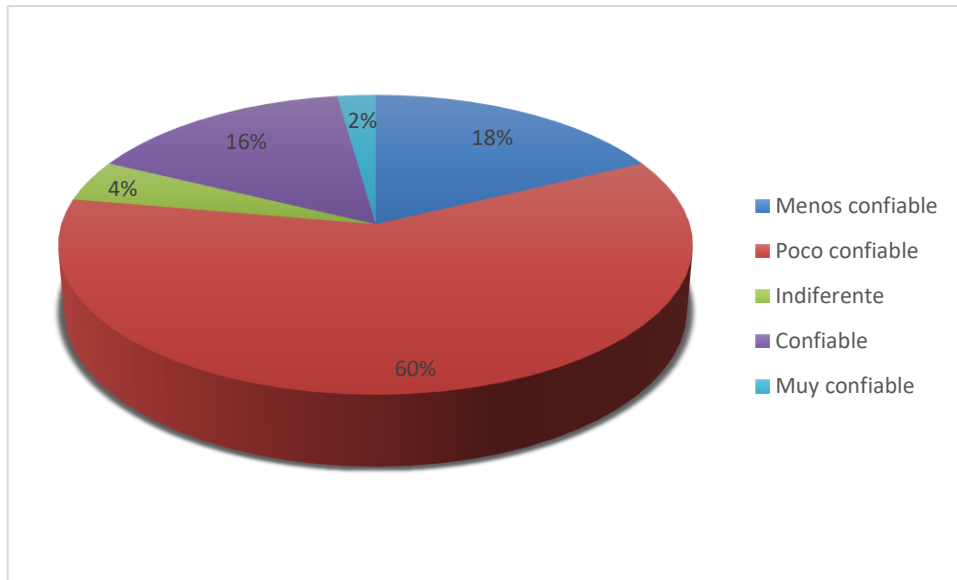
5.1 ¿Con que frecuencia recibe el suministro de agua potable a través d los tanqueros del gobierno local en su hogar?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Menos confiable	8	18%
Poco confiable	27	60%
Indiferente	2	4%
Confiable	7	16%
Muy confiable	1	2%
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 20. *Confianza con la que recibe agua por tanqueros*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

En este caso con respecto a los datos obtenidos en base a la pregunta, con que frecuencia recibe el suministro de agua potable a través d los tanqueros del gobierno local en su hogar, la mayoría de los encuestados con un 60% poco confiable, seguido de un 18 % menos confiable, tercer punto con un 16% confiable, cuarto lugar con 4% le es indiferente, y con 2% lo considere como confiable, dejando en evidencia que un 60% de los habitantes lo consideran como poco confiable recibir el agua de tanqueros y esto es debido a la duda sobre la proveniencia del agua.

Dimensión 6: Salud y Costos Médicos

Tabla 25. *Problemas de salud relacionado por el agua potable*

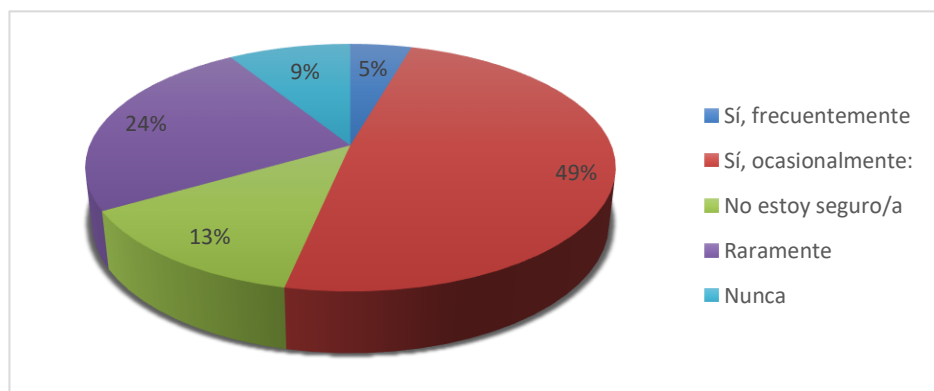
6.1 ¿Ha experimentado usted o algún miembro de su familia problemas de salud relacionados con el consumo de agua en el sector Maldonado?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí, frecuentemente	2	4%
Sí, ocasionalmente:	22	49%
No estoy seguro/a	6	13%
Raramente	11	24%
Nunca	4	9%
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 21. *Problemas de salud relacionado por el agua potable*



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Según los datos obtenidos en base a la interrogante, si se ha experimentado usted o algún miembro de su familia problemas de salud relacionados con el consumo de agua en el sector Maldonado, la mayor parte de los encuestados con un 49% si ocasionalmente, seguido de un 24% como raramente, tercer punto con un 13% de no estar seguro, cuarto lugar con 9% de nunca, dejando en evidencia que el 49% con una respuesta de que ocasionalmente han presentado problemas de salud relacionados con el agua potable.

Tabla 26. Principales problemas de salud relacionado por el agua potable

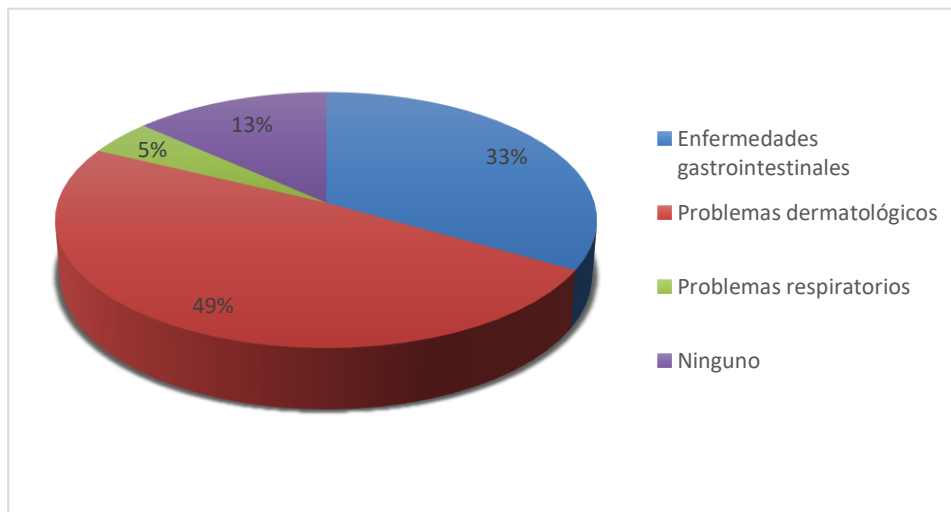
6.2 En caso de problemas de salud relacionados con el agua, ¿cuáles son las principales preocupaciones o síntomas que ha observado?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Enfermedades gastrointestinales	15	33%
Problemas dermatológicos	22	49%
Problemas respiratorios	2	4%
Ninguno	6	13%
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 22. Principales problemas de salud relacionado por el agua potable



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Según los datos obtenidos en base a la interrogante anterior relativa a problemas de salud relacionados con el agua la mayor parte de los encuestados con un 49% refieren problemas dermatológicos, un 33% declaró enfermedades gastrointestinales, un 13% dice no enfermarse y un 5% dice tener problemas respiratorios.

Tabla 27. Cobertura de gastos médicos

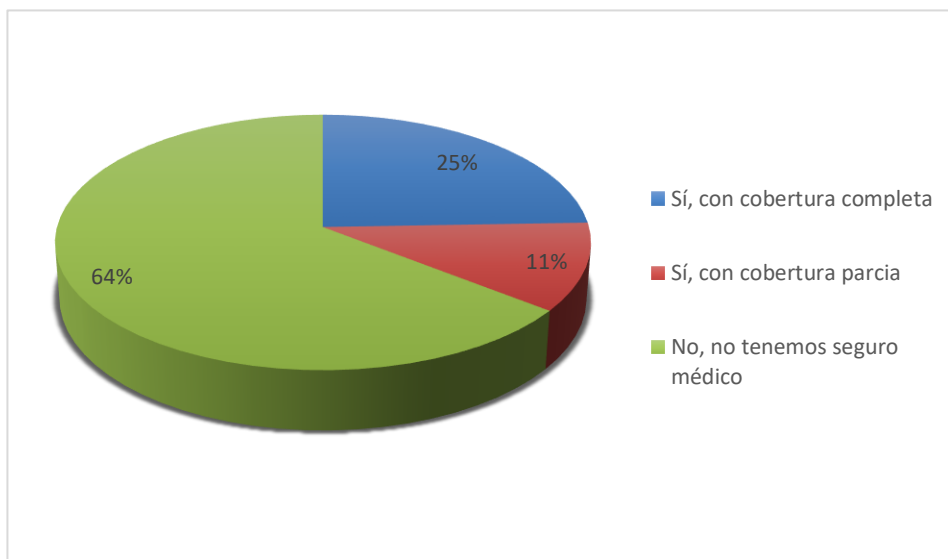
6.3 ¿Dispone usted o su familia de un seguro médico que cubra los gastos relacionados con problemas de salud causados por el agua?

Detalle	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí, con cobertura completa	11	24%
Sí, con cobertura parcia	5	11%
No, no tenemos seguro médico	29	64%
Total	45	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Figura 23. Cobertura de gastos médicos



Fuente: Encuestas

Elaborado por: González, (2024)

Según la interrogante planteada de la disponibilidad individual o familiar de un seguro médico que cubra los gastos relacionados con problemas de salud causados por el agua, la mayor parte de los encuestados (64%) contestó que no cuentan con un seguro médico, un 25% tiene cobertura completa, un 11% dice tener una cobertura parcial. Se percibe de manera general que la mayoría no tiene seguro médico.

4.1.2 Resultados de la entrevista

Ex - funcionario de EMAPAD-EP

Experiencia: Obras públicas

Fecha de entrevista: 23/01/24

ENTREVISTA

OBJETIVO: Obtener información detallada sobre la gestión, las políticas y las acciones implementadas por el gobierno local en relación con el suministro de agua en la zona de estudio, permitiendo una comprensión más completa de la perspectiva institucional sobre este servicio vital.

1. *¿Cuáles son las medidas tomadas para garantizar la calidad del agua suministrada en el sector Maldonado?*

R// La Dirección de obras públicas de la empresa municipal de agua potable y alcantarillado de Duran EMAPAD EP, realiza controles de calidad del agua en las fuentes de captación, para verificar que el agua cumpla con los parámetros establecidos en la normativa vigente. Estos controles incluyen análisis fisicoquímicos, bacteriológicos y parasitológicos.

2. *¿Cuál es el protocolo de respuesta ante eventos o situaciones que podrían afectar la calidad del agua?*

R// Se ha establecido un protocolo de respuesta ante eventos o situaciones que puedan afectar la calidad del agua. Este protocolo incluye medidas de monitoreo intensificado, en caso de contaminación de las fuentes de captación, la Dirección debe suspender el suministro de agua de forma preventiva, comunicación inmediata a la comunidad, y acciones correctivas para abordar cualquier problema detectado o en caso de fallas en el tratamiento del agua se toman medidas para garantizar la calidad del agua antes de reanudar el suministro.

3. ¿Cómo se asegura la continuidad del servicio de agua potable en la zona de estudio?

R// La continuidad del servicio de agua potable se asegura a través de inversiones en infraestructura y tuberías de calidad que tengan años de durabilidad, mantenimiento para regular de las instalaciones y sistemas de distribución, así como planes de contingencia para hacer frente a interrupciones imprevistas, como cortes de energía o desastres naturales.

4. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el gobierno local para garantizar la accesibilidad constante al agua?

R// Los principales desafíos que enfrenta el gobierno local incluyen la gestión sostenible de los recursos hídricos, que los pozos que están activos se mantengan trabajando de manera correcta y que no haya roturas de tuberías, también considerando el crecimiento poblacional y la financiación de infraestructuras. Estos desafíos requieren estrategias a largo plazo y la colaboración con la comunidad y otras entidades municipales.

5. ¿Cómo se coordina y supervisa el suministro de agua a través de tanqueros del gobierno local?

R// Mediante una elaboración de un plan operativo que establece las rutas y horarios de los tanqueros. Se realizan inspecciones regulares de los vehículos con supervisores de EMAPAD EP y se implementan medidas para garantizar la calidad del agua durante el transporte y distribución.

6. ***¿Cuáles son las perspectivas y estrategias para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del suministro de agua en el sector Maldonado?***

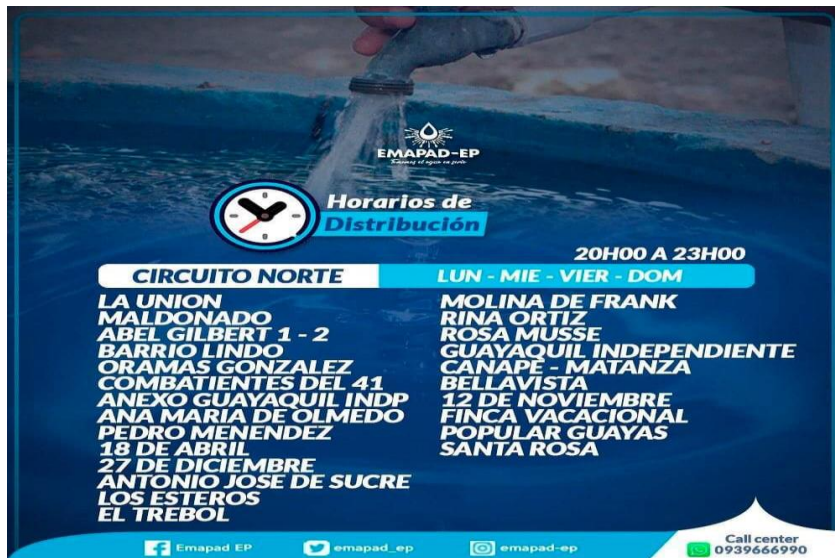
R// Las perspectivas y estrategias para garantizar la sostenibilidad a largo plazo para el sector Maldonado, se incluyen implementación de tecnologías a través de la modernización de la infraestructura, la capacitación del personal, la conservación del agua a través de campañas de sensibilización y educación, realizando trabajos preventivos con respecto a los daños de tuberías que se presenten. Además, se buscan alianzas con entidades para obtener apoyo técnico y financiero

4.2 Acciones de mejora

Antes de plantear las acciones de mejora resultantes del estudio se muestran algunos aspectos significativos de la problemática investigada. Ellos son:

- La falta de distribución de agua potable es un problema grave que al sector Maldonado del Cantón Durán. Mejorar la percepción ante esta situación implica no solo abordar el problema en sí, sino también comunicar de manera efectiva las acciones tomadas y fomentar la participación y conciencia comunitaria en todo el sector.
- Algunos de los hogares de los habitantes cuentan con medidores y otros cuentan con conexiones directas, algunos locales o hogar pese a tener medidores no cuentan con la distribución del agua 24 horas 7 días a la semana.
- Los horarios de distribución en el sector son cuatro veces a la semana en horarios que van saltados, lunes, miércoles, viernes y domingo de 8 pm a 23 pm. Cabe mencionar que entre la versión que se recogió por los habitantes del sector, en ocasión este horario, ni estos días se cumplen con la distribución correcta del suministro de agua potable, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 24. Distribución del agua en el sector Maldonado



Fuente: (EMAPAP EP, 2023)

Elaborado por González, (2024)

- Las tarifas que cancelan por tener el líquido vital en un mensual, sin ningún tipo de recolección de metros cúbicos que recibe la propiedad, solo clasificándolos entre hogares y locales comerciales.
- El costo mensual del servicio de abastecimiento público que cancelan los pobladores del sector es de \$6.00 para hogar y un valor de \$40.00 para los que cuentan con locales comerciales. Este valor se debe cancelar habiéndose abastecidos del suministro de agua potable o no.
- El tanque de 55 galones abastecido por tanqueros particulares cuesta un dólar diario. De ahí que al mes sería de \$ 30.00 dólares aproximadamente. Algunas viviendas se abastecen diariamente con más de un tanque de agua en dependencia de la cantidad de personas que conviven en la vivienda.
- Las tuberías y medidores tienen mucho tiempo sin dar el respectivo mantenimiento preventivo, suelen ocurrir fugas de aguas internas debajo de la tierra o por el mismo sector, lo cual no permite que la presión del agua llegue de manera eficaz a los hogares y locales comerciales del sector.

A continuación, se presentan algunas acciones que podrían ayudar a mejorar la percepción ante la falta de distribución de agua potable en el sector Maldonado de la ciudad de Durán:

Para el gobierno local

- Destinar fondos y recursos para la mejora y expansión de la infraestructura de suministro de agua potable en el sector Maldonado. Esto puede incluir la renovación de tuberías, la construcción de nuevos pozos o la implementación de tecnologías que mejoren la eficiencia del sistema.
- Establecer canales de comunicación transparentes para informar a la comunidad sobre el estado actual de la distribución de agua potable. Utilizar diarios locales, como carteles, boletines informativos y reuniones comunitarias, para compartir actualizaciones y tomadas acciones ya que muchas de las comunicaciones la hacen por redes sociales y muy pocas personas llegan a tener conocimiento de los problemas que saben ocurrir con tuberías o problemas administrativos.
- Establecer mecanismos de participación ciudadana en la toma de decisiones relacionadas con el servicio de agua potable. Involucrar a la comunidad en la planificación y supervisión de proyectos para asegurar que las soluciones propuestas se alineen con las necesidades reales de los habitantes.
- Velar que la empresa EMAPAP EP implemente programas regulares de monitoreo de la calidad del agua para garantizar estándares adecuados. Asimismo, establecer protocolos de respuesta rápida ante cualquier anomalía detectada, asegurando la entrega de agua potable segura y confiable.

Pobladores del Sector Maldonado:

- Estimular la participación activa de los pobladores en iniciativas comunitarias para el mantenimiento y mejora del sistema de agua.
- Formar comités locales que colaboren con las autoridades en la identificación de problemas y la implementación de soluciones a nivel comunitario
- Incentivar el uso responsable del agua mediante la promoción de buenas

prácticas, como la reparación de fugas en el hogar, la implementación de dispositivos de ahorro de agua, y la gestión eficiente de residuos que puedan afectar la calidad del suministro

Otros actores del desarrollo local

- Fomentar la colaboración entre el gobierno local, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales para la ejecución de proyectos conjuntos destinados a mejorar el acceso y la calidad del agua potable en el sector Maldonado.
- Incentivar a las empresas locales a participar en programas de responsabilidad social que incluyan proyectos destinados a mejorar el servicio de agua potable en la comunidad. Esto podría incluir donaciones, inversiones en infraestructura o apoyo técnico.
- Fomentar la investigación y desarrollo local para la implementación de tecnologías innovadoras que mejoren la gestión del agua, reduzcan pérdidas y optimicen la distribución, involucrando a centros académicos y empresas especializadas en el área.

CONCLUSIONES

- Del análisis y desarrollo los fundamentos teóricos relacionados con la insatisfacción del servicio de agua potable en el sector Maldonado del cantón Durán, se logró una comprensión más profunda de los factores que contribuyen a la insatisfacción de los pobladores. Integrar las teorías en el análisis de la percepción ciudadana del servicio de agua potable permitió una comprensión sistémica del problema, abriendo la puerta a estrategias y soluciones más efectivas que aborden tanto las preocupaciones individuales como los aspectos colectivos de este servicio vital.
- La investigación reveló una variedad de percepciones entre los pobladores del sector Maldonado en la ciudad de Durán con respecto al servicio de agua potable. Se encontraron patrones comunes de insatisfacción relacionados con la irregularidad en el suministro, la calidad del agua, la falta de participación comunitaria en la gestión del servicio, malestar con la entidad proveedora de agua, entre otros. Por tanto, predomina la insatisfacción ciudadana con el servicio investigado.
- Con base en los resultados obtenidos, se proponen acciones concretas orientadas a la mejora del servicio de agua potable para los moradores del sector Maldonado del cantón Durán. Estas acciones incluyen recomendaciones para mejorar la infraestructura, implementar medidas de control de calidad del agua, fomentar la participación comunitaria en la toma de decisiones relacionadas con el servicio, y establecer mecanismos de retroalimentación continua entre los proveedores de agua y la comunidad.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda declarar en emergencia el problema del agua antes las entidades control correspondientes, ya que han pasado varias elecciones y alcaldes en el cantón Durán, donde la propuesta de campaña siempre ha sido brindar agua las 24 horas 7 días a la semana, se debería declara en emergencia para que las entidades correspondientes como contraloría, realicen un examen exhaustivo, antes el grave problema como lo es la fata de agua potable en el sector de la Maldonado del cantón Durán.
- Al GAD municipal la implementación de nuevas tecnologías de rehusó de agua, se podría utilizar la tecnología que se ha implemento Singapur un país ubicado en continente asiático, como lo se lo expuso en el presente trabajo de investigación a través de cantarillas que recolectan y lo trasladan a una planta de desinfección
- Al GAD municipal repotenciar en los siete pozos de la parroquia Chobo del cantón Milagro, mediante las bombas sumergibles, darles el mantenimiento adecuado y revisión necesaria, para que el suministro de agua potable pueda llegar a los diferentes hogares del sector Maldonado del cantón.
- A la empresa EMAPAP-EP realizar un nuevo estudio en los que se analice si los recursos que se están invirtiendo de manera correcta, ya se utilizando la formula del precio social, considerando que el Gobierno ecuatoriano ha implementado medidas para impulsar que Durán tenga agua potable, entregando los recursos financieros necesarios para la inversión correspondiente.
- A futuros investigadores analizar cuáles han sido los mecanismos de respuesta que han implementados los Gobiernos de los países vecinos ante la crisis de agua potable por la falta de infraestructura o por falta de control en las entidades públicas ante el mal uso de los fondos estatales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asamblea Nacional (2014). Ley orgánica de recursos hídricos usos y aprovechamiento del agua. <https://www.regulacionagua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Ley-Org%C3%A1nica-de-Recursos-H%C3%ADricos-Usos-y-Aprovechamiento-del-Agua.pdf>
- Aroche Reyes, F. (2018). Estudio de la productividad y de la evolución económica en América del Norte. Una perspectiva estructural. *Estudios Económicos* 33(1), 151-191. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-72022018000100151&script=sci_arttext
- Banco Mundial. (19 de Mayo de 2023). *Banco mundial org*. Banco mundial org: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2023/05/19/involucrarse-mas-como-resguardar-los-recursos-hidricos-de-america-latina>
- Bastar Gómez, S. (2019). *Metodología de la investigación*. Red Tercer Milenio. https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/735/1/Metodologia_de_la_investigacion.pdf
- BBC News Mundo. (02 de 06 de 2022). *Cómo Paraguay se convirtió en uno de los países que mejor distribuye el agua en el mundo*. (V. Smink, Editor) *Cómo Paraguay se convirtió en uno de los países que mejor distribuye el agua en el mundo*: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-61612973>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro oficial Nro, 449, 79-93. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- De la Torre Aspiazu, W. W., & Yopez Ubilla, T. D. (2022). *Análisis de la Satisfacción del Consumidor Final en relación a la Tarifa del Agua Potable del Cantón Lomas De Sargentillo*. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil.
- Deutsche Welle (DW). (25 de 06 de 2013). <https://www.dw.com/es/el-tesoro-azul-de-singapur-newater-proviene-de-aguas-residuales-recicladas/a-16904039>. (E. López, & I. D. Roxana, Editores) El líder asiático en reciclaje de agua: <https://corporate.dw.com/es/qui%C3%A9nes-somos/s-31839>

- El Universo. (28 de 11 de 2022). Agua potable, la constante oferta de los aspirantes a la Alcaldía de Durán. *Agua potable, la constante oferta de los aspirantes a la Alcaldía de Durán*, pág. sp. <https://www.eluniverso.com/noticias/politica/agua-potable-la-constante-oferta-de-los-aspirantes-a-la-alcaldia-de-Durán-nota/>
- EMAPAP EP. (2023). *EMAPAD-EP rinde cuentas a Durán*.
<https://www.EMAPAD.gob.ec/home/9-ultimas-noticias/19-EMAPAD-ep-rinde-cuentas-a-Durán>
- GOOGLE MAPS. (s.f de s.f de s.f). <https://maps.app.goo.gl/V9db32PYZdWnBkM26>
- Haro Navarrete, F. J., & Pino Cano, L. L. (2021). *Evaluación del sistema de agua potable del Recinto Pueblo Nuevo y propuesta para ampliar su cobertura hasta Recinto La Victoria*. Disertación de Tesis Doctoral. Universidad de Guayaquil.
<https://repositorio.ug.edu.ec/items/2e066c96-d80f-4435-9397-5775b31c4b4d>
- Hernández, A. (2021). *Métodos empíricos de la investigación*. Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla.
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/huejutla/issue/archive>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, L. P. (2014).
http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2792/510_06_color.pdf
- Ignacio, A. C. (2018). *Análisis y diseño para mejorar los sistemas de distribución de agua potable en el sector Tres Cerritos del Cantón Pasaje, provincia de El Oro*. Tesis de Pregrado. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.
- Mejía Castillo, A., & Vera, R. (07 de 2016). *Agua potable y saneamiento en la nueva ruralidad de América Latina*. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/918>
- Naciones Unidas (2028). La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
f de diciembre de 2018
- NACIONES UNIDAS DERECHOS HUMANOS. (s.f.). *El ACNUDH y los derechos al agua y al saneamiento*. <https://www.ohchr.org/es/water-and-sanitation#:~:text=Aspectos%20clave%20de%20los%20derechos,la%20dignidad%20de%20las%20personas>.
- Núñez Lago, T. J. (2020). *Economías de crecimiento: modelos y su aplicabilidad práctica en referencia a Alemania y Chile*. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Madrid.

- Ortega, A. O. (2018). *Enfoques de Investigación: Métodos Para El Diseño Urbano - Arquitectónico*. https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf
- Parada O., Silveira Y. y Torres Y. (2021). Variables que inciden en la cultura ambiental como soporte al desarrollo sostenible en la ciudad de Durán, provincia del Guayas, Ecuador. Ed. FUNGADE. Desarrollo sostenible. Postulados multidisciplinarios. Colombia. <https://drive.google.com/file/d/1ljt9T-SUPhMTre8fUknlR6hNjmyS7LXm/view>
- Pimienta Lastra, R. (2020). *Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad. <https://www.redalyc.org/pdf/267/26701313.pdf>
- Pinargote Melissa, J. P. (2019). *Análisis del déficit y consumo de agua potable en la ciudad de Jipijapa*. Universidad Estatal del Sur de Manabi, Jipijapa.
- Ponce, L. G. (13 de 02 de 2022). Durán, atrapada entre las mafias del agua, las bandas y el tráfico de tierras. <https://www.planv.com.ec/investigacion/investigacion/Durán-atrapada-entre-mafias-del-agua-bandas-y-el-trafico-tierras#:~:text=En%20el%202019%2C%20un%2044,las%20casas%20que%20tienen%20tuber%C3%ADas.>
- Primicias (15 de 07 de 2023). *El periodismo comprometido*. (A. Garcia, Editor). <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/ciudad-junto-rio-falta-agua-Durán/>
- Presidencia de la República del Ecuador. (2019). *Código orgánico de organización territorial COOTAD*.
- Reyez Peñafiel, T. J., & Sanchez Palma, J. J. (2021). *Análisis jurídico sobre el mejoramiento y suministro del agua potable en el Cantón Durán*. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/58508>
- Swissinfo.ch. (10 de 08 de 2021). *En Singapur, el agua residual se transforma en agua potable*. <https://www.swissinfo.ch/spa>
- Vinicio, R. G. (2022). *Optimización del plano de presiones en la red de distribución de agua potable del El Recreo, Canton Durán*. Universidad Católica Santiago de Guayaquil. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/18393>



ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de la encuesta a los habitantes del sector Maldonado

OBJETIVO: Medir la percepción ciudadana con respecto al servicio de agua potable en el sector Maldonado del cantón Durán, provincial del Guayas

Dimensión 1: Calidad del Agua:

1.1. ¿Cómo evalúa la calidad del agua potable en su hogar en el sector Maldonado?

- A. Muy mala: _____
- B. Mala: _____
- C. Regular: _____
- D. Buena: _____
- E. Excelente: _____

1.2. En su experiencia, ¿con qué frecuencia ha notado problemas como mal olor o sabor en el agua?

- A. Siempre: _____
- B. A menudo: _____
- C. Ocasionalmente: _____
- D. Raramente: _____
- E. Nunca: _____

1.3. ¿Se siente satisfecho/a con las acciones que realiza la entidad proveedora de agua para garantizar la calidad del agua?

- A. Nada satisfecho/a: _____
- B. Poco satisfecho/a: _____
- C. Neutral: _____
- D. Satisfecho/a: _____

E. Muy satisfecho/a: _____

1.4. ¿Cree que la calidad del agua afecta su salud y la de su familia?

A. Si: _____

B. No: _____

C. Tal vez: _____

Dimensión 2: Accesibilidad al Servicio:

2.1 ¿Cómo calificaría la accesibilidad al servicio de agua potable en términos de disponibilidad constante?

A. Muy baja: _____

B. Baja: _____

C. Moderada: _____

D. Alta: _____

E. Muy alta: _____

2.2 ¿Ha experimentado cortes frecuentes en el suministro de agua en su hogar?

A. Siempre: _____

B. A menudo: _____

C. Ocasionalmente: _____

D. Raramente: _____

E. Nunca: _____

2.3 ¿Está satisfecho/a con la continuidad del servicio de agua potable en el sector Maldonado?

A. Nada satisfecho/a

B. Poco satisfecho/a

C. Neutral

D. Satisfecho/a

E. Muy satisfecho/a: _____

2.4 ¿Considera que el costo del servicio de agua potable es razonable en relación con la calidad y continuidad del mismo?

- A. Muy caro: _____
- B. Caro: _____
- C. Adecuado: _____
- D. Económico: _____
- E. Muy económico: _____

Dimensión 3: Comunicación y Transparencia:

3.1 ¿Siente que la entidad proveedora de agua potable comunica de manera clara y efectiva información relevante sobre el servicio?

- A. Nada clara: _____
- B. Poco clara: _____
- C. Neutral: _____
- D. Clara y efectiva: _____
- E. Muy clara: _____

3.2 ¿Ha tenido acceso a información sobre la calidad del agua y las acciones tomadas para mejorarla?

- A. Nunca: _____
- B. Raramente: _____
- C. Ocasionalmente: _____
- D. A menudo: _____
- E. Siempre: _____

3.3 ¿Considera que la entidad proveedora debería mejorar la transparencia en sus acciones y decisiones relacionadas con el servicio de agua potable?

- A. Si: _____
- B. No: _____
- C. Tal vez: _____

3.4 ¿Cómo evaluaría la disposición de la entidad proveedora para recibir y responder a sus consultas y reclamos?

- A. Muy insatisfactoria: _____
- B. Insatisfactoria: _____
- C. Neutral: _____
- D. Satisfactoria: _____
- E. Muy satisfactoria: _____

Dimensión 4: Impacto en la Comunidad:

4.1 ¿Cree que el servicio de agua potable tiene un impacto positivo en la calidad de vida de la comunidad en el sector Maldonado?

- A. Ningún impacto positivo: _____
- B. Bajo impacto positivo: _____
- C. Moderado impacto positivo: _____
- D. Alto impacto positivo: _____
- E. Muy alto impacto positivo: _____

4.2 ¿Ha notado mejoras en la infraestructura del sector relacionadas con el servicio de agua potable en los últimos años?

- A. Ninguna mejora: _____
- B. Pequeñas mejoras: _____
- C. Moderadas mejora: _____
- D. Grandes mejoras: _____
- E. Cambios significativos: _____

4.3 ¿Cómo evalúa la responsabilidad social de la entidad proveedora en iniciativas que beneficien a la comunidad relacionadas con el agua potable?

- A. Nula responsabilidad social: _____
- B. Baja responsabilidad social: _____
- C. Moderada responsabilidad social: _____
- D. Alta responsabilidad social: _____
- E. Muy alta responsabilidad social: _____

4.4 ¿Cree que la gestión del agua potable en el sector Maldonado es sostenible a largo plazo?

- A. Nada sostenible: _____
- B. Poco sostenible: _____
- C. Neutral: _____
- D. Sostenible: _____
- E. Muy sostenible: _____

Dimensión 5: Suministro de Agua y Proveedores:

5.1 ¿Con que frecuencia recibe el suministro de agua potable a través d los tanqueros del gobierno local en su hogar?

- A. Nunca: _____
- B. Raramente: _____
- C. Ocasionalmente: _____
- D. Siempre: _____

5.2 En comparación con el suministro del gobierno local, ¿Cómo evaluaría la confiabilidad del suministro de agua proporcionado por proveedores particulares?

- A. Menos confiable: _____
- B. Poco confiable: _____
- C. Indiferente: _____
- D. Confiable: _____
- E. Muy confiable: _____

Dimensión 6: Salud y Costos Médicos:

6.1 ¿Ha experimentado usted o algún miembro de su familia problemas de salud relacionados con el consumo de agua en el sector Maldonado?

- A. Sí, frecuentemente: _____
- B. Sí, ocasionalmente: _____
- C. No estoy seguro/a: _____
- D. Raramente: _____
- E. Nunca: _____

6.2 En caso de problemas de salud relacionados con el agua, ¿cuáles son las principales preocupaciones o síntomas que ha observado?

- A. Enfermedades gastrointestinales: _____
- B. Problemas dermatológicos: _____
- C. Problemas respiratorios: _____
- D. Otro, especificar: _____
- E. Ninguno: _____

6.3 ¿Dispone usted o su familia de un seguro médico que cubra los gastos relacionados con problemas de salud causados por el agua?

- A. Sí, con cobertura completa: _____
- B. Sí, con cobertura parcial: _____
- C. No, no tenemos seguro médico: _____

Funcionario de Institución Pública

Experiencia:

Fecha de entrevista:

ENTREVISTA

OBJETIVO: Obtener información detallada sobre la gestión, las políticas y las acciones implementadas por el gobierno local en relación con el suministro de agua en la zona de estudio, permitiendo una comprensión más completa de la perspectiva institucional sobre este servicio vital.

1. ¿Cuáles son las medidas tomadas para garantizar la calidad del agua suministrada en el sector Maldonado?
2. ¿Cuál es el protocolo de respuesta ante eventos o situaciones que podrían afectar la calidad del agua?
3. ¿Cómo se asegura la continuidad del servicio de agua potable en la zona de estudio?
4. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el gobierno local para garantizar la accesibilidad constante al agua?
5. ¿Cómo se coordina y supervisa el suministro de agua a través de tanqueros del gobierno local?
6. ¿Cuáles son las perspectivas y estrategias para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del suministro de agua en el sector Maldonado?

Anexos 3. El sector Maldonado en la ciudad de Durán



Elaborado por: González (2024)



Elaborado por: González, (2024)



Elaborado por: González, (2024)



Elaborado por: González, (2024)

Anexo 4. Medidores de agua, conexiones y cisternas en el sector



Elaborado por: González (2024)



Elaborado por: González (2024)



Elaborado por: González, (2024)

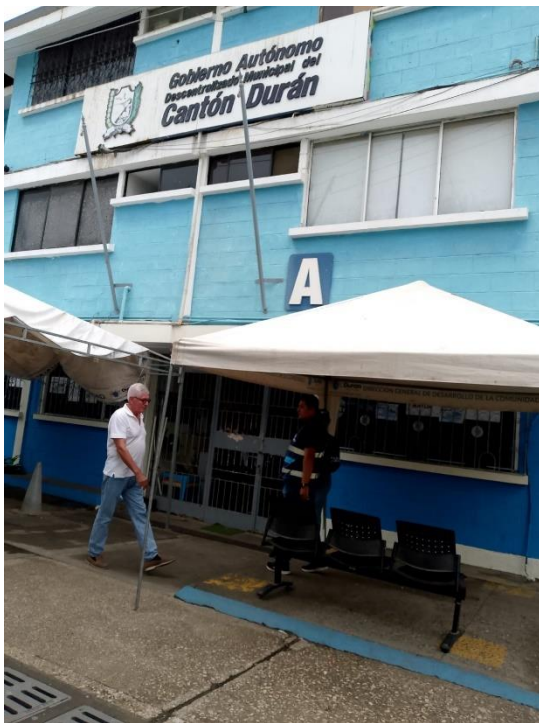
Anexo 5. Investigación de campo en el GAD Municipal de Durán



Elaborado por: González, (2024)



Elaborado por: González, (2024)



Elaborado por: González, (2024)