



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA

**Desechos sólidos y su impacto socioambiental en la población de la
parroquia Tendales, año 2023**

**CAPA TOBAR GEREMY STEVEN
LICENCIADO EN SOCIOLOGIA**

**MORENO CASTILLO JONATHAN PATRICIO
LICENCIADO EN SOCIOLOGIA**

**MACHALA
2024**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA

**Desechos sólidos y su impacto socioambiental en la población de la
parroquia Tendales, año 2023**

**CAPA TOBAR GEREMY STEVEN
LICENCIADO EN SOCIOLOGIA**

**MORENO CASTILLO JONATHAN PATRICIO
LICENCIADO EN SOCIOLOGIA**

**MACHALA
2024**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA

PROYECTOS INTEGRADORES

**Desechos sólidos y su impacto socioambiental en la población de
la parroquia Tendales, año 2023**

**CAPA TOBAR GEREMY STEVEN
LICENCIADO EN SOCIOLOGIA**

**MORENO CASTILLO JONATHAN PATRICIO
LICENCIADO EN SOCIOLOGIA**

CORDOVA ROSARIO INGRID MISHELLE

**MACHALA
2024**

Desechos solidos y el impacto socioambiental en la población de la parroquia Tendales

por Jonathan Moreno

Fecha de entrega: 23-jul-2024 03:16p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2421442613

Nombre del archivo: turnitin.docx (115.72K)

Total de palabras: 13722

Total de caracteres: 75458

Desechos solidos y el impacto socioambiental en la población de la parroquia Tendales

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	2%
2	Submitted to Universidad Técnica de Machala Trabajo del estudiante	<1%
3	Submitted to Universidad Estatal de Milagro Trabajo del estudiante	<1%
4	recaiecuador.com Fuente de Internet	<1%
5	slideplayer.es Fuente de Internet	<1%
6	cienciamatriarevista.org.ve Fuente de Internet	<1%
7	dominiodelasciencias.com Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1%

Excluir citas Apagado

Excluir coincidencias Apagado

Excluir bibliografía Apagado

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

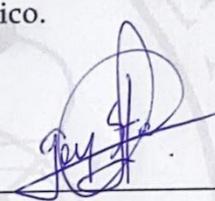
Los que suscriben, CAPA TOBAR GEREMY STEVEN y MORENO CASTILLO JONATHAN PATRICIO, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado Desechos sólidos y su impacto socioambiental en la población de la parroquia Tendales, año 2023, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

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

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

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

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


CAPA TOBAR GEREMY STEVEN
0705590669


MORENO CASTILLO JONATHAN PATRICIO
0750664187

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi querida abuela Laura Maruja Torres Huanca, a mi madre Rosa Petronila Castillo Torres, a mi hermana Evelyn Johanna Moreno Castillo y a mi esposa Genesis Rossibel Bustamante Zhiminay, quienes han sido mi motivo de inspiración y me han apoyado a enfrentar cada desafío a lo largo de esta travesía, lo cual me han ayudado a afrontar cada obstáculo y alcanzar el objetivo propuesto. Por tal motivo, este triunfo se los dedico a ellas.

Jonathan Patricio Moreno Castillo

Este trabajo se lo dedico a mi familia quien con su apoyo incondicional fueron un sostén inquebrantable para afrontar este difícil camino académico, sobre todo a mi madre Eliana Narcisa Tobar Morocho, cuyo esfuerzo y sacrificio se ve reflejado en mis conocimientos adquiridos a lo largo de estos cuatro años de estudio, a mis abuelos Aldo Tobar Urdin y Nancy Morocho Araujo quienes me motivaron a nunca rendirme y me ayudaron a forjar el carácter para vencer este desafío y los que vendrán, les doy mis más grandes agradecimientos y gratitud.

Jeremy Steven Capa Tobar

AGRADECIMIENTO

Agradecemos profundamente a la Universidad Técnica de Machala por acogernos he impartirnos conocimientos que nos ayuden a crecer tanto en el ámbito académico como en lo profesional. Además, extendiendo mi gratitud a toda la planta docente que nos han acompañado en el transcurso de la carrera, en especial a nuestra estimada tutora Soc. Ingrid Mishelle Córdova Rosario, Mgs. Ya que gracias a su orientación hemos podido alcanzar este logro.

Agradecemos también a nuestros familiares que siempre estuvieron motivándonos y acompañándonos en cada paso que dimos para alcanzar este logro, además, reconocemos el apoyo de compañeros que nos dieron la mano y que compartieron con nosotros momentos inolvidables, y gracias a Dios por darnos la fortaleza para afrontar cada adversidad que nos han presentado en este largo camino.

RESUMEN

Es primordial comprender las afectaciones ambientales producidas por los desechos sólidos. En tal sentido, el presente trabajo de titulación se enfoca en el estudio de los Desechos sólidos y su impacto socioambiental en la población de la parroquia Tendales durante el año 2023, caracterizado por el deterioro en la calidad de vida de los habitantes, el desconocimiento de las normativas ambientales, la falta de concientización y la escasa implementación de estrategias por parte de las autoridades competentes.

Por lo tanto, el objetivo general de la investigación determinó el impacto socioambiental generado por los desechos sólidos; articuladamente los objetivos específicos se centraron en identificar los problemas ambientales generados por el inadecuado manejo de desechos sólidos, de la misma manera se tiende a establecer las afectaciones en la población, estableciendo responsabilidades y análisis de estrategias incorporadas para el mejoramiento de la problemática identificada en la parroquia.

La investigación se fundamentó en un enfoque metodológico mixto puesto que se utilizó el método cuantitativo y cualitativo para la realización de encuestas y entrevistas, en el que se obtuvieron datos necesarios de la población y las acciones por parte de las autoridades, lo que permitió profundizar en la problemática de la localidad; mientras el enfoque epistemológico fue empírico-inductivo e hipotético-deductivo, esto permitió evaluar el impacto socioambiental de la gestión de desechos sólidos y proponer medidas de mejora enfocadas en la educación ambiental, infraestructura adecuada y políticas de reciclaje y reducción de residuos que involucran activamente a la comunidad en la gestión sostenible de sus desechos.

Como resultados de la investigación empírica, a través de las encuestas y entrevistas, se determinó que la acumulación de los desechos sólidos ha generado un alto índice de contaminación al agua, aire y suelo, dando como consecuencia el desgaste del ecosistema en la parroquia Tendales, constituyéndose un factor socio ambiental desfavorable que incrementa con el paso del tiempo. Además, esta problemática ha tenido un aumento significativo, en el que se ha evidenciado un notorio incremento de enfermedades y proliferación de plagas causado por la presencia de remanentes, situación que se ha agudizado a pesar de la implementación de medidas como programas de reciclajes y

campañas de concientización ambiental, las mismas que no han sido suficientes para solucionar esta problemática.

En base a estos resultados, se estableció como propuesta el diseño de un plan de concientización socio ambiental orientado al manejo sostenible de desechos sólidos en la parroquia Tendales”, el cual será implementado en colaboración con el GAD Municipal y Parroquial, impulsando la participación activa de la comunidad en el manejo sostenible de los desechos sólidos.

En referencia a la propuesta se realizó una planificación operativa que determinó las actividades a ejecutarse con su respectivo cronograma y cuyos responsables de ejecución son los dirigentes de la parroquia, los miembros del GAD parroquial de Tendales y del GAD municipal del cantón El Guabo.

Respecto a la viabilidad se analizaron las dimensiones para su implementación. Técnicamente se fundamenta en recursos operativos y la experiencia de los capacitadores expertos en las diferentes temáticas de las campañas de concientización ambiental. Además, se estableció el presupuesto para la logística de recursos humanos, materiales y equipos tecnológicos correspondiente a \$3.858,75, siendo necesario para la efectividad de las actividades planificadas. En lo social es factible por los beneficios que generan impactos positivos y concientización ciudadana. En la dimensión ambiental se justifica por cuanto se orienta al manejo sostenible de los desechos sólidos, asegurando las condiciones de vida adecuadas en el ámbito comunitario.

Palabras clave: Desechos sólidos, Problemas ambientales, Impacto socio-ambiental, Medio ambiente, Tendales.

ABSTRACT

It is essential to understand the environmental effects caused by solid waste. In this sense, this degree work focuses on the study of solid waste and its socio-environmental impact on the population of the Tendales' Parish during the year 2023, characterized by the deterioration in the quality of life of the inhabitants, the lack of knowledge of environmental regulations, lack of awareness and poor implementation of strategies by the competent authorities.

Therefore, the general objective of the research determined the socio-environmental impact generated by solid waste; articulated, the specific objectives focused on identifying the environmental problems generated by the inadequate management of solid waste, in the same way there is a tendency to establish the effects on the population, establishing responsibilities and analysis of incorporated strategies for the improvement of the problems identified in the parish.

The research was based on a mixed methodological approach since the quantitative and qualitative method was used to carry out surveys and interviews, in which necessary data was obtained from the population and the actions by the authorities, which allowed for a deeper understanding. the problems of the town; while the epistemological approach was empirical-inductive and hypothetical-deductive, this made it possible to evaluate the socio-environmental impact of solid waste management and propose improvement measures focused on environmental education, adequate infrastructure and recycling and waste reduction policies that actively involve the community in the sustainable management of its waste.

As a result of the empirical research, through surveys and interviews, it was determined that the accumulation of solid waste has generated a high rate of contamination of water, air and soil, resulting in the erosion of the ecosystem in the Tendales' parish. constituting an unfavorable socio-environmental factor that increases over time. Furthermore, this problem has had a significant increase, in which there has been a notable increase in diseases and proliferation of pests caused by the presence of remnants, a situation that has worsened despite the implementation of measures such as recycling programs and

environmental awareness campaigns, which have not been sufficient to solve this problem.

Based on these results, the design of a socio-environmental awareness plan aimed at the sustainable management of solid waste in the Tendales' parish was established as a proposal, which will be implemented in collaboration with the Municipal and Parish GAD, promoting the active participation of the community in the sustainable management of solid waste.

In reference to the proposal, an operational planning was carried out that determined the activities to be carried out with their respective schedule and whose persons responsible for execution are the leaders of the parish, the members of the parish GAD of Tendales and the municipal GAD of the canton of El Guabo.

Regarding feasibility, the dimensions for its implementation were analyzed. Technically, it is based on operational resources and the experience of expert trainers in the different topics of environmental awareness campaigns. In addition, the budget for the logistics of human resources, materials and technological equipment corresponding to \$3,858.75 was established, being necessary for the effectiveness of the planned activities. Socially, it is feasible due to the benefits that generate positive impacts and citizen awareness. In the environmental dimension it is justified as it is oriented towards the sustainable management of solid waste, ensuring adequate living conditions at the community level.

Keywords: Solid waste, Environmental problems, Socio-environmental impact, Environment, Tendales.

INDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCIÓN	13
1. EL PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO	15
1.1 Planteamiento del problema.....	15
1.1.1 Descripción del problema	15
1.1.2 Sistematización del problema	17
1.1.2.1 Problema Central	17
1.1.2.2 Problemas complementarios	17
1.2 Justificación de la investigación.....	17
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.3.1 Objetivo General	19
1.3.2 Objetivos Específicos	19
1.4 Hipótesis	19
1.4.1 Hipótesis Central	19
1.4.2 Hipótesis Particulares	20
1.5 Concepciones, normas y enfoques diagnósticos	20
1.5.1 Concepciones del problema objeto de estudio	20
1.5.1.1 Fundamentación sociológica	20
1.5.1.2 Estado del arte	22
1.5.2 Normativa legal relacionada con el problema objeto de estudio	32
1.5.2.1 Constitución del Ecuador 2008	32
1.5.2.2 Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)	32

1.5.2.3 Código Orgánico del Ambiente	32
1.5.2.4 Reglamento del Código Orgánico del Ambiente	33
1.5.2.5 Plan Nacional de Desarrollo 2024-2025	34
1.5.3 Enfoque epistemológico del proceso diagnóstico	35
1.5.3.1 Enfoque empírico – inductivo	35
1.5.3.2 Enfoque hipotético - deductivo	35
1.6 Descripción del proceso diagnóstico	35
1.6.1 Tipo de investigación	35
1.6.2 Enfoque metodológico del proceso diagnóstico	36
1.6.2.1 Métodos de Investigación	36
1.6.2.2 Técnicas e Instrumentos de Investigación	36
1.6.2.3 Unidades de investigación	36
1.6.2.4 Universo y muestra	37
1.6.3 Análisis del contexto	38
1.7 Resultados de la investigación empírica	38
1.7.1 Resultados de las encuestas aplicadas	39
1.7.1.1 Problemas ambientales producidos por el inadecuado manejo de los desechos sólidos	39
1.7.1.2 Afectaciones generadas por la contaminación de desechos sólidos.	45
1.7.1.3 Responsabilidad socioambiental de la población en el manejo de sus propios desechos sólidos	47
1.7.1.4 Estrategias implementadas por el GAD Municipal para mejorar el sistema de manejo de los desechos sólidos	50
1.7.2 Resultados de la entrevista	52
1.7.2.1 Resultado de la entrevista a la presidenta del GAD parroquial de Tendales y al jefe del Departamento de Medio Ambiente del GAD Municipal de El Guabo	53

1.8 Conclusiones y recomendaciones.....	57
1.8.1 Conclusiones	57
1.8.2 Recomendaciones	58
1.9 Sistema de requerimientos	59
1.9.1 Matriz de requerimientos comunitarios	59
1.9.1 Selección y justificación del requerimiento a intervenir	60
2. PROPUESTA INTEGRADORA	61
2.1 Descripción de la propuesta	61
2.1.1 Título	61
2.1.2 Antecedentes	61
2.1.3 Justificación de la propuesta	61
2.2 <i>Objetivos de la propuesta</i>	62
2.2.1 Objetivo general	62
2.2.2 Objetivos específicos	62
2.3 Componentes estructurales	63
2.3.1 Fundamentación teórica de la propuesta	63
2.3.2 Institución ejecutora de la propuesta.	63
2.3.3 Responsables de la ejecución de la propuesta.	63
2.3.4 Beneficiarios de la propuesta.	63
2.3.5 Planificación operativa	64
2.3.6 Cronograma de ejecución de la propuesta	66
2.4 Fases de implementación de la propuesta.....	67
2.5 Estrategias de evaluación de la propuesta.....	67
2.6 Recursos logísticos	69
2.6.1 Recursos humanos.	69

2.6.2 Recursos materiales.	69
2.6.3 Equipos.	69
2.6.4 Presupuesto	70
2.6.5 Financiamiento	70
3. VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD.....	71
3.1 Análisis de la dimensión Técnica de Implementación de la propuesta	71
3.2 Análisis de la dimensión Económica de la implementación de la propuesta	71
3.3 Análisis de la dimensión Social de implementación de la propuesta.....	71
3.4 Análisis de la dimensión Ambiental de Implementación de la propuesta	71
REFERENCIAS	72
ANEXOS	77
Anexo 1. Formato de encuesta.....	77
Anexo 2. Formato de entrevista	80

INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Nivel de impacto ambiental.....	39
Cuadro N° 2. Frecuencia de desechos solidos	40
Cuadro N° 3. Lugares de mayor presencia de desechos solidos.....	41
Cuadro N° 4. Tipos de desechos solidos	42
Cuadro N° 5. Problemas ambientales por desechos solidos.....	43
Cuadro N° 6. Aumento de desechos en los últimos años	44
Cuadro N° 7. Afectaciones por los desechos solidos	45
Cuadro N° 8. Enfermedades generadas por los desechos sólidos.....	46
Cuadro N° 9. Responsabilidad socioambiental	47
Cuadro N° 10. Estrategias para reducir los desechos sólidos.....	48
Cuadro N° 11. Métodos para eliminar desechos.....	49
Cuadro N° 12. Iniciativas del GAD para mejorar el manejo de los desechos.....	50
Cuadro N° 13. Iniciativas del GAD para mejorar el manejo de los desechos.....	51
Cuadro N° 14. Mejoras por parte del GAD en la gestión de desechos sólidos	52

INTRODUCCIÓN

La gestión de desechos sólidos se ha convertido en uno de los principales desafíos ambientales a nivel global, debido a su impacto significativo en la salud pública y en el medio ambiente. En la parroquia Tendales del cantón El Guabo de la provincia de El Oro, este problema ha alcanzado niveles alarmantes, afectando negativamente la calidad de vida de los habitantes.

Sin embargo, la falta de concientización sobre la importancia del manejo adecuado de los desechos sólidos y la ausencia de estrategias efectivas por parte de las autoridades pertinentes, han provocado que incremente excesivamente esta problemática, por lo tanto, es fundamental comprender cómo estas prácticas inadecuadas impactan tanto en el entorno natural como en la salud de la población, con la finalidad de desarrollar y aplicar soluciones viables y sostenibles.

Por consiguiente, la presente investigación se enfocó en determinar el impacto socioambiental causado por los desechos sólidos en la parroquia Tendales durante el año 2023, identificando los principales problemas ambientales derivados del manejo ineficiente de remanentes, evaluar las consecuencias en la población y analizar la efectividad de las estrategias implementadas por el GAD Municipal para mejorar la gestión de los desechos.

En esta investigación se ha adoptado un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, ofreciendo una visión integral de la situación actual, proporcionando datos empíricos que reflejaron la necesidad de implementar prácticas sostenibles y políticas ambientales direccionadas al manejo de desechos sólidos. Además, se resalta la importancia de la participación activa de los habitantes y la responsabilidad de las autoridades para mitigar el impacto negativo de los remanentes.

El trabajo de titulación está dividido en tres capítulos que facilitan la comprensión del tema abordado, en el primer capítulo se plantea el problema objeto de estudio, describiendo la situación actual, justificando su importancia, formulando objetivos e hipótesis que guiaron la investigación. Asimismo, se encuentra la fundamentación

sociológica, estado del arte, normativa legal y el enfoque epistemológico, el cual permitió la elaboración de la matriz de requerimientos comunitarios.

En el segundo capítulo, se aborda el planteamiento y descripción de la propuesta, de igual forma, la fundamentación teórica, responsables y beneficiarios, cronogramas de ejecución, el presupuesto y financiamiento de la misma. Y finalmente, en el tercer capítulo, se abarcan los análisis de dimensión técnica, económica, social y ambiental de implementación de la propuesta.

La relevancia de este estudio radica en la contribución al desarrollo de estrategias efectivas que mejoren la gestión de los desechos sólidos, promoviendo un entorno más saludable y sostenible en la parroquia Tendales. Al abordar esta problemática de manera integral, se espera fomentar una mayor conciencia ambiental y responsabilidad social entre los habitantes, así como el impulso de políticas públicas que garanticen un manejo adecuado de los desechos sólidos.

1. EL PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Descripción del problema

El crecimiento poblacional ha aumentado significativamente, la generación de desechos derivados de las actividades cotidianas tiende a ser eliminados inadecuadamente, incrementando la presencia de remanentes como papel, cartón, latas, botellas plásticas, vidrio, entre otros. Por lo que esta problemática se constituye en un desafío importante, destacando la necesidad de aplicar practicas sostenibles vinculadas al manejo eficiente que mitiguen el impacto ambiental.

En las metrópolis de América Latina y el Caribe, la gestión de desechos sólidos representa un desafío significativo debido al incremento continuo en la generación de residuos. Según un estudio reciente, se estima que la producción de desechos sólidos urbanos en la región alcanza los 160 millones de toneladas anuales, con un promedio per cápita de 0,9 kg/hab/día. (Palomino & QuispeHuisa, 2021, pág. 13186)

El impacto socioambiental se refiere a las complejas interacciones que alteran el entorno natural a causa de actividades humanas específicas, como la acumulación de materiales de construcción, plástico, cartón y desechos orgánicos. Estos elementos dañinos afectan negativamente el ecosistema, poniendo en riesgo la salud de las personas al provocar condiciones insalubres y el aumento de plagas y bacterias. Asimismo, la presencia de estos contaminantes afecta el entorno, incluyendo el agua, el aire, el suelo y otros recursos, deteriorando componentes esenciales para la vida. Por tanto, es crucial buscar un equilibrio que asegure la conservación del hábitat y la mejora de la calidad de vida de las comunidades locales.

Entre otras causales, el elevado consumo de la población ha aumentado de forma excesiva, lo que ha provocado un incremento en la cantidad de desechos sólidos sin un tratamiento adecuado; la presencia de estos remanentes trasgreden la calidad de vida de las personas, de manera que esto influye en el limitado desarrollo económico, propiciando la aparición de diversas enfermedades que, a su vez, producen gastos familiares que no

pueden ser cubiertos en su totalidad; es decir, que puede afectar la salud de los individuos y el medio ambiente.

En el Ecuador se generan aproximadamente 4 millones de toneladas de residuos sólidos al año, de los cuales el 60% son residuos orgánicos y el 11% son plástico, e utilizan alrededor de 257 millones de fundas plásticas de diferentes tamaños por año. (Mendieta-Vivas, Giler-Sarmiento, Menéndez-Cevallos, & Macías-Chila, 2020, pág. 284)

En tal sentido, la situación descrita es una de las principales problemáticas del país, generado por el crecimiento poblacional y la urbanización no planificada, estos factores han incidido negativamente en el medio ambiente. A este desafío se suma el manejo inadecuado de los desechos, lo cual genera severos problemas que los municipios, tanto en Ecuador como en otras partes del mundo, deben enfrentar para propiciar entornos saludables.

En el Ecuador, según el Ministerio del Ambiente, “de 221 Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales (GADM), el 51% deponen la basura en rellenos sanitarios y/o celdas emergentes, mientras que el 49% los depositan en botaderos de cielo abierto, concluyéndose que existe un gran porcentaje de proceso inadecuado de desecho” (Ministerio del Ambiente, 2010, págs. 3-4). Por tal motivo, es evidente el mal manejo de los desechos debido al incremento poblacional y a la debilidad institucional, ya que carecen de ordenanzas regulatorias, infraestructura y manejos técnicos de rutas de recolección.

En la provincia de El Oro, las entidades públicas como la prefectura y las alcaldías, trabajan conjuntamente para implementar medidas que reduzcan la contaminación causada por los desechos sólidos, en consideración a las actividades económicas, propias de cada cantón. Además, se implementan sistemas de recolección de remanentes, los cuales se depositan en rellenos sanitarios para recibir el tratamiento adecuado, con el objetivo de ser respetuosos con el medio ambiente y la salud de los habitantes.

En el cantón El Guabo, los niveles de contaminación causados por el ineficiente manejo de desechos sólidos, son similares a los de la Parroquia Tendales debido a que son producto de la existencia de botaderos al aire libre, donde se proliferan gran variedad de

gérmenes y bacterias, tomando en cuenta también, el incremento de plagas como ratas y moscas, ocasionando quebrantos en la salud de los habitantes, como de múltiples problemas de contaminación visual y ambiental, que generan un grado de inconformidad a propios y visitantes. Esto podría mejorar, si el GAD municipal empieza a regular las rutas de recolección e incluso, llegando a reestructurar y presentar una nueva ordenanza en la que se busque la erradicación de vertederos de basura en la intemperie (Gobierno Autónomo Descentralizado de El Guabo, 2020).

1.1.2 Sistematización del problema

1.1.2.1 Problema Central

¿Cuál es el impacto socioambiental generado por los desechos sólidos en la población de la parroquia Tendales?

1.1.2.2 Problemas complementarios

- ¿Cuáles son los problemas ambientales producidos por el inadecuado manejo de los desechos sólidos?
- ¿De qué manera la contaminación por desechos sólidos afecta a la población de Tendales?
- ¿Qué responsabilidad socioambiental tiene la población de la parroquia Tendales en el manejo de sus desechos sólidos?
- ¿Qué estrategias ha implementado el GAD Municipal para mejorar el sistema de manejo de los desechos sólidos?

1.2 Justificación de la investigación

La generación de desechos sólidos es inherente a las actividades humanas, y en las últimas décadas el manejo de estos remanentes ha sido una de las principales preocupaciones de instituciones públicas, privadas y organizaciones no gubernamentales; debido al incremento de la industrialización, producción y consumo desenfrenado, siendo un reto su recolección y disposición final, cuyo inadecuado tratamiento tiene una afectación directa e inmensurable en el medio ambiente.

La mayoría de las ciudades sin una gestión adecuada de residuos tienen vertederos al aire libre, expuestos a las inclemencias del tiempo. En estos sitios, la dispersión de partículas genera diversos problemas ambientales, visuales e incluso de contaminación acústica. (Carlín, Solis, & Barboza, 2023, pág. 43)

A nivel mundial la producción de desechos es un problema incontrolable debido a su tratamiento inadecuado; la basura, en su mayoría se deposita en botaderos a cielo abierto, incumpliendo los estándares ambientales como la clasificación y reciclaje, y no se orienta a una economía circular, el cual busca romper con la “cultura desechable” actual para comenzar a frenar los efectos en el entorno, que permita reintegrar los productos que han cumplido su vida útil, dicha situación agrava el problema de la contaminación del aire, el agua y el suelo que se constituyen elementos riesgosos para los ecosistemas. (Guerra & Cajas, 2021, pág. 57)

En Ecuador, entre 2002 y 2010, la situación nacional se mantuvo casi sin cambios: de los 221 municipios, 160 depositaban sus desechos en vertederos al aire libre, lo que causaba daños y contaminación en el suelo, el agua y el aire. Esto aumento la afectación en la salud de la población, especialmente de los recicladores que laboraban en condiciones inadecuadas (Quinteros, Muñoz, & Muñoz, 2019, pág. 363)

Dicha debilidad se evidencia a nivel de la provincia de El Oro, manifestándose en diversas situaciones que perjudican la salud humana como la transmisión de enfermedades, infecciones y lesiones que además afectan a la economía familiar. Según el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD), los gobiernos autónomos descentralizados municipales tienen en sus competencias, según el artículo 55, literal d) “prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley” (Asamblea Nacional de la Republica de Ecuador, 2010, pág. 29).

Según la información proporcionada por el PDOT del cantón El Guabo, se evidencia los niveles de contaminación que generan afectación socioambiental y perjudican a los habitantes de la parroquia Tendales, en la mayoría de ocasiones esto está motivado por la escasa cultura ciudadana como el incumplimiento con el horario de recolección establecido, siendo la causante de graves afectaciones en la salud de los habitantes.

En tal sentido, se planteó como título de la presente investigación: “Desechos sólidos y su impacto socioambiental en la población de la parroquia Tendales, año 2023. La investigación se constituye viable ya que se recopiló información bibliográfica que permitió la construcción teórica y metodológica del objeto de estudio. Además, se llevó a cabo un acercamiento con el GAD cantonal y GAD parroquial para constatar el nivel de contaminación causado por el mal manejo de estos remanentes, de manera que se recogieron datos específicos para su interpretación y posterior planteamiento de alternativas para solucionar la problemática socioambiental, orientada a mejorar la calidad de vida de la población.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

Determinar el impacto socioambiental generado por los desechos sólidos en la población de la parroquia Tendales.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar los problemas ambientales producidos por el inadecuado manejo de los desechos sólidos.
- Determinar la afectación de la contaminación por los desechos sólidos en la población de Tendales.
- Establecer la responsabilidad socio ambiental de la población en el manejo de sus desechos sólidos.
- Identificar las estrategias implementadas por el GAD Municipal y parroquial para el mejoramiento del sistema de manejo de los desechos sólidos.

1.4 Hipótesis

1.4.1 Hipótesis Central

El impacto socioambiental generado por los desechos sólidos en la población de la parroquia Tendales es negativo, debido a la inadecuada gestión de elementos que contaminan el agua, el suelo, la proliferación de enfermedades, degradación del ornato y pérdida de biodiversidad, consecuencias que inciden en la calidad de vida de la población.

1.4.2 Hipótesis Particulares

- El inadecuado manejo de los desechos sólidos contribuye a diversos problemas ambientales como la contaminación del agua, del suelo, de aire, obstrucción de drenajes y degradación de recursos naturales, provocando daños al medio ambiente.
- Las afectaciones generadas por la contaminación de desechos sólidos inciden en la economía familiar, produciéndose gastos relacionados a la atención médica y tratamiento de enfermedades vinculadas a la contaminación.
- La responsabilidad socioambiental que tiene la población en el manejo de los residuos es limitada, evidenciándose poca conciencia ambiental respecto a la implementación de un sistema integral de desechos sólidos generados en el núcleo familiar.
- Las estrategias que han implementado el GAD Municipal están orientadas al diseño de nuevas rutas de recolección, que mitiguen la contaminación generada por los desechos.

1.5 Concepciones, normas y enfoques diagnósticos

1.5.1 Concepciones del problema objeto de estudio

El aumento desmesurado de residuos a nivel global ha generado una serie de preocupaciones en los organismos internacionales tales como la ONU, los cuales han llevado a la creación del día internacional de “Cero Residuos” como medida de concientización, teniendo como uno de sus objetivos invitar a cada uno de los Estados miembros y demás partes interesadas, a reconocer la importancia de gestionar adecuadamente este inconveniente para proteger el medio ambiente y la salud pública.

Una organización no gubernamental sin fines de lucro, con reconocida solvencia nacional en el manejo de desechos sólidos es la empresa "EcoGestión Sostenible". Esta organización se destaca por su enfoque integral en la gestión de residuos, implementando prácticas innovadoras y sostenibles para reducir la generación de residuos, fomentar el reciclaje y promover la conciencia ambiental en la sociedad (EcoGestión Sostenible, 2024).

1.5.1.1 Fundamentación sociológica

La investigación se fundamenta en las siguientes teorías sociológicas:

- *Teoría Estructural - Funcionalista*. La presente investigación está fundamentada en la teoría Estructural-Funcionalista de Talcott Parsons, la misma que sostiene que el “análisis

estructural- funcional presentaba a los sistemas sociales como invariables, tratando de darles una identidad y terminó por reforzar la estructura de dominio para que una vez ubicadas las estructuras en los sistemas, éstas podrían reformarse para responder al proyecto de desarrollo y racionalización.” (Ortega, 2023, pág. 9780). Además, se destaca la necesidad de equilibrio y adaptación en el cual la sociedad tiene la capacidad de evolución y respuesta ante las adversidades. Es importante considerar la posición en la que se encuentra el actor social respecto al resto de relaciones sociales que conforman la estructura y destacan su rol funcional en el entramado social.

Por consiguiente, la teoría en mención se centra en analizar como la sociedad y las instituciones de gobierno buscan adaptarse, cumpliendo diversos roles relacionados en la gestión de remanentes, empleando normativas y políticas que adopten medidas de solución ante la inminente amenaza de los desechos sólidos que afectan de manera directa e indirecta a las comunidades, en la que se busque mantener el orden y estabilidad tanto social como ambiental.

La teoría Estructural - Funcionalista de Parsons, fundamenta el tema de investigación planteado en razón de que centra su actuación en la integración y funcionamiento de la sociedad; además, influye en el estudio de como los remanentes reproducen desigualdad social y conflictos de poder. Partiendo de esta perspectiva, se ofrece una visión integral sobre la percepción de la contaminación y la medida de afectación en el ámbito social.

➤ *Sociología Ambiental*. La Sociología Ambiental se conceptualiza como el estudio sociológico de las interacciones socio ambientales, tratando de entender la interrelación entre las actividades humanas, las estructuras sociales, instituciones y el entorno natural; en base a esto se evidencia un deterioro irreversible en la naturaleza, provocados por la mala gestión de desechos generando vertederos de basura sin un procesamiento técnico, convirtiéndose en el epicentro de plagas y bacterias que afectan la naturaleza y el entorno social de convivencia (Pi Puig, 2019, pág. 79).

Por tal motivo, la presente investigación se encuentra relacionada a la Sociología Ambiental, cuyo campo de estudio aborda la desproporcionada carga ambiental, la contaminación y la degradación del medio ambiente, reconociendo la importancia de involucrar a las comunidades en la planificación y diseño de políticas de gestión de desechos sólidos; así mismo, examinar las dimensiones de la problemática como las

dinámicas de poder y las desigualdades latentes en las poblaciones humanas y en los ecosistemas. Por lo que el objetivo es contribuir a la comprensión de aspectos sociales y ambientales interconectadas y el abordaje para lograr un equilibrio sostenible entre sociedad y medio natural.

1.5.1.2 Estado del arte

➤ *Los desechos sólidos.* El inadecuado manejo de desechos sólidos se constituye en una problemática de gran magnitud, esto se debe a la acumulación desmedida de basura, causando afectaciones en la vida de las personas y a su vez, provocando daños irreversibles en el ecosistema; por ello, es crucial promover la gestión de remantes, que eviten la degradación en el medio ambiente, y así, los ciclos naturales se desarrollen de manera equilibrada. (Vélez, Peñafiel, Heredia, Barreno, & Chávez, 2019, pág. 34)

Los desechos sólidos domésticos no siempre son recolectados de manera adecuada y, en ocasiones, son arrojados indiscriminadamente por los residentes. Esto genera acumulaciones de chatarra que contaminan el suelo, el agua y los metales pesados en las plantas, lo que a su vez provoca brotes de enfermedades contagiosas entre los recicladores y contribuye a las inundaciones. Es fundamental eliminar los residuos de forma apropiada para preservar el medio ambiente y los recursos naturales, así como para proteger la salud humana, impactando positivamente en la sostenibilidad de la región. (Coello, Henríquez, Sánchez, Centeno, & Alayo, 2023, pág. 8021)

Aproximadamente el 75% del rango poblacional se ubica en áreas urbanas, las cuales muestran interés de desarrollo, pero a su vez, también se ven afectadas por el aumento de estos remanentes, perjudicando el entorno ambiental, puesto que el incremento de conjuntos habitacionales genera que un incremento significativo de basura, ocasionando que su eliminación o disposición final se convierta en un problema de suma relevancia. (Espinal, Sosa, & Mejía, 2019, pág. 8)

Es oportuno mencionar que todas las actividades humanas generan contaminación, desde derivados de materias primas o productos desechados por uso constante, el punto crucial es en “las grandes ciudades, donde están concentradas las oportunidades laborales, facilidades médicas, mejoramiento de la calidad de vida y procesos propios de un índice alto de habitabilidad” (Raza & Acosta, 2022, pág. 520). Puesto que, en las zonas

poblacionales, existe acumulación desenfrenada de desechos provocada por varios factores, ya sea por falta de concientización ciudadana o por la ineficacia de políticas públicas que regulen el tratamiento y disposición final de estos remanentes.

Según el Ministerio del Ambiente (2010), el crecimiento desmesurado de la población y los cambios en los patrones de consumo ha generado un incrementado en la cantidad de desechos sólidos que se generan diariamente (pág. 3). Además, esto se combina con el mal manejo de remanentes, creando problemas severos y complejos tanto en el ámbito público y privado, no solo en el Ecuador sino en todo el mundo; los desperdicios urbanos son depositados en su mayoría en vertederos a cielo abierto, lo cual genera una importante fuente de contaminación del suelo y el aire, suponiendo un alto riesgo para la salud pública a corto y mediano plazo.

Se puede entender de primera mano que los desechos, como cualquier otro material genera contaminación, por lo que amerita un proceso de tratamiento y control, que minimice su impacto negativo, por ejemplo, estos pueden eliminarse a través de vertederos y entierro de basura, o a su vez, entrar en un proceso de reciclaje para utilizarse nuevamente.

➤ *Tipos de desechos sólidos.* Las diversas actividades inherentes al ser humano generan un sinnúmero de desechos de distinto tipo, por lo que la gestión adecuada de estos se convierte en un desafío crucial dado el aumento de la producción. Es así que su clasificación permite implementar estrategias efectivas del manejo y disminución de impactos negativos. Entre los diferentes tipos de desechos existen:

Tipos de desechos	
Doméstico y comercial	Estas se componen por tres clases; orgánicos, inorgánicos y especiales.
Institucionales	Tienen ciertas características similares a los domésticos y comerciales, pero estas son generadas por instituciones gubernamentales, como escuelas, hospitales y cárceles.
Construcción y demolición	Son desechos producto de obras: como construcciones (ladrillos, hormigón, piedra, suciedad, grava, madera); de demolición poseen características similares a los de construcción, pero estos poseen restos de vidrios, plásticos o aceros de reforzamiento.
Servicios Municipales.	Son remanentes producto de actividades diversas, por ejemplo, limpieza de calles, playas, cuencas, parques, paisajismo, etc.
Desechos peligrosos (inorgánicos no reciclables)	Son materiales que pueden representar un riesgo considerable para el medio ambiente y la salud, sustancias químicas tóxicas, productos inflamables, corrosivos, entre otros.
Industriales	Resultado de los procesos industriales de chatarras, desechos especiales y peligrosos.
Desechos orgánicos	Se designa así a los desechos generados en el ámbito de la urbe, varían en cantidad y calidad dependiendo de factores culturales, nivel de ingreso económico, hábitos, como también el desarrollo tecnológico y la calidad de vida de la población, incluidos restos de alimentos y poda de árboles
Desechos inorgánicos	Son productos elaborados por la mano del hombre, no provienen de organismos vivos, como plantas o animales, son de procesos industriales, domésticos y fuentes dispersas (contaminación de la población) por lo cual, su degradación es lenta, la preocupación por los desechos inorgánicos aparece cuando hay un aumento que no puede ser abastecido por los botaderos.
Fuente: Bustos, 2009	

➤ *Tratamiento y manejo de desechos sólidos en Ecuador*: Según, (Díaz, Batista, Delgado, & Gadñay, 2024) El sistema de manejo en los residuos es sistemático desde la reducción, generación, separación en la fuente, almacenamiento, recolección, tratamiento de desechos hasta su disposición final, apoyado de varias metodologías para el tratamiento o aprovechamiento de los desechos a través de actividades de recuperación y reciclaje acorde a sus características, para prolongar su vida útil.

El estudio del caso de Ecuador, se caracteriza porque, desde hace varias décadas, se enfrenta a una crisis en la Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS). El enfoque de la GIRS es el de reducir los desechos que son depositados. De ahí que exista una jerarquía en la gestión de los residuos sólidos. (Romero, Teijeiro-Álvarez, García-Álvarez, & Cevallos, 2022, pág. 316)

El problema de la inadecuada gestión de desechos sólidos es una preocupación de todos los gobiernos a nivel nacional, regional y local puesto que, con el devenir del tiempo y el cambio en los estilos de vida de la población ha conllevado a la proliferación de basura, así como la preocupación por su tratamiento. “Un inadecuado manejo de remanentes puede conducir a la intoxicación del agua, suelo y a personas que estén expuestas a ambientes con altos niveles de insalubridad” (Herrera, Valiente, Garibay, & Herrera, 2023, pág. 152).

Por tal manera, la descomposición de desechos se constituye en una grave problemática que afecta a la población, sumado a ello las migraciones a zonas urbanas solo han empeorado el escenario. Esto implica que, los gobiernos locales deben trabajar y procurar practicas sostenibles para crear ciudades y comunidades saludables, resilientes, cuyo objetivo sea mitigar el cambio climático y conseguir el bienestar a largo plazo (Loor, 2023, pág. 101).

➤ *Sistemas de recolección de desechos sólidos.* La recolección es el eje central del cual giran los demás servicios, la organización racional del sistema de recolección de desechos de una localidad, y en especial de una gran población. El rendimiento y la eficacia de un sistema adecuado depende de varios factores que se entrelazan, tendientes a conseguir una eficiente gestión sanitaria compatible con este tipo de actividades tales como la planificación de rutas, Asignación de recursos y Separación adecuada de desechos.

➤ *Gestión integral de desechos.* Un sistema de gestión de residuos es una estrategia integral que una organización implementa para eliminar, reducir, reutilizar y prevenir la generación de residuos. Los métodos disponibles para la gestión de residuos incluyen el reciclaje, el compostaje, la incineración, el uso de vertederos, la biorremediación, la conversión de residuos en energía y la minimización de residuos.

La gestión de desechos sólidos está relacionada al control de la generación, almacenamiento, recolección, transferencia y transporte, procesamiento y eliminación de desechos sólidos, en cumplimiento de los principios de salud pública, economía, ingeniería y conservación estética y otras consideraciones ambientales, que también responden a las expectativas del público, incluyendo en su ámbito todas las funciones

administrativas, financieras y legales para plantear soluciones a los problemas de desechos.

Las actividades relacionadas con el manejo de desechos deben promover planes estratégicos de compostaje para la producción de abono orgánico, que impulsen alternativas para prevenir daños desde el punto de vista ambiental buscando minimizar, tratar o eliminar el impacto negativo que causa en el entorno; en caso de que no sea factible, se necesitará implementar un método adecuado para disminuir el riesgo previo a su eliminación final. Asimismo, se llevarán a cabo evaluaciones efectivas relacionadas con la reducción, la separación controlada de los materiales reciclables y el depósito de estos remanentes restantes (Cabello, Landeo, & Areche, 2020, pág. 3).

El proceso de gestión de los desechos toma consideraciones como el tamaño de los vehículos recolectores, la cantidad de recurso humano asignado, los tipos de desechos recogidos urbanos y rurales, horarios, cantidad de rutas frecuentes hacia el lugar de disposición final y la magnitud del área de servicio en relación con el sector; estos elementos forman parte de una planificación específica cuya utilidad se basa en minimizar el amontonamiento de basura (Segovia, Cantos, & Alvarez, 2021, pág. 1425).

Por lo que ante la situación actual que se vive en el mundo respecto a la contaminación es fundamental que existan centros de gestión de residuos y empresas dedicadas a la consultoría ambiental, para fomentar el cuidado del medio ambiente. Son diversas las formas de eliminación de desechos sólidos que autoridades locales pueden gestionar, considerando la densidad poblacional, la disponibilidad de la infraestructura y recursos financieros. Entre los sistemas más comunes se encuentran:

➤ *Recolección de puerta a puerta.* Es un método específico de gestión de desechos sólidos en el cual los desechos son recogidos directamente desde los hogares, comercios u otras instalaciones, de manera individualizada, en lugar de ser colocados en contenedores comunes en la vía pública.

➤ *Recolección con contenedores en la vía pública.* Los desechos son depositados por los residentes y comercios en contenedores ubicados estratégicamente en áreas públicas, como calles, aceras o plazas. Este sistema implica la instalación de contenedores de diferentes tamaños y tipos para la disposición de distintos tipos de desechos, como orgánicos, reciclables, no reciclables, entre otros.

➤ *Recolección informal o de recicladores.* Se refiere a la actividad de individuos o grupos que recogen materiales reciclables de manera informal en las calles, contenedores de basura o vertederos para luego venderlos a empresas de reciclaje o a intermediarios. Esta práctica es común en muchas ciudades y países, especialmente en aquellos donde los sistemas formales de recolección de remanentes pueden ser limitados o insuficientes.

La implementación de un sistema adecuado de remanentes es una decisión importante que debe adaptarse a las características de cada comunidad, como en el caso de la ciudad de Loja el cual ha tomado decisiones, claras y concisas para concientizar el adecuado manejo de la basura a través del plan de Educación Ambiental de Desechos Sólidos Domiciliarios. De igual forma influyen en un mejoramiento del sistema de recolección, en comunidades en la que el reciclaje no se encuentra bien implementado se constituirá un proceso complejo (García, Socorro, & Maldonado, 2019, pág. 269).

La forma ideal procuraría la combinación de sistemas que aborden las complejidades y diversidad de la gestión de desechos. Además, la flexibilidad y capacidad de adaptación son necesarias para garantizar que el sistema de recolección sea suficiente y sostenible para la comunidad.

➤ *Reciclaje de desechos sólidos.* Las actividades humanas indudablemente generan contaminación, por lo que es necesario definir alternativas útiles que disminuyan el impacto producido, entre ellos el reciclaje, cuyo objetivo es la recuperación (ya sea de forma directa o indirecta) de los componentes que pueden ofrecer los desperdicios; el reciclado puede efectuarse de dos formas; la primera es la separación de los componentes de la basura, dando así origen a la “recogida selectiva” su efectividad radica en la participación ciudadana al tener que depositar en recipientes distintos los diferentes componentes que intentan recuperarse.

En tal sentido, “contar con sistemas adecuados de gestión de desechos es esencial para poder construir una economía circular, en la que los productos se diseñen y optimicen para ser reutilizados y reciclados” (Carrillo & Acosta, 2022, pág. 527). Por otra parte, existen otras formas de efectuar el reciclado es partiendo de las basuras brutas o sea efectuando un tratamiento global de los desechos sólidos urbanos mediante técnicas, tales como la trituración, cribado y clasificación de remanentes.

➤ *Reducción, Reutilización y Reciclaje de desechos sólidos.* En el marco de estudio, el principio de las (3R) se enfocan en la propuesta de crear espacios de reflexión para escatimar la contaminación ambiental causada por los desechos sólidos; además, también busca promover el consumo responsable, aquel que busca equilibrar no solo los impactos en la naturaleza, sino también los económicos. Así mismo, se promueve el aprovechamiento de remanentes para la obtención de materia prima, que sirva para incorporarla de forma directa a un proceso de producción o de consumo mediante el reciclaje, permitiendo así reducir la contaminación del aire, agua, suelo para vivir en un mundo limpio (Pelaez & Hernández, 2019, pág. 2).

➤ *Consecuencias del inadecuado tratamiento de los desechos sólidos.* La mayoría de los problemas ambientales globales, regionales y locales están directamente relacionados con el inadecuado manejo de los desechos sólidos y el deterioro progresivo de los recursos naturales, gran parte de sus raíces se debe a la falta de planificación organizada para una gestión ambiental sostenible.

Los tres principales efectos colaterales en cuanto al manejo ineficiente de los remanentes; un primero relacionado a la transmisión de enfermedades generado por parásitos y bacterias que se alimentan y reproducen dentro de la basura; un segundo factor está asociado con la quema de desechos que provoca severas afectaciones respiratorias en los individuos; y un tercer factor, es el riesgo de lesiones e infecciones por objetos punzo-cortantes que suelen estar dentro de los remanentes generados, esto supone un peligro latente para todos, incluso, para quienes suelen estar en los botaderos Sáenz y Urdaneta citado en (Noboa, 2023, pág. 33).

Retomando la cita anterior, se puede manifestar que la inadecuada gestión de los desechos sólidos podría causar afectaciones en la calidad de vida de las personas y a su vez daños irreparables en el medio ambiental. Cabe destacar la importancia de adaptar sistemas eficaces que reduzcan el riesgo de transmisión de enfermedades, lesiones y contaminación del suelo, aire y agua.

La disposición inadecuada de los desechos sólidos representa un problema ambiental significativo, causando un deterioro en la calidad del medio ambiente (Arboleda, Zura, &

Rivera, 2023, pág. 2). Por lo que es necesario implementar diferentes medidas de control de remanentes, orientadas a prevenir el daño en el ecosistema, utilizando tecnologías avanzadas de tratamiento, recolección, compostaje y transformación de biocombustibles, entre otros.

➤ *Desafíos específicos de la gestión de desechos sólidos.* La gestión de desechos provenientes de las urbes ha presentado diversos retos a lo largo de la historia, actualmente existe la tendencia positiva de considerarlos como un recurso; esta perspectiva de “recurso”, depende fuertemente no solo del volumen, sino también de la composición, estrechamente vinculada al estatus socioeconómico de la población. “El aumento exponencial de las zonas urbanas y poblacional ha devenido en una gran aparición de desechos cuya posición está determinada por la naturaleza de la economía” (Torres, Cordero, Solano, & Yépez, 2020, pág. 48).

Los desafíos en relación a la planificación de acciones concretas y realizables para la gestión por parte de los gobiernos nacionales y municipales, no es del todo segura pese a la obligación de estos mismos por implementar medidas o soluciones técnicas. Esto quiere decir, que las necesidades y capacidades de algunas regiones y municipios presentan dificultades para establecer instrumentos regulatorios para vigilar, monitorear y asegurar que las normas se efectúen.

➤ *Impacto Socioambiental: definiciones conceptuales*

➤ *Los desechos sólidos como un problema ambiental.* Los seres humanos dependen de la naturaleza para subsistir y es debido a esto que la contaminación ambiental es una problemática alarmante en la sociedad actual. Es un cambio que afecta negativamente el estado o las condiciones de un medio o de un elemento. Lo cual ha traído como consecuencia el daño a los recursos que brinda la naturaleza, desde extinguir especies completas hasta convertir ciertas partes de la tierra en zonas inhabitables. Por lo general se provoca cuando el volumen de desechos generados aumenta haciendo más compleja la eliminación o disposición de estos.

➤ *Aumento de riesgos de desastres ambientales debido a la acumulación de desechos.* El ser humano en su interacción con el ambiente siempre se ha visto enfrentado al

problema del manejo de sus desechos, esto aumentó cuando las personas se concentraron en centros urbanos, incrementando la cantidad de desechos generados y haciendo cada vez más difícil la disposición de estos (Ministerio del Ambiente del Perú, 2021, pág. 3).

La problemática ambiental relacionada directamente con el manejo de los desechos sólidos afecta al ser humano y a su entorno de diferentes maneras, especialmente en los aspectos como la salud pública, factores ambientales, sociales, económicos, entre otros. Las consecuencias más visibles de la contaminación son:

➤ Contaminación de las aguas superficiales, la cual es producida por los seres humanos, mediante microorganismos, provocando la acidez del agua y eliminando el oxígeno que requieren los diferentes tipos de agua, causando la contaminación del líquido vital destinado para los seres vivos.

➤ Taponamiento y represamiento de caudales: es la presencia de elementos que pueden bloquear el paso de ríos o arroyos, afectando la circulación normal de agua. Esto afectaría al sector agrícola y a las zonas aledañas.

➤ Pérdida de hábitats naturales debido a la gestión inadecuada de desechos: Los componentes de fauna y flora, se ven afectados por la acumulación de basura, además, la inadecuada disposición de los desechos debido a los malos hábitos de la ciudadanía, lo cual ha generado la alteración de biomas; por lo tanto, la extinción de varias especies que no han podido adaptarse a los cambios que estos remanentes provocan en los ecosistemas (Palomino A. A., 2020).

➤ *Desechos sólidos y su impacto socioambiental*

➤ *Afectaciones socio- ambientales generados por desechos sólidos*

➤ *Relación entre los problemas de salud y los desechos sólidos.* La recolección de desechos sólidos y su impacto en la salud es un problema que afecta a las personas con el paso de los años. Debido al inadecuado manejo de los remanentes, la población puede sufrir malestares derivadas del mal manejo de remanentes. El bienestar ciudadano y la protección del ecosistema son las prioridades más importantes para el desarrollo humano sostenible (Bances, Damián Sandra , Freyre, García Juan, Seclen, Arrasco Andrea, & Vasquez, Olea Estefany, 2023, pág. 5).

De acuerdo con (Loyola & Solís, 2021), el manejo de los desechos sólidos se encuentra ampliamente relacionado con la salud de cada uno de los habitantes, de tal manera que se encuentra referida a enfermedades bacterianas y parásitos, así mismo, las amebas que causan infecciones o lesiones, por otro lado, la quema de estos materiales causa un sinnúmero de problemas respiratorios en la población.

➤ *Impacto social que generan los desechos sólidos.* Las repercusiones sociales son el efecto colateral de la intervención del hombre y priorización de sus necesidades por encima de las demás; factores como el crecimiento poblacional, el desarrollo en el sector comercial e industrial, los cambios en niveles de consumo y mejoras del nivel de vida, entre otros, han incrementado la generación de desechos sólidos en pueblos y ciudades, generando serios problemas en el manejo de los desechos.

➤ *Impacto de los desechos sólidos en la calidad de vida de la población.* Los desechos sólidos pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida de la población, la acumulación de basura puede provocar problemas de ámbito productivo, debido a la degradación del suelo a causa de los contaminantes que genera la acumulación de basura.

Por otro lado, la gestión inadecuada de los desechos sólidos contribuye a la degradación del entorno, afectando la calidad del aire y el suelo, con la quema a cielo abierto, a su vez, el agua también se ve por la acción antes mencionada, lo cual impacta la calidad de vida y vulnerabilidad de las personas. Por tanto, es fundamental implementar sistemas efectivos de gestión de desechos sólidos para proteger la calidad de vida de la población, promoviendo la salud pública y un entorno limpio y seguro.

➤ *Relación entre la acumulación de desechos y las condiciones de vivienda de la población.* La acumulación de desechos sólidos puede estar estrechamente relacionada con las condiciones de vivienda de la población puesto que, en áreas donde las condiciones de vivienda son precarias o donde la infraestructura es insuficiente, siendo más probable que se produzca una acumulación excesiva de basura. Los entornos con acceso limitado a servicios de recolección de desechos sólidos pueden verse sometidas a niveles alarmantes de insalubridad, la presencia de desechos puede contribuir a la proliferación de plagas, fuertes aromas, agua en mal estado, aumentando el riesgo de enfermedades e impidiendo el bienestar de los habitantes. Con lo anteriormente expresado

se resalta la importancia de contar con sistemas efectivos de gestión de desechos y mejorar las condiciones de vivienda.

1.5.2 Normativa legal relacionada con el problema objeto de estudio

En relación con la normativa nacional vigente, en el marco de la Gestión de Desechos Sólidos, es importante mencionar lo siguiente:

1.5.2.1 Constitución del Ecuador 2008

El trabajo de titulación, tiene su bases y fundamentos en la Carta Magna, dentro del marco constitucional del TITULO II, CAPITULO SEGUNDO, Art. 14 “Derechos del Buen Vivir”, manifestando que: “Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*” (Asamblea Nacional Constituyente, 2008, pág. 29).

El artículo mencionado, detalla de manera amplia y concreta, el interés público en garantizar la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, también hace referencia a la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados, por cualquiera de las actividades realizadas por el ser humano.

1.5.2.2 Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)

El CAPÍTULO III del COOTAD, manifiesta en su Art. 54, literal k) “Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales” y en el anteriormente mencionado Art. 55, literal d) “Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley” (Asamblea Nacional de la Republica de Ecuador, 2010, pág. 29).

1.5.2.3 Código Orgánico del Ambiente

Adicionalmente se adjuntan los artículos del (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2017, págs. 12-19), que respaldan las bases del tema de investigación:

Art. 5, literal 6), “La prevención, control y reparación integral de los daños ambientales”.

Art. 7, literal 4), “Prevenir, evitar y reparar de forma integral los daños activos y pasivos ambientales y sociales”; literal 5), “Informar, comunicar o denunciar ante la autoridad competente cualquier actividad contaminante que produzca o pueda producir impactos o daños ambientales”.

Art. 8, literal 3), “Garantizar la tutela efectiva del derecho a vivir en un ambiente sano y los derechos de la naturaleza, que permitan gozar a la ciudadanía del derecho a la salud, al bienestar colectivo y al buen vivir”.

Art. 27, literal 6), “Elaborar planes, programas y proyectos para los sistemas de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos o desechos sólidos”

1.5.2.4 Reglamento del Código Orgánico del Ambiente

Los reglamentos según el (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2019, págs. 156-164) tienen un alcance amplio, influyendo en los procesos que puedan tener un impacto significativo en la erradicación y remediación de daños ambientales; tales como los que se mencionan a continuación:

Art. 574, literal b) Elaborar e implementar planes, programas y proyectos para la gestión integral de los residuos y desechos, en concordancia con la política y normativa ambiental vigente”; literal e) “Realizar la gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos, en áreas urbanas y rurales dentro de su jurisdicción”.

Art. 579. “Prestación de servicio público. - El servicio público para la gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos deberá ser prestado por los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos bajo el modelo de gestión adoptado de conformidad con la Ley y la norma secundaria que emita la Autoridad Ambiental Nacional para el efecto.

Art. 590. “Los gobiernos autónomos descentralizados municipales, deberán garantizar la prestación del servicio de recolección de residuos y desechos sólidos no peligrosos, distinguiendo entre orgánicos, reciclables y desechos, considerando un análisis de caracterización, cantidad, cobertura, rutas, frecuencias, horarios y tecnología de acuerdo a las características del cantón.

Art. 591. “Los gobiernos autónomos descentralizados municipales deberán realizar el traslado de los residuos y desechos sólidos no peligrosos desde el lugar de su almacenamiento temporal hasta un centro de acopio de residuos sólidos no peligrosos, estación de transferencia o sitio de disposición final.

Art. 596. “Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos deberán disponer los desechos sólidos no peligrosos de manera obligatoria en rellenos sanitarios u otra alternativa que cumpla con los requerimientos técnicos y operativos aprobados para el efecto. La disposición final de desechos sólidos no peligrosos se enfocará únicamente en aquellos residuos que no pudieron ser reutilizados, aprovechados o reciclados durante las etapas previas de la gestión integral de residuos o desechos”.

1.5.2.5 Plan Nacional de Desarrollo 2024-2025

La presente investigación se encuentra relacionada con el Plan Nacional de Desarrollo, suscrito por el presidente de la República de Ecuador, Daniel Noboa Azín, enfocándose en el eje 3: Infraestructura, Energía y Medio Ambiente; el cual busca promover la implementación de la economía circular, con el fin de disminuir desechos y la contaminación que estos generan.

De forma articulada el objetivo 7: “Precautelar el uso responsable de los recursos naturales con un entorno”, en el cual, cuenta con varias políticas, siendo la 7.4 la que se ajuste con el tema de investigación, centrándose en “conservar y restaurar los recursos naturales renovables terrestres y marinos, fomentando modelos de desarrollo sostenibles, bajos en emisiones y resilientes a los efectos adversos del cambio climático”, la cual se sustenta con la siguiente estrategia (Secretaría Nacional de Planificación, 2024, pág. 121).

Literal C: Promover los modelos circulares que contribuyan a la reducción de la contaminación de los recursos naturales e hídricos.

Las metas correspondientes al objetivo 7 del eje 3, son 15, siendo la 12 y 14 las que tienen mayor relación con el trabajo de investigación, las cuales serán descritas a continuación:

M.12. Incrementar los desechos recuperados en el marco de la aplicación de la política de responsabilidad extendida del productor de 44,06% en el año 2022 a 56,06% al 2025.

M.14. Mantener la proporción de territorio nacional bajo conservación o manejo ambiental de 22,16% al 2025.

1.5.3 Enfoque epistemológico del proceso diagnóstico

La presente investigación estuvo fundamentada con los enfoques epistemológicos que serán mencionados a continuación:

1.5.3.1 Enfoque empírico – inductivo

Este enfoque se caracteriza por ser un modelo basado en la experiencia y la percepción que se hace de ella. Mientras que lo inductivo, parte de las premisas particulares observadas que dan lugar a una conclusión de carácter general, además, ofrece una orientación puntual y objetiva sobre el estudio proponiendo una investigación rigurosa en el cual debe pasar por estrictas etapas de validación, para ello, es necesario recurrir a la observación y a la aplicación de encuestas, lo cual permitirá establecer una conclusión.

1.5.3.2 Enfoque hipotético - deductivo

Este enfoque, tiene relación con el trabajo de investigación, ya que busca brindar posibles respuestas que genera la problemática planteada, esto permitirá realizar las hipótesis basadas en la observación de campo, las cuales podrán ser validadas o descartadas mediante la técnica de las encuestas y las entrevistas, que permitan recopilar información para su respectiva validación.

Ante lo expuesto, es preciso mencionar que la validación de las hipótesis determina su efectividad, en las cuales se pueden desarrollar posibles soluciones y estrategias basadas en evidencias ya plasmadas. Por otra parte, si son cuestionadas, tienden a ser reformuladas, garantizando que las conclusiones de la investigación estén basadas en datos empíricos y que las medidas tomadas sean eficaces y aplicables.

1.6 Descripción del proceso diagnóstico

1.6.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de carácter básica, siendo un método que se utiliza en el ámbito científico para comprender y ampliar los conocimientos, principios e ideas sobre un fenómeno o campo específico, es fundamental puesto que se ocupa de proporcionar

datos fundamentales sobre teorías que confirmen o refuten el objeto de estudio, pero sin contrastarlo en ningún aspecto práctico.

Con esto, se busca profundizar en la información sobre la problemática, indagando y percibiendo la situación actual de la población de la parroquia Tendales, además de su contexto real con respecto a la contaminación debido al inadecuado manejo de los desechos sólidos que estos provocan. El objetivo de esta investigación es incrementar los conocimientos científicos sin tener por el momento la necesidad de involucrarse.

1.6.2 Enfoque metodológico del proceso diagnóstico

1.6.2.1 Métodos de Investigación

Los métodos de investigación utilizados fueron:

➤ *Método Inductivo.* Se aplicó el método inductivo, evidenciado en las observaciones específicas que permitieron llegar a conclusiones generales, a medida que se recolectaron datos sobre la problemática principal.

➤ *Método Deductivo.* Asimismo, se utilizó el método deductivo a partir de la toma de datos generales ya aceptados como legítimos; partiendo de esto se pudo generar una conclusión particular para validar las hipótesis planteadas previamente.

1.6.2.2 Técnicas e Instrumentos de Investigación

Las técnicas e instrumentos de investigación para la recolección de la información fueron las siguientes:

➤ *Encuestas.* Este instrumento permitió la formulación de preguntas estructuradas, orientadas a obtener información respecto al impacto socioambiental provocado por los desechos sólidos en la parroquia Tendales.

➤ *Entrevistas.* Se realizaron entrevistas a los dirigentes de la parroquia Tendales, así mismo, con las autoridades correspondientes del GAD municipal de El Guabo, con el fin de buscar respuestas a las interrogantes acerca del impacto socioambiental provocado por los desechos sólidos.

1.6.2.3 Unidades de investigación

Las unidades que estuvieron sujetas a investigación fueron las siguientes:

- La población de la parroquia Tendales
- Presidente/a del GAD Parroquial de Tendales
- Jefa del departamento de Medio Ambiente, del GAD Municipal del cantón El Guabo.

1.6.2.4 Universo y muestra

➤ *Universo*

El universo de investigación estuvo compuesto por 5.137 habitantes que residen en la parroquia Tendales.

➤ *Muestra*

La muestra significativa de la población del sector en el cual se realizará la investigación, se determina con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + \left(\frac{E}{100}\right)^2 \times N}$$

Datos:

N = Universo

N = 5.137

n = Tamaño de la muestra

n = ?

1 = Constante

1 = Constante

E = Margen de error admisible (7%)

E = 7%

Desarrollo de la fórmula:

$$n = \frac{5.137}{1 + \left(\frac{7}{100}\right)^2 \times 5.137}$$

$$n = \frac{5.137}{1 + (0.07)^2 \times 5.137}$$

$$n = \frac{5.137}{1 + (0,0049) \times 5.137}$$

$$n = \frac{5.137}{1 + 25.17}$$

$$n = \frac{5.137}{26.17} = 196.29$$

La muestra de la presente investigación corresponde a **196**.

1.6.3 Análisis del contexto

La presente investigación fue llevada a cabo en la parroquia Tendales del cantón El Guabo, se encuentra situada cerca de la parroquia Barbones, a escasos minutos del eje vial que conduce al sitio Bajo Alto. Sus límites son al Norte el río Siete, por el oriente el lindero con la hacienda María Teresa, siguiendo aguas abajo por el Chaguana hasta el sitio El Triunfo o Naranjo; al Sur con el Triunfo o Naranjo o sitio la Bocana en línea recta hasta el caserío de Bajo Alto; Occidente con la costa sobre el Océano Pacífico desde el Río Siete, límite con la Provincia del Guayas hasta Bajo Alto (GAD Parroquial de Tendales, 2015).

A través del acuerdo ministerial N° 24, celebrado el 23 de febrero de 1962, cumple los requisitos necesarios para su creación como parroquia rural de Tendales, tendiendo influencia también la gran densidad poblacional y las actividades agrícolas y culturales que se desarrollan en la zona y, además, la presencia del puerto fluvial, lo cual daba un desenvolvimiento comercial, prestando las garantías y un mejoramiento en las condiciones de vida de sus habitantes.

En la parroquia Tendales, existe actualmente una población de 5.137 habitantes, de la cual 2.916 son de género masculino y 2.221 femeninas; en su gran mayoría, los habitantes de la parroquia, se dedican principalmente a la agricultura, siendo el cacao uno de los principales productos, cabe destacar que, desde hace muchos años atrás, el proceso de secado de la fruta era a través de palo y malla tendida, el cual se lo llamaba Tendales, y en honor a este instrumento peculiar, la zona geográfica se denominó por el mismo nombre.

1.7 Resultados de la investigación empírica

A continuación, se revelan los resultados de la investigación de campo, los cuales fueron obtenidos mediante la utilización de técnicas e instrumentos de investigación. La encuesta fue aplicada a los habitantes de la parroquia Tendales, mientras que la entrevista fue dirigida al Departamento de Medio Ambiente del GAD Municipal de El Guabo y a la presidenta del GAD Parroquial.

1.7.1 Resultados de las encuestas aplicadas

En esta parte del estudio se presentan los datos obtenidos a través de los instrumentos de investigación aplicados entre el 29 de abril y el 17 de mayo del año 2024, se aplicaron un total de 196 encuestas con 14 preguntas a los habitantes de la parroquia Tendales, a continuación, se evidencian los cuadros estadísticos con su respectivo análisis e interpretación.

1.7.1.1 Problemas ambientales producidos por el inadecuado manejo de los desechos sólidos

➤ *Nivel de impacto ambiental por desechos sólidos.* Se hace hincapié a la magnitud del impacto negativo que se generan por el inadecuado manejo de los desechos sólidos, el cual puede repercutir serios grados de contaminación ambiental.

Cuadro N° 1. Nivel de impacto ambiental

Nivel de impacto ambiental	Nº	%
ALTO	48	24%
MEDIO	121	62%
BAJO	27	14%
TOTAL	196	100%
Fuente: Investigación de campo Elaboración: Autores		

En lo que respecta al nivel de impacto ambiental generado por los desechos sólidos, el 62% de la población considera que este es moderado; un 24% percibe un alto grado de afectación, mientras que un 14% manifiesta que el daño es bajo y no perjudica significativamente a la parroquia.

Este deterioro es notorio, identificándose la multiplicidad de factores que impactan negativamente en el entorno, siendo uno de los más significativos la insuficiente frecuencia en la recolección de basura, lo que se convierte en una de las principales causas de la acumulación de desechos, dicha situación agrava otros problemas ambientales que afectan la salubridad y el bienestar de la población.

➤ *Frecuencia de presencia de desechos sólidos.* Se refiere a como los individuos perciben la frecuencia con la que se observan desechos dentro del espacio geográfico en el que habitan, incluso, esta acción puede ser utilizada para la aplicación de medidas efectivas para reducir remanentes.

Cuadro N° 2. Frecuencia de desechos solidos

Frecuencia de los desechos	N°	%
NUNCA	6	3%
RARAMENTE	50	26%
A VECES	84	43%
FRECUENTEMENTE	52	27%
SIEMPRE	4	2%
TOTAL	196	100%
Fuente: Investigación de campo		
Elaboración: Autores		

La interpretación de los datos sobre la percepción de la presencia de desechos en una comunidad muestra que la mayoría de los encuestados, un 43%, nota la acumulación de basura ocasionalmente, el 27% observa frecuentemente desechos, seguido del 26% de la población que raramente percibe desechos, el 3% afirma nunca y el 2% verlos siempre.

En tal sentido, en la parroquia Tendales, se evidencia que la acumulación de desechos representa un problema persistente en la comunidad, el cual afecta el entorno comunitario y la estética generando problemas en la calidad de vida de cada uno de los habitantes, siendo que la presencia constante de basura en las calles y áreas públicas contribuye a la proliferación de plagas y enfermedades, desalentando tanto actividades recreativas como oportunidades económicas propias de la localidad.

➤ *Lugares con mayor frecuencia de desechos.* Hace referencia a diversas áreas donde se puede presenciar con mayor frecuencia la acumulación de desechos, mismos que son generados por la actividad humana, lo cual a su vez representa un alto grado de contaminación visual y ambiental.

Cuadro N° 3. *Lugares de mayor presencia de desechos solidos*

Lugares de mayor presencia de desechos	f.	%
EN AREAS RESIDENCIALES	4	1%
CERCA DE CUERPOS DE AGUA	80	24%
EN AREAS COMERCIALES	24	7%
EN LAS CALLES	95	29%
EN ESPACIOS PUBLICOS	121	36%
NINGUNO	9	3%
ENCUESTADOS	333	100%
Fuente: Investigación de campo		
Elaboración: Autores		

En relación a los lugares donde se ha observado presencia de desechos sólidos, el 36% de la población respondió que ve mayor presencia de basura en espacios públicos, seguido del 29% indicó que, en las calles, el 24% mencionó que cerca de los cuerpos de agua, el 7% dijeron en áreas comerciales, el 3% opto por la opción “ninguno”, y el 1% marco en áreas residenciales.

El análisis revela que la contaminación por desechos sólidos se agrava, y esto se debe al alto flujo de habitantes que transitan sin tener un conocimiento básico de concientización ambiental; por ende, debido a la carencia de espacios para desechar su basura, los habitantes optan por arrojarlas a la intemperie, provocando un mal hábito que perjudica y opaca a la parroquia.

➤ *Tipos de desechos sólidos.* Se refiere a la existencia de diversas variedades de desechos que se pueden observar en un área geográfica, que causan estragos y malestar a los habitantes que a diario presencian todo tipo de remanentes.

Cuadro N° 4. Tipos de desechos solidos

Tipos de desechos	f.	%
DOMESTICOS	74	23%
COMERCIALES	157	48%
CONSTRUCCION Y DEMOLICION	66	20%
DESECHOS ORGANICOS	15	5%
DESECHOS INORGANICOS	3	1%
DESECHOS PELIGROSOS	9	3%
TORAL	324	100%
Fuente: Investigación de campo		
Elaboración: Autores		

La investigación de campo muestra que el 48% de los desechos de tipo comerciales son los más frecuentes dentro de la parroquia Tendales, seguido del 23% manifestaron que son domésticos, el 20% de la población dijeron que son de construcción y demolición, el 5% son desechos orgánicos, seguido de desechos peligrosos con el 3%, y los inorgánicos con el 1%.

De los diversos tipos de desechos que existen, los que más afectan a la parroquia son los de tipo comercial, las cuales son arrojados con frecuencia en espacios públicos como canchas y parques, entre otros; de manera que no son depositados en contenedores, sino más bien, lo hacen en los lugares no permitidos causando acumulación de basura y proliferando malos olores y bacterias perjudiciales para la vida humana.

➤ *Problemas ambientales ocasionados por los desechos sólidos.* Las situaciones desfavorables para el entorno natural son producidas por la acumulación de basura, causando severos daños en los tres componentes primordiales para la vida, tales como el aire, agua y suelo.

Cuadro N° 5. Problemas ambientales por desechos solidos

Problemas ambientales por desechos solidos	f.	%
CONTAMINACION DEL AIRE	96	25%
CONTAMINACION DEL AGUA	130	34%
CONTAMINACION DEL SUELO	146	39%
NINGUNO	6	2%
TOTAL	378	100%
Fuente: Investigación de campo		
Elaboración: Autores		

Según los datos recopilados se determinó que el 39% de la población encuestada percibe que a causa del mal manejo de los desechos sólidos los problemas ambientales afectan más al suelo, seguido de la contaminación del agua con el 34%, el 25% menciona que afecta al aire y solo el 2% respondió ninguno.

De los resultados proporcionados por la encuesta aplicada, se muestra como el mal manejo de los desechos sólidos afecta significativamente los ecosistemas de la parroquia, dañando las principales cuencas hídricas, perjudicando la calidad del suelo y perjudicando las actividades agrícolas que se llevan a cabo en la zona.

➤ *Aumento de desechos sólidos.* Se refiere al aumento de basura generado por los habitantes de una zona geográfica en un periodo de tiempo específico, en el que se pueda medir el nivel que han incrementado hasta la actualidad.

Cuadro N° 6. *Aumento de desechos en los últimos años*

Aumento de desechos en los últimos años	N°	%
SI, HA AUMENTADO	98	50%
HA PERMANECIDO IGUAL	62	32%
NO, HA DISMINUIDO	26	13%
NO ESTOY SEGURO	10	5%
TOTAL DE ENCUESTADOS	196	100%
Fuente: Investigación de campo		
Elaboración: Autores		

De los datos recopilados, el 50% de la población menciona que la acumulación de desechos ha aumentado con el pasar de los años; seguido por el 32% en el que manifestaron que permanece igual, por otra parte, el 13% indicaron que ha disminuido, y solo el 5% dijeron no estar seguros.

Debido a la falta de concientización ambiental por parte de los habitantes, ha provocado que la contaminación en vez de reducir, vaya en aumento, generando un malestar tanto para residentes como para visitantes, ante esto, el GAD municipal y parroquial deben implementar estrategias urgentes de concientización con el único fin de erradicar la problemática que ocasiona el mal manejo de los desechos sólidos.

1.7.1.2 Afectaciones generadas por la contaminación de desechos sólidos.

➤ *Afectaciones por desechos sólidos.* El aumento desmesurado de los desechos impacta negativamente a los habitantes y a los ecosistemas naturales de un espacio geográfico, el cual causa perjuicios en la naturaleza y de igual forma, deteriora la salud de cada individuo.

Cuadro N° 7. Afectaciones por los desechos solidos

Afectaciones por los desechos solidos	f.	%
IMPACTO EN LA SALUD PUBLICA	107	30%
DETERIORO DE LA CALIDAD DE VIDA Y BIENESTAR	48	14%
IMPACTO EN LA ECONOMIA LOCAL	10	3%
IMPACTO EN LA NATURALEZA	173	49%
NINGUNO	14	4%
Fuente: Investigación de campo Elaboración: Autores		

Los datos obtenidos revelan que el 49% de la población denota que las afectaciones provocadas por los desechos sólidos impactan en la naturaleza, el 30% considera que afecta en la salud pública; mientras que el 14% indicó que causa deterioro de la calidad de vida y bienestar, el 4% respondió que no causa ningún perjuicio, mientras que el 3% de la población manifestó que existe un impacto negativo en la economía local.

Se evidencia que las afectaciones más graves recaen e impactan gravemente en la naturaleza, dado que ciertos desechos son difíciles de desaparecer, esto constituye un problema para la población puesto que, si el ambiente se ve afectado, el entorno también lo hará, causando una degradación de la zona, lo cual provocará que no haya turismo, vía por la cual también generan ingresos aparte de la producción para la exportación.

➤ *Enfermedades generadas por desechos sólidos.* Se refiere a las enfermedades que son provocadas al estar expuestos a la mala gestión de los desechos sólidos, de igual manera, la contaminación de los cuerpos de agua, hace que los problemas en la salud pública se agudicen.

Cuadro N° 8. *Enfermedades generadas por los desechos sólidos*

Enfermedades generadas por los desechos sólidos	f.	%
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	64	19%
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	22	6%
ENFERMEDADES INFECCIOSAS	139	41%
ENFERMEDADES EN LA PIEL	103	30%
NINGUNO	11	3%
Fuente: Investigación de campo		
Elaboración: Autores		

Respecto a los tipos de enfermedades que se generan por la presencia de desechos sólidos, el 41% de la población manifestó que las infecciones tienen mayores repercusiones; seguido del 19% con enfermedades en la piel; el 19% son problemas respiratorios; el 6% molestias cardiovasculares y el 3% afirmó no tener ningunas afecciones.

Esto evidencia como la contaminación por desechos sólidos, ha causado estragos en la salud pública, la misma que trata los diversos tipos de enfermedades que son provocados por los gérmenes y bacterias que genera la acumulación de basura, de igual forma el agua contaminada produce serias molestias intestinales he incluso problemas severos a la piel.

1.7.1.3 Responsabilidad socioambiental de la población en el manejo de sus propios desechos sólidos

➤ *Responsabilidad socioambiental.* Se refiere al enfoque de gestión que implica que la población contribuya de manera activa y voluntaria al progreso social, económico y ambiental, generando beneficios en conjunto, para vivir bien en sociedad.

Cuadro N° 9. Responsabilidad socioambiental

Responsabilidad Socioambiental	N°	%
Si	92	47%
No	104	53%
Total	196	100%
Fuente: Investigación de campo Elaboración: Autores		

La investigación de campo evidencia que el 53 de la población no maneja adecuadamente sus desechos, en tanto que el restante 47% si lo hace.

En base a los datos recopilados, se denota que gran parte de la población no tienen responsabilidad socioambiental, puesto que existe una escasa frecuencia de recolección y/o a su vez la cobertura es muy limitada, la cual hace que los habitantes opten por arrojarla a lotes baldíos o recurrir a la quema controlada, entre otros.

➤ *Estrategias para reducir los desechos sólidos.* Son los tipos de acciones que se adoptan con el objetivo de minimizar la presencia de los desechos sólidos los cuales se generan por la acción de los seres vivos implementando prácticas sostenibles que mitiguen el impacto ambiental.

Cuadro N° 10. *Estrategias para reducir los desechos sólidos*

Estrategias para reducir los desechos solidos	f.	%
RECICLAJE DE MATERIALES	49	20%
REUTILIZACION	62	25%
USO DE PRODUCTOS ECOLOGICOS	4	2%
PARTICIPAR EN ACTIVIDADES COMUNITARIAS	92	37%
NINGUNO	39	16%
Fuente: Investigación de campo		
Elaboración: Autores		

La investigación de campo evidencia que las estrategias más utilizadas por la población son: “Participar en actividades comunitarias” con el 37%, seguido de la “reutilización” con el 25%, el 20% menciona que recicla materiales, un 16% mencionó que “ninguno” y solo el 2% usa productos ecológicos.

En este punto, se aprecia que la organización barrial si cumple con su rol, invitando a los habitantes para que participen en mingas de limpieza que permitan mejorar el ornato de la parroquia, además, usan ciertos desechos que pueden ser reutilizados y transformados para atraer la mirada de visitantes; cabe indicar, que también promueven estrategias para abordar las debilidades a las que se enfrentan cuando las frecuencias de recolección no son cumplidas a cabalidad.

➤ *Métodos para eliminar los desechos sólidos.* Se refiere a las diversas técnicas que se utilizan para el manejo y tratamiento de los desechos sólidos con el fin de reducir el impacto generado en el entorno natural.

Cuadro N° 11. Métodos para eliminar desechos

Métodos para eliminar desechos	f.	%
CARRO RECOLECTOR	160	74%
ARROJAR A TERRENOS BALDIOS	25	12%
QUEMA CONTROLADA	30	14%
LA ENTIERRAN	2	1%
TOTAL DE ENCUESTADOS	217	100%
Fuente: Investigación de campo		
Elaboración: Autores		

La investigación de campo recogió datos acerca de los métodos que usan para eliminar los desechos, de los cuales, el 74% utiliza el carro recolector, mientras que, el 14% opta por la “quema controlada”, seguido con el 12% que la arroja a terrenos baldíos, y, apenas el 1% recurre a la quema controlada.

Es evidente que los habitantes de la parroquia Tendales, recurre a eliminar sus desechos a través del carro recolector, aun así, las frecuencias de recolección no son eficaces, por tal motivo, genera que las personas opten por otras medidas como la quema controlada, lo cual genera contaminación tanto del suelo y el aire, siendo perjudiciales para el ser humano.

1.7.1.4 Estrategias implementadas por el GAD Municipal para mejorar el sistema de manejo de los desechos sólidos

➤ *Iniciativas del GAD para mejorar el manejo de los desechos.* Hace referencia a las acciones tomadas por el GAD municipal, cuyo fin es mejorar y agilizar estrategias enfocadas en la reducción de desechos a través de la concientización ambiental.

Cuadro N° 12. *Iniciativas del GAD para mejorar el manejo de los desechos*

Iniciativas del GAD para mejorar el manejo de los desechos	f.	%
PROGRAMAS DE RECICLAJE	66	31%
CAMPAÑAS DE EDUCACION Y CONCIENTIZACION	63	29%
INCLUSION DE POLITICAS SOSTENIBLES Y ECO-AMIGABLES	5	2%
NO HE OBSERVADO NINGUNA INICIATIVA	80	37%
Fuente: Investigación de campo Elaboración: Autores		

La investigación de campo evidencia que el 37% de la población encuestada “no ha observado ninguna iniciativa por parte del GAD Municipal, seguido por el 31% que indicaron que existen “programas de reciclaje”, el 29% señaló las “campañas de educación y concientización y, el 2% considera que ha observado “iniciativas de inclusión de políticas amigables y eco-amigables”.

Es notoria la falta de confianza que tienen los habitantes de la parroquia Tendales con el GAD Municipal, debido a que gran parte de la población asegura que no se han implementado iniciativas que promuevan mejoras en el tratamiento de los desechos sólidos, y a su vez afirman que el problema se agrava y se agudiza al no contar con los recursos necesarios para cubrir internamente esa necesidad.

➤ *Efectividad de las medidas tomadas por el GAD sobre los desechos sólidos.* Se refiere al análisis en el que se evalúa si han sido efectivas o no las medidas implementadas por el GAD, mismas que son puestas a consideración de los habitantes.

Cuadro N° 13. Iniciativas del GAD para mejorar el manejo de los desechos

Efectividad de las medidas tomadas por el GAD sobre los desechos sólidos.	N	%
MUY EFECTIVAS	15	8%
MODERADAMENTE EFECTIVAS	33	17%
POCO EFECTIVAS	59	30%
INEFECTIVAS	18	9%
NO ESTOY SEGURO/A	71	36%
NUMERO DE ENCUESTADOS	196	100%
Fuente: Investigación de campo		
Elaboración: Autores		

Los datos recopilados en la encuesta aplicada evidencian que el 36% de las personas no están seguros si se han tomado medidas para manejar los desechos sólidos por el GAD municipal; el 30%, calificó de “poco efectivas”, el 17% indicó “moderadamente efectivas”, el 9% consideran “inefectivas” y el 8% respondió que son muy efectivas.

Dentro de este contexto, es notorio la ineffectividad en las acciones que realiza el GAD Municipal, debido a que gran parte de la población sostiene que, las medidas tomadas no han sido eficaces, por tal motivo, la problemática y el malestar ciudadano persiste.

➤ *Mejoras por parte del GAD en la gestión de desechos sólidos.* Hace referencia a los cambios que beneficien a la población tomando medidas que fortalezcan infraestructura para un mejor manejo de los desechos sólidos.

Cuadro N° 14. Mejoras por parte del GAD en la gestión de desechos sólidos

Mejoras por parte del GAD en la gestión de desechos sólidos	f.	%
FRECUENCIA Y COBERTURA DE LA RECOLECCION DE DESECHOS	113	46%
INFRAESTRUCTURA PARA RECICLAJE Y COMPOSTAJE	14	6%
PROCESAMIENTO DE DESECHOS	4	2%
COLABORACION PUBLICO-PRIVADA	40	16%
TODAS LAS ANTERIORES	73	30%
Fuente: Investigación de campo		
Elaboración: Autores		

La investigación de campo muestra que el 46% de la población considera que deben mejorar la frecuencia y cobertura de la recolección de desechos, el 30% menciona que todas las opciones planteadas deben mejorar, el 16% respondió que necesita más colaboración público-privada, el 6% indicó que infraestructura para el reciclaje y compostaje, y apenas un 2% optaron por el procesamiento de desechos.

Es innegable que el GAD Municipal cuenta con muchas debilidades en el ámbito ambiental, como es el caso del tratamiento y recolección de desechos sólidos, por tal motivo, la gran parte de la población apunta a que se debe mejorar las frecuencias y coberturas para erradicar la contaminación y lograr escatimar el malestar que aqueja constantemente a los habitantes de la parroquia Tendales.

1.7.2 Resultados de la entrevista

Con el fin de tener una información más amplia sobre la problemática de los desechos sólidos, se procedió a realizar la entrevista a la Lcda. Teresa Guerrero “Presidenta del GAD parroquial de Tendales” y a la Ing. Paola García “Jefa del Departamento de Medio Ambiente de El Guabo”, sobre la situación que aqueja a la población.

1.7.2.1 Resultado de la entrevista a la presidenta del GAD parroquial de Tendales y al jefe del Departamento de Medio Ambiente del GAD Municipal de El Guabo

A continuación, se exponen las respuestas obtenidas por la entrevista aplicada a la Lcda. Teresa Guerrero “Presidenta del GAD parroquial de Tendales” y a la Ing. Paola García “Jefa del Departamento de Medio Ambiente de El Guabo”, en relación de los desechos sólidos y el impacto socioambiental que atraviesa Tendales, la cual fue llevada a cabo los días 29 de abril y 6 de mayo del 2024.

➤ Problemas ambientales producidos por el inadecuado manejo de los desechos solidos

Pregunta 1: *¿Considera usted que existe contaminación en la parroquia Tendales? ¿De qué tipo?*

E.1. *Hay bastante contaminación debido a que la gente no ayuda a mantener un buen manejo de sus desechos.*

E.2. *En la parroquia Tendales si existe contaminación por desechos sólidos, pero se debe a la falta de cultura de la gente, ya que, si por diversas situaciones no pasa el carro recolector, optan por tenerlas fuera de su casa y los animalitos llegan a romper las fundas y esparcir la basura.*

En relación a las opiniones brindadas por las autoridades, y en base a la observación realizada, se denota que en la parroquia Tendales existe un alto grado de contaminación tanto ambiental como visual a causa de los desechos sólidos, los cuales son provocados por la falta de concientización de los habitantes en el manejo de remanentes.

Cabe mencionar que la cultura ciudadana, también cumple un papel importante, debido a que las personas al notar que las frecuencias de recolección no son frecuentes, optan por dejarlas fuera de sus casas, donde los animales pueden llegar y esparcir la basura generando un serio grado de contaminación.

Pregunta 2: *¿En qué lugares usted ha observado la presencia de desecho solidos?*

E.1. *En el sistema de drenaje de la parroquia, y la situación más agravante es en el barrio “24 de Mayo” debido a la mayor presencia de desechos presente en la zona.*

E.2. La gran parte de desechos se observa en los costados de la vía de ingreso, en el casco central si existe presencia de desechos, pero el nivel es muy bajo y poco alarmante.

En base a los comentarios de las autoridades entrevistadas, existe una división de opiniones, debido a que el Departamento de Medio Ambiente, deduce que solo en las afueras la presencia de desechos es alarmante, pero a su vez, la presidenta del GAD parroquial, menciona que en si existe malestar en el casco central por el taponamiento de las alcantarillas, pero afirma que existe un barrio donde se presencia un alto nivel de remanentes.

Por tal motivo, en base a la observación de campo realizada, se pudo evidenciar que casi en todos los barrios se puede contemplar la presencia de desechos, pero en una manera controlable, y que el problema más alarmante se centra en las afueras de la parroquia donde la gente acude a botar su basura en los costados de la vía pública,

Pregunta 3: ¿Qué problemas ambientales se producen por el inadecuado manejo de los desechos sólidos?

E.1. El problema que más denota es la contaminación del suelo, debido a que la acumulación de basura, la cual hace que se acumulen liquitos nocivos para la tierra, generando malos olores y proliferación de moscas.

E.2. Los desechos sólidos causan afectación tanto al aire como al suelo, las cuales son provocada por la falta de cultura de los habitantes de la parroquia.

En base a la información obtenida por los entrevistados, se pudo evidenciar que uno de los problemas ambientales presentes en la zona es la contaminación del suelo, debido a que la basura esparcida genera líquidos que la inhabilitan para el cultivo, pero también se mencionó la afectación al aire, la cual es causada por los malos olores e incremento de moscas.

➤ **Analizar la afectación de la contaminación generada por los desechos sólidos en la población de Tendales**

Pregunta 4 ¿Cómo describiría usted la situación actual de la contaminación por desechos sólidos en Tendales?

E.1. La problemática en la parroquia ha ido en aumento, llevándolo a una contaminación visual, puesto que daña la imagen de la zona, debido a que no hay una cultura ciudadana en el manejo de los desechos sólidos.

E.2. La situación en la parroquia tendales no ha mostrado mejoría, por la falta de cultura ciudadana que tienen acerca del manejo de desechos.

Ante lo mencionado por los entrevistados acerca de los desechos sólidos, se puede afirmar que la situación actual de la parroquia es altamente negativa, puesto que la falta de cultura ambiental en la gente, es el principal causante que no existan mejoras para reducir la presencia de remanentes en la zona.

➤ **Establecer la responsabilidad socio ambiental de la población en el manejo de sus propios desechos solidos**

Pregunta 5: ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan en la recolección y disposición de desechos sólidos en la parroquia?

E.1. Los principales desafíos que se presentan en la parroquia es la falta de frecuencia y cobertura de los carros recolectores, a lo que se le suma la poca cultura que tienen los habitantes.

E.2. El desafío que más causa estragos es la avería de los vehículos de recolección, lo cual imposibilita que se cumplan con los horarios de recolección establecidos.

Según el criterio de ambas autoridades, la problemática parte por la avería de los vehículos recolectores, por ende, causa malestar en los habitantes ya que no tienen otro método para eliminar sus desechos, y optan por arrojarlos a la intemperie.

En base a la observación realizada, se pudo evidenciar la poca presencia de vehículos recolectores, puesto que, por motivos antes mencionados por la autoridad, les dificulta cubrir de manera efectiva las frecuencias destinadas para la parroquia tendales.

➤ **Estrategias implementadas por el GAD Municipal para la implementación de un sistema de manejo de los desechos sólidos.**

Pregunta 6: ¿Cuáles son las funciones y competencias del departamento al que usted pertenece en relación a los desechos sólidos?

E.1. *Se gestionan los problemas ocasionados por la población, para posteriormente hacer el requerimiento al departamento correspondiente.*

E.2. *Damos planes de mejora recuperar áreas verdes y mantenerlas libre de contaminación ambiental, además cubrimos el sistema de recolección, en el que designamos rutas y frecuencias para cada parroquia del cantón El Guabo.*

En base a la entrevista se pudo conocer la función del GAD parroquial solo se centra en gestionar requerimientos básicos según la necesidad, por otra parte, el Departamento de Medio Ambiente, tiene las competencias para dar solución a las problemáticas presentes en cantón, sobre todo, el manejo de los desechos sólidos.

Pregunta 7: ¿Qué iniciativas ha implementado el GAD Municipal para mejorar el manejo de desechos sólidos en la parroquia Tendales?

E.1. *No se han visto iniciativas por el municipio, excepto la recolección de basura que es de su competencia.*

E.2. *Se han realizado campañas de sensibilización ambiental en escuelas y colegios, y pegado pancartas donde se muestra manera correcta de clasificar y reducir los índices de basura en la zona,*

La entrevista proporcionada por la Presidenta del GAD parroquial de Tendales, manifestó que no se ha visto iniciativas que promuevan el mejoramiento en el manejo de desechos sólidos; por otra parte, la Jefa Departamento de Medio Ambiente, indicó que si han tomado iniciativas para mantener el orden y escatimar la contaminación generada por los remanentes.

Por otra parte, mediante la observación de campo realizada, se pudo evidenciar que dichas pancartas no están presentes en ningún barrio, por lo cual se corrobora la inconformidad de la población de tendales.

Pregunta 8: ¿Existe colaboración con otras instituciones o entidades para mejorar la gestión de desechos sólidos?

E.1. Solo se ha visto la presencia del Departamento de Medio Ambiente, la cual realiza campañas de limpieza cada dos años.

E.2. No contamos con apoyo de ninguna otra institución, todo lo gestionamos con los recursos propios del GAD municipal.

De acuerdo a las respuestas proporcionadas por las autoridades, mencionan que no existe colaboración externa que ayuden al mejoramiento en la gestión de desechos sólidos, además, indicaron que solo el Departamento de Medio Ambiente realiza campañas de limpieza, pero son llevadas a cabo cada dos años, siendo gestionados con los recursos propios del GAD.

1.8 Conclusiones y recomendaciones

1.8.1 Conclusiones

- La actividad humana y la falta de conciencia ambiental son las principales fuentes de generación de desechos en la parroquia Tendales, dado que, la gente no deposita la basura en los espacios destinados para la misma, arrojándola a la intemperie; esto la convierte en un serio problema con el pasar de los años, provocando degradación en el entorno, afectando tanto al suelo como al agua.
- Se puede evidenciar que las afectaciones provocadas por los desechos sólidos en la parroquia, abarcan diferentes aspectos, uno de ellos es el impacto social, lo cual conlleva al deterioro de la calidad de vida de los habitantes, generando afectaciones en el entorno y en la convivencia ciudadana. Por otra parte, desde el punto de vista ambiental, existe degradación en la naturaleza por la contaminación del suelo y el agua, lo que predispone una amenaza para la salud de la población.
- Las afectaciones presentes en la parroquia Tendales, son acarreadas por el bajo nivel de responsabilidad socioambiental que tienen los habitantes, puesto que solo una parte de la población aplica estrategias que les permitan reducir la generación de desechos sólidos de una manera adecuada sin afectar el medio ambiente. Por otra parte, la concienciación y participación activa de la comunidad son pilares fundamentales para lograr una gestión apropiada, preservando así el entorno para las futuras generaciones.

➤ Se denota que las autoridades del cabildo municipal, no prestan el interés debido a la problemática, puesto que ciertas medidas implementadas, han sido catalogada por los habitantes como poco efectivas, por tal motivo piden que se haga convenios con empresas público-privadas, que optimicen efectivamente las campañas propuestas por el GAD.

1.8.2 Recomendaciones

➤ Es necesario que el GAD parroquial implemente programas de educación ambiental, en la que se incluyan campañas de concientización acerca de la importancia de desechar adecuadamente los desechos, promoviendo el reciclaje y la reutilización. La participación activa de los habitantes en estas iniciativas es clave para lograr un cambio positivo y sostenible ante problemática presente en la zona.

➤ Es fundamental que el GAD parroquial establezca sistemas eficientes de recolección y disposición final de los desechos, así como campañas de sensibilización para fomentar una cultura de cuidado del entorno, por tal motivo, se debe involucrar a los habitantes para mitigar el impacto social y ambiental causado por la acumulación de remanentes presentes en la parroquia.

➤ Es importante que la Junta Parroquial de Tendales implemente campañas educativas que destaquen la importancia de la responsabilidad socioambiental en el manejo de los desechos sólidos.

➤ Es esencial que el GAD parroquial establezca convenios con entidades externas públicas y privadas que podría aportar recursos adicionales, conocimientos especializados y tecnologías innovadoras que optimicen las campañas ambientales propuestas por el GAD municipal. Por tal motivo, es necesario buscar alianzas estratégicas que impulsen soluciones sostenibles y eficientes para abordar la problemática en la parroquia.

1.9 Sistema de requerimientos

1.9.1 Matriz de requerimientos comunitarios

PROBLEMA	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN OBJETIVO	REQUERIMIENTO
Problemas ambientales producidos por los desechos sólidos en la parroquia Tendales	Los problemas ambientales producidos por los desechos sólidos son alarmantes, según la investigación de campo existe un 39% en contaminación del suelo y el 34% de contaminación del agua, generado por la falta de cultura ciudadana y la escasa presencia de espacios para el depósito de la basura.	Los problemas producidos por los desechos sólidos disminuyen, debido a la implementación de estrategias para fomentar la cultura ciudadana en cuanto al manejo de la basura y aumentar la disponibilidad de espacios adecuados para su depósito.	Diseño de un plan de capacitación enfocado en fomentar una cultura ambiental a los habitantes en coordinación con el GAD Municipal de El Guabo.
Presencia de afectaciones en la naturaleza, generados por la contaminación de desechos sólidos en la parroquia Tendales.	Según el 49% de la población de la parroquia la contaminación por desechos sólidos impacta negativamente en la naturaleza debido al aumento de desechos en las calles y en terrenos baldíos, causando una degradación de la zona.	Las afectaciones a la naturaleza se reducen debido a la implementación de estrategias que minimizan el impacto negativo causado por el aumento de desechos en las calles y terrenos baldíos de la zona.	Diseño de estrategias para reducir el impacto en la naturaleza, producido por los desechos sólidos en la parroquia Tendales.
Escasa responsabilidad socioambiental de la población de Tendales en el manejo de sus propios desechos	Se plasma la notoria despreocupación por mantener el orden de los desechos que generan, debido a que el 53% de la población manifestó que no consideran tener una responsabilidad de manejo de desechos sólidos, puesto que las frecuencias de recolección son muy limitadas, por lo que optan por arrojarla a terrenos baldío.	La responsabilidad socioambiental en la población aumenta, a través de la implementación de medidas efectivas para la gestión adecuada de los desechos.	Diseño de un plan de concientización socio ambiental orientado al manejo sostenible de desechos sólidos en la parroquia Tendales
Acumulación de desechos sólidos en la parroquia Tendales.	El 50% de la población menciona que la acumulación de desechos ha aumentado con el pasar de los años, debido a la falta de concientización ambiental por parte de los habitantes.	La acumulación de desechos sólidos disminuye por la implementación de programas de educación ambiental que promuevan el reciclaje y la reutilización de los remanentes.	Diseño de programas de educación ambiental para mitigar la acumulación de desechos a través del reciclaje y la reutilización.

1.9.1 Selección y justificación del requerimiento a intervenir

En consideración al análisis de la problemática existente en la parroquia Tendales se ha identificado el principal requisito para reducir el impacto negativo que ha generado la acumulación de desechos sólidos, por lo que la opción de intervención seleccionada fue la siguiente: “Plan de concientización socio ambiental orientado al manejo sostenible de desechos sólidos”.

El requerimiento seleccionado se enfoca en disminuir la contaminación generada en el entorno y generar conciencia ambiental en la comunidad; además, se concientizará en la prevención de enfermedades y con ello, mejorar la calidad de vida de los habitantes de la parroquia Tendales. Por lo tanto, para alcanzar este propósito, se pretende implementar una serie de acciones que enseñarán prácticas sostenibles de manejo de residuos y reciclaje, con el objetivo de empoderar a los residentes para que tomen un papel activo en la reducción de la contaminación; además, se intensificarán las campañas de salud pública para prevenir enfermedades asociadas a la mala gestión de desechos, tales como infecciones respiratorias y problemas dermatológicos, enfocados en mantener un entorno saludable y agradable para vivir.

2. PROPUESTA INTEGRADORA

2.1 Descripción de la propuesta

2.1.1 Título

Diseño de un plan de concientización socio ambiental orientado al manejo sostenible de desechos sólidos en la parroquia Tendales

2.1.2 Antecedentes

La propuesta de intervención se orienta a fortalecer la conciencia ambiental de los pobladores de la parroquia Tendales y motivarlos a manejar adecuadamente sus desechos sólidos, durante la elaboración del diagnóstico en conjunto con la aplicación de los instrumentos para la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos, se obtuvo información importante para dar a conocer la situación socioambiental de la parroquia.

Según los análisis de la investigación de campo, se ha podido determinar que, en los diferentes sectores de la parroquia Tendales, la problemática de los desechos sólidos es un problema frecuente, tomando en cuenta, la acumulación por incumplimiento de los horarios de recolección y la basura que se desecha en el día a día, con las interpretaciones se evidencio la falta de cultura ecológica por parte de los ciudadanos.

Es por ello, que se optó por elaborar un plan para impulsar a las personas a crear valores y hábitos compatibles con el medio ambiente, con el fin de reducir la contaminación existente dentro de la parroquia. Este plan debe diseñarse en conjunto con las autoridades locales priorizando la participación de los moradores de la comunidad buscando cambiar la percepción que se tiene sobre este tema, para lograr mejoras en las condiciones ambientales y sociales.

2.1.3 Justificación de la propuesta

La justificación para implementar el "Plan de Concientización Ambiental orientado al manejo sostenible de desechos sólidos" se basa en varios factores críticos que inciden directamente a la comunidad como la acumulación inadecuada de desechos sólidos en Tendales que ha llevado a problemas significativos de contaminación que no solo

deterioran el entorno natural y urbano, sino que también amenazan la salud pública debido a la proliferación de vectores de enfermedades como roedores e insectos.

Además, la falta de una gestión eficiente de los residuos sólidos puede obstaculizar el desarrollo económico local, afectando el turismo y la inversión en la localidad, ya que sin duda un espacio limpio y bien mantenido es esencial para atraer y retener actividades comerciales que generen ingresos para la comunidad. La implementación de este plan también responde a la creciente demanda social por prácticas más sostenibles y responsables con el medio ambiente, siendo imprescindible educar y capacitar a los habitantes de Tendales en el manejo adecuado de los desechos sólidos que mejorará el entorno, fomentando una cultura de responsabilidad y cuidado del medio ambiente que puede transmitirse a futuras generaciones.

Es importante mencionar que el plan se alinea con los objetivos de desarrollo sostenible y las regulaciones nacionales e internacionales que instan a la comunidad a adoptar prácticas de manejo de desechos que reduzcan el impacto ambiental y promuevan un desarrollo más verde y sostenible en la parroquia Tendales.

2.2 Objetivos de la propuesta

2.2.1 Objetivo general

Promover el manejo sostenible de los desechos sólidos mediante un plan de concientización ambiental orientado a la reducción de la contaminación en la parroquia Tendales.

2.2.2 Objetivos específicos

- Capacitar a la población de Tendales sobre la importancia del reciclaje y la gestión adecuada de desechos, ofreciendo técnicas de separación de desechos, compostaje y reutilización de materiales.
- Implementar campañas de sensibilización que fomenten la participación comunitaria en la limpieza y el mantenimiento de espacios públicos.
- Establecer convenios con entidades públicas y privadas locales y nacionales que permitan la adecuación de infraestructuras para el manejo de desechos.

2.3 Componentes estructurales

2.3.1 Fundamentación teórica de la propuesta

La propuesta se encuentra fundamentada en la teoría de la educación ambiental, esta se entiende como un proceso continuo que relaciona los diversos desafíos que se enfrenta tanto en el entorno natural como social, destacando así la responsabilidad que debe cumplir la sociedad. Este procedimiento tiene como finalidad que un gran número de personas adquieran conocimientos y valores para generar conciencia sobre la complejidad que afronta el medio ambiente. (Delgado, Santoyo, Márquez, & Vilardell, 2021, pág. 304)

Por lo tanto, la educación ambiental se centra en transmitir nuevas prácticas culturales que promuevan una relación equilibrada entre la sociedad y la naturaleza, siendo una guía que permita la conservación del entorno natural, lo cual implicaría el fortalecimiento de la comprensión respecto a las acciones del ser humano y su impacto al ecosistema, por ende, se deben implementar estrategias socio ambientales enfocada al manejo de los desechos sólidos.

2.3.2 Institución ejecutora de la propuesta.

La institución ejecutora de la propuesta es la Junta Parroquial de Tendales en conjunto con el GAD Municipal de El Guabo.

2.3.3 Responsables de la ejecución de la propuesta.

Las personas responsables de la ejecución de la propuesta será la Lcda. Teresa Guerrero, presidenta del GAD parroquial de Tendales y la Ing. Paola García, jefa del departamento de ambiente del cantón El Guabo.

2.3.4 Beneficiarios de la propuesta.

La propuesta beneficiará directamente a todos los habitantes de la parroquia Tendales, y de manera indirecta a los funcionarios del departamento de aseo de la municipalidad del cantón El Guabo.

2.3.5 Planificación operativa

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS	FECHAS DE EJECUCION	RESPONSABLES
Capacitar a la población de la parroquia Tendales sobre la importancia del reciclaje y la gestión adecuada de residuos, ofreciendo técnicas de separación de desechos, compostaje y reutilización de materiales.	Planificación de difusión, socialización y ejecución de actividades de la propuesta.	Organización, difusión y socialización de la propuesta	Sábado, 03 de agosto del 2024	Dirigentes de la parroquia y autores de la propuesta
	Socialización de la propuesta, dirigida a las autoridades pertinentes del GAD Municipal, Parroquial y habitantes de la parroquia Tendales.	Habitantes con conocimiento pleno de la propuesta	Sábado, 10 de agosto del 2024	
	Capacitación sobre técnicas separación de desechos, compostaje y reutilización de materiales, dirigida a los habitantes de la parroquia Tendales.	Habitantes de la parroquia capacitados en la implementación de técnicas de compostaje y reutilización de materiales.	Viernes, del 16 al 17 de agosto del 2024	Facilitadores expertos en tema de gestión ambiental
Implementar campañas de sensibilización que fomenten la participación comunitaria en la limpieza y el mantenimiento de espacios públicos.	Organizar campañas de concientización ambiental, dirigida a los habitantes de la parroquia Tendales.	Los habitantes de la parroquia Tendales se concientizan sobre la gestión adecuada de los desechos sólidos.	Viernes, del 19 al 24 de agosto del 2024	Miembros del GAD parroquial y municipal del cantón El Guabo.
	Elaborar materiales (folletos, carteles, etc.) que destaquen la importancia de contribuir en la limpieza y mantenimiento de espacios públicos.	Informar y transmitir a los habitantes de la parroquia Tendales la importancia de cuidar y mantener limpios los espacios públicos.	Lunes, del 26 al 06 de septiembre del 2024	
	Organizar eventos periódicos de limpieza comunitaria donde los	La población de Tendales participa en actividades de limpieza y mantenimiento de su parroquia	Sábado 14 al 21 de septiembre del 2024	

	residentes de Tendales puedan participar activamente.			
Establecer convenios con entidades públicas y privadas, que permitan la adecuación de infraestructuras para el manejo de desechos.	Realizar una mesa de diálogo entre el departamento de ambiente del cantón El Guabo y empresas privadas para acordar un convenio relacionado a la creación de una infraestructura para el manejo de desechos.	Acuerdo del convenio de cooperación Público – Privado, enfocada en la creación de espacios adecuados para el manejo de los desechos sólidos.	Lunes 14 de octubre del 2024	Funcionarios públicos del departamento de ambiente del GAD Municipal de El Guabo. Presidenta del GAD Parroquial de Tendales.
	Reunión con las autoridades municipales, parroquiales y representantes de empresas privadas para la presentación de la propuesta.	Se establece la colaboración entre el GAD Municipal, el GAD Parroquial y empresas privadas para la creación de espacios óptimos para el manejo de los desechos sólidos.	Sábado 02 de noviembre del 2024	Funcionarios del GAD Municipal y Parroquial del Cantón El Guabo. Representantes de empresas privadas
	Difusión a través de medios digitales y la repartición de flyers sobre la construcción de la infraestructura para el manejo de desechos sólidos en la parroquia Tendales.	Los habitantes de la parroquia Tendales se informan sobre la construcción de infraestructura para el manejo de los desechos sólidos.	Lunes, del 11 al 22 de noviembre del 2024	Funcionarios del GAD Municipal y Parroquial del Cantón El Guabo.

2.3.6 Cronograma de ejecución de la propuesta

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES/ SEMANAS																			
	MES 1					MES 2				Mes 3				MES 4						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5		
Planificación de difusión, socialización y ejecución de actividades de la propuesta.	■																			
Socialización de la propuesta, dirigida a las autoridades pertinentes del GAD Municipal, Parroquial y habitantes de la parroquia Tendales.		■																		
Capacitación sobre técnicas separación de desechos, compostaje y reutilización de materiales, dirigida a los habitantes de la parroquia Tendales.			■																	
Organizar campañas de concientización ambiental, dirigida a los habitantes de la parroquia Tendales.				■																
Elaborar materiales (folletos, carteles, etc.) que destaquen la importancia de contribuir en la limpieza y mantenimiento de espacios públicos.				■	■															
Organizar eventos periódicos de limpieza comunitaria donde los residentes de Tendales puedan participar activamente.						■	■													
Realizar una mesa de diálogo entre el departamento de ambiente del cantón El Guabo y empresas privadas para acordar un convenio relacionado a la creación de una infraestructura para el manejo de desechos.												■								
Reunión con las autoridades municipales, parroquiales y representantes de empresas privadas para la presentación de la propuesta.														■						
Difusión a través de medios digitales y la repartición de flyers sobre la construcción de la infraestructura para el manejo de desechos sólidos en la parroquia Tendales.																	■	■		

Fuente y elaboración: Equipo de investigación

2.4 Fases de implementación de la propuesta

FASE 1: Presentación y socialización de la propuesta a los representantes del GAD Municipal del cantón El Guabo y a los dirigentes del GAD Parroquial de Tendales.

FASE 2: Revisión y aprobación de la propuesta por parte de los representantes del GAD Municipal del cantón El Guabo y a los dirigentes del GAD Parroquial de Tendales.

FASE 3: Autorización para la ejecución de la propuesta por parte de los representantes del GAD Municipal del cantón El Guabo y a los dirigentes del GAD Parroquial de Tendales.

FASE 4: Socialización de la propuesta a los beneficiarios directos (Todos los habitantes de la parroquia Tendales).

FASE 5: Ejecución de la propuesta (mesa de diálogo, convenios, capacitaciones, campañas de concientización, eventos de limpieza comunitaria).

FASE 6: Evaluación de la propuesta a cargo del personal responsable de la ejecución de la propuesta.

FASE 7: Proceso de seguimiento a los acuerdos, compromisos y logros alcanzados.

FASE 8: Informe final sobre los resultados obtenidos en la ejecución de la propuesta.

FASE 9: Entrega del informe final a los representantes del GAD Municipal del cantón El Guabo y del GAD parroquial de Tendales.

2.5 Estrategias de evaluación de la propuesta

A continuación, se presenta la matriz de evaluación, misma que permitirá dar seguimiento a las actividades programadas para el diseño de un plan de concientización ambiental orientado al manejo sostenible de desechos sólidos en la parroquia Tendales.

Momentos de la Evaluación	Indicadores de Evaluación	Cumplimiento		Observaciones
		Si	No	
Ex – antes (Antes de la ejecución).	El contenido de la propuesta cumple con lo establecido por el requerimiento a intervenir			
	La propuesta ha sido revisada y aprobada por la organización ejecutora			
	La propuesta ha sido socializada con las autoridades y habitantes de la parroquia Tendales			
Concurrente (Durante la ejecución).	Se explicaron los motivos y objetivos de la propuesta			
	Se invitó oficialmente y con el debido tiempo a los beneficiarios de la propuesta para informar sobre las actividades			
	Se ejecutaron las actividades de la propuesta en las fechas establecidas			
	La explicación de los contenidos de la propuesta fue adecuado y entendible			
	Se cumplieron en su totalidad con los objetivos planificados			
	Los recursos utilizados en las actividades fueron los adecuados.			
Ex – post (Después de la ejecución).	Se ha realizado seguimiento periódico a la implementación de la propuesta			
	Se han cumplido los compromisos asumidos por las autoridades y habitantes de la parroquia Tendales para alcanzar los resultados planteados en la propuesta			
	Se ha realizado una evaluación final de la implementación de la propuesta			
	Se ha realizado un informe final de la implementación de la propuesta			
Fuente y elaboración: Equipo de investigación				

2.6 Recursos logísticos

2.6.1 Recursos humanos.

Para llevar a cabo todas las actividades programadas, es esencial que las autoridades del GAD Municipal del cantón El Guabo, GAD Parroquial y habitantes de la parroquia Tendales asistan, de igual manera, se necesitara contratar facilitadores expertos en el manejo sostenible de desechos sólidos.

2.6.2 Recursos materiales.

Para el desarrollo de las actividades programadas, la misma que será de manera presencial, se necesitaran recursos como: Local, sillas y mesas.

2.6.3 Equipos.

Para la ejecución de las actividades programadas, se utilizarán equipos tecnológicos tales como: Laptop, proyector, pendrive, parlantes y micrófono.

2.6.4 Presupuesto

A. RECURSOS HUMANOS				
N.º	DENOMINACIÓN	TIEMPO	COSTO SEMANAL	TOTAL
1	Facilitador experto en Desechos sólidos.	4 meses	\$300,00	\$1.200,00
1	Secretaria	2 meses	\$100,00	\$200,00
SUBTOTAL				\$1.400,00
B. RECURSOS MATERIALES				
DESCRIPCIÓN		TIEMPO	COSTO MENSUAL	TOTAL
Laptop		4 meses	\$800,00	\$800,00
Parlante			\$90,00	\$90,00
Alquiler de Sillas			\$80,00	\$320,00
Micrófono			\$25,00	\$25,00
Flyers informativos			\$30,00	\$120,00
Alquiler de Local			\$50,00	\$200,00
Alquiler de Mesas			\$40,00	\$160,00
Pendrive			\$20,00	\$20,00
Proyector			\$400,00	\$400,00
SUBTOTAL				\$2.135,00
C. OTROS RECURSOS:				
DESCRIPCION				TOTAL
Llamadas telefónicas				\$20,00
Movilización				\$50,00
Alimentación				\$40,00
Internet				\$30,00
SUBTOTAL				\$140,00
D. IMPREVISTOS (5% de A+B+C)				\$183,75
COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA				\$3.858,75

2.6.5 Financiamiento

FINANCIAMIENTO	
FUENTE	CANTIDAD
Aporte del GAD Municipal del cantón El Guabo	\$2.500,75
Aporte del GAD Parroquial de Tendales	\$1000,00
Aporte de los autores de la propuesta	\$358,00
TOTAL	\$3.858.75

3. VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD

3.1 Análisis de la dimensión Técnica de Implementación de la propuesta

Desde la perspectiva técnica, el plan de concientización socio ambiental es viable, dado que cuenta con los facilitadores expertos en el manejo sostenible de desechos sólidos, además, se dispone de herramientas necesarias para la implementación de las actividades programadas en la propuesta, en colaboración con entidades públicas.

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

Desde el punto de vista económico la propuesta es aplicable, dado que cuenta con el presupuesto de \$3.858.75, con el que se cubrirá el costo de los recursos humanos, materiales y tecnológicos, mismo que será financiado por el GAD Municipal, Parroquial y autores de la propuesta.

3.3 Análisis de la dimensión Social de implementación de la propuesta

Partiendo de esta perspectiva, la propuesta es factible ya que se enfoca en mejorar las condiciones de vida de cada uno de los habitantes de la parroquia Tendales; por otra parte, la colaboración de autoridades públicas, impulsa a la creación de nuevos proyectos orientados al bienestar social.

3.4 Análisis de la dimensión Ambiental de Implementación de la propuesta

De acuerdo con esta perspectiva, la propuesta se considera viable debido ya que no tiene afectación alguna, y no requiere un estudio de impacto, dado que el plan de concientización socioambiental está orientado en mejorar el manejo sostenible de los desechos sólidos.

REFERENCIAS

1. Arboleda, J. I., Zura, M. P., & Rivera, M. F. (02 de Febrero de 2023). Efecto Ambiental de la inadecuada distribución de los desechos sólidos. *Revista Cubana de Ciencias Biológicas*, 11(1), 2-9. Obtenido de <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/2723/2635>
2. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008*. Asamblea Nacional de la Republica del Ecuador. Obtenido de https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
3. Asamblea Nacional de la Republica de Ecuador. (2010). *COOTAD*. Quito. Obtenido de <https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>
4. Bances, Damián Sandra , Freyre, García Juan, Seclen, Arrasco Andrea, & Vasquez, Olea Estefany. (2023). *Acumulación de los residuos sólidos y afectación de la salud en la población de la caleta Santa Rosa, Lambayeque 2023*. Universidad Cesar Vallejo. Recuperado el 01 de febrero de 2023, de https://www.researchgate.net/publication/372245504_Acumulacion_de_los_residuos_solidos_y_afectacion_de_la_salud_en_la_poblacion_de_la_caleta_Santa_Rosa_Lambayeque_2023_AUTORES
5. Cabello, G. G., Landeo, O. T., & Areche, F. O. (2020). Manejo integral de residuos sólidos para minimizar la contaminación del ambiente en el distrito de Panao, Huánuco, Perú. *Revista Javeriana*, 24(46), 1-10. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.ayd24-46.mirs>
6. Carlín, L., Solís, H., & Barboza, D. (2023). La importancia de la gestión ambiental y el manejo de los residuos sólidos. *Gestionar*, 3(2), 37-49. doi:<https://doi.org/10.35622/j.rg.2023.02.004>
7. Carrillo, D. R., & Acosta, J. (2022). Planificación ambiental y el reciclaje de desechos sólidos urbanos. *Scientific Electronic Library Online*, 519-544. doi:<http://dx.doi.org/10.22136/est20221696>
8. Coello, M. E., Henríquez, M. I., Sánchez, C. D., Centeno, E. I., & Alayo, O. R. (2023). Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y Calidad Ambiental Urbana en el Distrito de Laredo, Año 2023. *Revista Científica Multidisciplinaria Ciencia Latina*, 8017-8035. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9163074>
9. Delgado, D. L., Santoyo, A. H., Márquez, L. H., & Vilardell, M. C. (2021). LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: EVOLUCIÓN CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA HACIA LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO

- SOSTENIBLE. *Scientific Electronic Library Online*, 301-310. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n2/2218-3620-rus-13-02-301.pdf>
10. Diaz, J. N., Batista, R. M., Delgado, I. R., & Gadñay, A. G. (2024). Comportamiento de la generación diaria de desechos sólidos en la Ciudadela el Maestro, Cantón Pasaje. *Revista Científica Agroecosistemas*, 12(1). Obtenido de <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/681/637>
 11. EcoGestion Sostenible. (2024). Obtenido de <https://www.ecogestion.ec/>
 12. Espinal, R. M., Sosa, N. V., & Mejía, Z. P. (OCTUBRE de 2019). GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL. FACTORES SOCIALES QUE INCIDEN EN LA CONTAMINACIÓN POR DESECHOS SÓLIDOS EN EL RÍO JOBA DEL MUNICIPIO DE GASPAR HERNÁNDEZ, PROVINCIA ESPAILLAT. CASO DE ESTUDIO EN REPÚBLICA DOMINICANA. *REVISTA CARIVENA DE CIENCIAS SOCIALES*, 10, 1-21. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9079988>
 13. GAD Parroquial de Tendales. (19 de Noviembre de 2015). *GAD Parroquial de Tendales*. Obtenido de <http://www.tendales.gob.ec/index.php/2-uncategorised?start=156>
 14. García, B. R., Socorro, C. A., & Maldonado, A. V. (2019). MANEJO Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS, ESTUDIO DE CASOS. *Scientific Electronic Library Online*, 265-271. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v11n1/2218-3620-rus-11-01-265.pdf>
 15. Gobierno Autonomo Descentralizado de El Guabo. (2020). *ACTUALIZACION DEL PDOT, DIGANOSTICO BASE DE USO Y GESTION DEL SUELO DEL CANTON EL GUABO 2020-2030*. Guabo. Obtenido de <https://elguabo.gob.ec/download/pdot-2020/>
 16. Guerra, A. R., & Cajas, K. A. (2021). Generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): análisis de una década de gestión en países de Europa y América. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas*(142), 49-61. Obtenido de <https://remcb-puce.edu.ec/remcb/article/view/919/696>
 17. Herrera, M. G., Valiente, S. Y., Garibay, J. V., & Herrera, S. C. (julio-diciembre de 2023). Manejo de residuos sólidos en la gestión municipal: Revisión sistémica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 13(16), 21. doi:<https://doi.org/10.35381/r.k.v8i16.2540>
 18. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *POBLACIÓN Y TASAS DE CRECIMIENTO INTERCENSAL DE 2010-2001-1990 POR SEXO, SEGÚN PARROQUIAS*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=312&force=1>

19. Loor, A. R. (Julio de 2023). Manejo de desechos sólidos y sostenibilidad ambiental. *Polo del Conocimiento*, 8(7), 98-104. doi:10.23857/pc.v8i7
20. Loyola, J. E., & Solís, M. J. (15 de noviembre de 2021). Estudio del manejo de desechos sólidos e impacto en la población de La Troncal, Ecuador. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, VII(3), 29. Recuperado el 01 de febrero de 2024, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8326173.pdf>
21. Mendieta-Vivas, R. J., Giler-Sarmiento, J. A., Menéndez-Cevallos, C. Y., & Macías-Chila, R. R. (2020). Estudio sobre el manejo de desechos sólidos del área urbana en la parroquia Membrillo, cantón Bolívar. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 282-309. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1285>
22. Ministerio del Ambiente. (2010). *Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (PNGIDS)*. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/07/5.PROYECTO-PNGIDS.pdf>
23. Ministerio del Ambiente del Peru. (2021). *Contaminación ambiental causada por los residuos sólidos*. s/e. doi:http://www.minam.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=2151:habitantes-de-la-costa-son-los-que-generan-mas-de-residuos-en-el-peru
24. Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2017). *Código Orgánico del Ambiente*. QUITO. Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf
25. Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2019). *REGLAMENTO AL CODIGO ORGANICO DEL AMBIENTE*. Quito: Decreto Ejecutivo 752. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/02/REGLAMENTO-AL-CODIGO-ORGANICO-DEL-AMBIENTE.pdf>
26. Noboa, J. A. (2023). *La gestión integral de los residuos: la política pública local como garantía de los derechos ambientales, estudio de caso ciudad Loja*. FLACSO ECUADOR. Recuperado el 01 de FEBRERO de 2024, de <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/19315/2/TFLACSO-2023JAEN.pdf>
27. Ortega, A. P. (Julio-Agosto de 2023). Niklas Luhmann, Crisis y Renovación de la Teoría Social del Siglo XX. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 4, 9777-9789. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7660/11623>
28. Palomino, A. A. (2020). *Impacto ambiental del manejo de residuos sólidos del botadero "El Porvenir" - El Tambo*. Huancayo: UNIVERSIDAD

CONTINENTAL. Recuperado el 30 de ENERO de 2024, de <http://repositoriodemo.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/8794>

29. Palomino, A. Q., & QuispeHuisa, V. (2021). Reutilización y reciclaje de residuos sólidos en economías emergentes en Latinoamérica: una revisión sistemática. *Revistas Multidisciplinar Ciencia Latina*, 5(6), 131841-13202. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1316/1800>
30. Pelaez, M. P., & Hernández, S. A. (2019). Accionando las 3R. Propuesta de educación ambiental. *Servicio de Difusión de la Creación Intelectual*, 1-10. Obtenido de <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/78600>
31. Pi Puig, A. P. (2019). Abordajes sobre el ambiente en la teoría sociológica: diálogo entre formulaciones del Norte y cuestionamientos al desarrollo del Sur. *Revistas Científicas de America Latina y el Caribe*, 42, 73-95. doi:<https://doi.org/10.15446/res.v42n1.73220>
32. Quinteros, P. R., Muñoz, O. C., & Muñoz, O. C. (2019). MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL CANTÓN DE QUEVEDO, ECUADOR. *Universidad y Sociedad*, 11(5), 362-367. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v11n5/2218-3620-rus-11-05-362.pdf>
33. Raza, D. C., & Acosta, J. (2022). Planificación ambiental y el reciclaje. *Economía, Sociedad y Territorio*, 22(69), 519-544. doi:<http://dx.doi.org/10.22136/est20221696>
34. Romero, H. C., Teijeiro-Álvarez, M., García-Álvarez, M. T., & Cevallos, H. V. (2022). MODELO DE GESTIÓN DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN LA PROVINCIA DE EL ORO, ECUADOR. *Universidad y Sociedad*, 314-321. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3379/3315>
35. Secretaria Nacional de Planificacion. (2024). *Plan Nacional de Desarrollo 2024-2025*. Obtenido de <https://www.planificacion.gob.ec/plan-de-desarrollo-para-el-nuevo-ecuador-2024-2025/>
36. Segovia, C. J., Cantos, G. N., & Alvarez, M. J. (2021). Influencia de la recolección de desechos sólidos en la operación del relleno sanitario de Jipijafa. *Difusión de Alertas en la Red*, 7(2), 1417-1432. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i2.1888>
37. Solano, M., Izquierdo, M., Tapia, C., Ipanaqué, E., & Zumarán, O. (2023). Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios y Calidad Ambiental Urbana en el Distrito de Laredo, Año 2023. *Revista ciencia latina*, 7(4), 8017-8035. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9163074>
38. Torres, M. F., Cordero, J. S., Solano, J. L., & Yépez, M. A. (2020). *Cartografía de los residuos solidos en Ecuador*. Quito, Ecuador: Universidad Andina Simón

Boliva. Recuperado el 31 de enero de 2024, de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7773/1/Soliz%20F%20ed-Cartograf%C3%ada%20de%20los%20residuos%20s%C3%B3lidos.pdf>

39. Vélez, A. G., Peñafiel, P. A., Heredia, M., Barreno, S. N., & Chávez, J. F. (2019). Propuesta de sistema de gestión de residuos sólidos domésticos en la comunidad Waorani Gareno de la Amazonía Ecuatoriana. *Ciencias Ambientales*, 12(2), 33-45. doi:<https://doi.org/10.18779/cyt.v12i2.324>

ANEXOS

Anexo 1. Formato de encuesta

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
CARRERA DE SOCIOLOGÍA
DESECHOS SÓLIDOS Y SU IMPACTO SOCIOAMBIENTAL EN LA
POBLACIÓN DE LA PARROQUIA TENDALES, AÑO 2023

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS HABITANTES DE LA PARROQUIA TENDALES

1. PROBLEMAS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR EL INADECUADO MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS

1.1 ¿Qué nivel de impacto ambiental considera que existen en la parroquia Tendales?

Alto

Medio

Bajo

¿Por qué?:

1.2 ¿Con que frecuencia se observa la presencia de desechos sólidos en la parroquia Tendales?

Nunca

Raramente

A veces

Frecuentemente

Siempre

1.3 ¿En qué lugares ha observado mayor presencia de desechos sólidos?

En áreas residenciales

Cerca de cuerpos de agua (quebradas)

En áreas comerciales

En las calles

En espacios públicos (parque, canchas)

Ninguno

Otros ¿Cuáles?

1.4 ¿Qué tipos de desechos sólidos ha evidenciado en la parroquia?

Domésticos

Comerciales

Construcción y demolición

Desechos orgánicos

Desechos inorgánicos

Desechos peligrosos (químicos, inflamables)

Desechos médicos

Otros ¿Cuáles?

1.5 ¿Qué problemas ambientales considera que se evidencian por el inadecuado manejo de los desechos sólidos en la parroquia?

- Contaminación del aire
- Contaminación del agua
- Contaminación del suelo
- Ninguno
- Otros (Cuales)

1.6 ¿Considera que la acumulación de desechos sólidos ha aumentado en los últimos años?

- Sí ha aumentado
- Ha permanecido igual
- No, ha disminuido
- No estoy seguro/a

2. Afectaciones generadas por la contaminación de desechos sólidos.

2.1 ¿Qué afectaciones son provocadas por los desechos sólidos en la parroquia Tendales?

- Impacto en la salud pública
- Deterioro de la calidad de vida y bienestar
- Impacto en la economía local
- Impacto en la naturaleza
- Ninguno
- Otros ¿Cuáles?

2.2 ¿Qué tipo de enfermedades considera que se generan por los desechos en la parroquia Tendales?

- Enfermedades respiratorias
- Enfermedades Cardiovasculares
- Enfermedades Infecciosas (cólera, tifoidea, hepatitis, diarrea)
- Enfermedades en la piel
- Ninguno
- Otros ¿Cuáles?

3 Responsabilidad socioambiental tiene la población en el manejo de sus propios desechos sólidos

3.1 ¿Considera usted que maneja adecuadamente los desechos sólidos en su cotidianidad?

- Si
 - No
- ¿Por qué?.....

3.2 ¿Qué estrategias realiza para reducir la presencia de desechos sólidos?

- Reciclaje de materiales
- Reutilización
- Uso de productos ecológicos
- Participar en actividades comunitarias de limpieza y reforestación
- Ninguno
- Otros ¿Cuáles?

3.3 ¿Qué métodos utiliza para eliminar los desechos sólidos generados por sus actividades cotidianas?

- Carro recolector
- Arrojar a terrenos baldíos
- Quema controlada
- La entierran
- Otros ¿Cuáles?.....

4 Estrategias que ha implementado el GAD Municipal para mejorar el sistema de manejo de los desechos sólidos

4.1 ¿Qué iniciativas ha observado por parte del GAD Municipal para mejorar el manejo de desechos sólidos en su comunidad?

- Programas de reciclaje
- Campañas de educación y concientización
- Inclusión de políticas sostenibles y eco-amigables
- No he observado ninguna iniciativa

4.2 ¿Cómo califica la efectividad de las medidas tomadas por el GAD Municipal para manejar los desechos sólidos?

- Muy efectivas
- Moderadamente efectivas
- Poco efectivas
- Inefectivas
- No estoy seguro/a

4.3 ¿Qué áreas requieren mejoras en la gestión de desechos sólidos por parte del GAD Municipal?

- Frecuencia y cobertura de la recolección de desechos
- Infraestructura para reciclaje y compostaje
- Procesamiento de desechos
- Colaboración público- privada
- Todas las anteriores

Anexo 2. Formato de entrevista

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

Calidad, Pertinencia y Calidez

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA

ENTREVISTA A LAS AUTORIDADES DE LA PARROQUIA TENDALES

1. Identificar los problemas ambientales producidos por el inadecuado manejo de los desechos sólidos

1.1 ¿Considera usted que existe contaminación en la parroquia Tendales? ¿De qué tipo?

.....

1.2 ¿En qué lugares usted ha observado la presencia de desechos sólidos?

.....

1.3 ¿Qué problemas ambientales se producen por el inadecuado manejo de los desechos sólidos?

.....

2. Analizar la afectación de la contaminación generada por los desechos sólidos en la población de Tendales.

2.1 ¿Cómo describiría usted la situación actual de la contaminación por desechos sólidos en Tendales?

.....

3. Establecer la responsabilidad socio ambiental de la población en el manejo de sus propios desechos sólidos.

3.1 ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan en la recolección y disposición de desechos sólidos en la parroquia?

.....

.....

4. Identificar las estrategias implementadas por el GAD Municipal para la implementación de un sistema de manejo de los desechos sólidos.

4.1 ¿Cuáles son las funciones y competencias del departamento al que usted pertenece en relación a los desechos sólidos?

.....

4.2 ¿Qué iniciativas ha implementado el GAD Municipal para mejorar el manejo de desechos sólidos en la parroquia Tendales?

.....

4.3 ¿Existe colaboración con otras instituciones o entidades para mejorar la gestión de desechos sólidos?

.....