



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD**  
**CARRERA DE GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO**

**Título del Proyecto de Investigación**

**PROBLEMA SOCIOAMBIENTAL: CONTAMINACIÓN Y DESCUIDO DE LAS  
ALBARRADAS NATURALES DE MUEY EN EL BARRIO CENTENARIO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Previo a la obtención del grado académico de:

**LICENCIADAS EN GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO**

**AUTOR(A):**

LADY ANABEL TORRES TOMALÁ

EMILY BETZABETH FLOREANO VALENCIA

**TUTOR:**

ING. ESTANISLAO FLAVIO YAGUAL RODRÍGUEZ MGTR.

LA LIBERTAD – ECUADOR

2024

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD**

**CARRERA DE GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO**

**Título del Proyecto de Investigación**

**PROBLEMA SOCIOAMBIENTAL: CONTAMINACIÓN Y DESCUIDO DE LAS  
ALBARRADAS NATURALES DE MUEY EN EL BARRIO CENTENARIO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Previo a la obtención del grado académico de:

**LICENCIADAS EN GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO**

**LADY ANABEL TORRES TOMALÁ**

**EMILY BETZABETH FLOREANO VALENCIA**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2024**

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL .....	3
ÍNDICE DE TABLAS .....	4
ÍNDICE DE FIGURAS.....	5
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD .....	6
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD .....	7
DEDICATORIA .....	8
AGRADECIMIENTOS .....	9
DEDICATORIA .....	10
AGRADECIMIENTOS .....	11
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN UIC .....	12
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR .....	13
RESUMEN .....	14
ABSTRACT.....	15
INTRODUCCIÓN .....	16
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	17
1.1. Antecedentes del problema de investigación .....	17
1.2. Formulación del problema de investigación .....	19
1.3. OBJETIVOS .....	20
1.3.1. Objetivo general .....	20
1.3.2. Objetivos específicos .....	20
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL .....	23
2.1. Conocimiento actual.....	23
2.2. Fundamentación teórica y Conceptual .....	26
3. MARCO METODOLÓGICO.....	31
3.1. Tipo de investigación .....	31
3.2. Alcance de la investigación.....	31
3.3. Enfoque de investigación .....	31
3.4. Operacionalización de las variables .....	33
3.5. Población, muestra y periodo de estudio.....	35
3.6. Técnicas e instrumentos de levantamiento de información .....	36
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	37
5. DISCUSIÓN .....	46
6. CONCLUSIONES .....	48
7. RECOMENDACIONES.....	49
REFERENCIAS.....	50
ANEXOS .....	54

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Operacionalización de las variables.....	33
<b>Tabla 2.</b> Acciones para reducir la contaminación y descuido de las albarradas naturales.....	37
<b>Tabla 3.</b> Actividades o programas para mejorar el bienestar social, ambiental.....	38
<b>Tabla 4.</b> Participación de los habitantes en el cuidado de las albarradas naturales .....	39
<b>Tabla 5.</b> El GAD Parroquial de José Luis Tamayo (Muey) liderar un acuerdo para el cuidado y mantenimiento.....	40
<b>Tabla 6.</b> Afectan el estado actual de las albarradas, la calidad de vida y el bienestar de los habitantes .....	41
<b>Tabla 7.</b> Nivel de involucramiento de los habitantes.....	41
<b>Tabla 8.</b> Proponer ideas para el cuidado ambiental o de mantener esta área natural en un mejor estado.....	42
<b>Tabla 9.</b> Medidas que podrían mejorar la gestión de residuos sólidos .....	43
<b>Tabla 10.</b> Amenazas que puede enfrentar las albarradas debido a la actividad humana. ....	44
<b>Tabla 11.</b> Principales fuentes de contaminación en las áreas cercanas.....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Representación de la pregunta 1.....	37
<b>Figura 2.</b> Representación de la pregunta 2.....	38
<b>Figura 3.</b> Representación de la pregunta 3.....	39
<b>Figura 4.</b> Representación de la pregunta 4.....	40
<b>Figura 5.</b> Representación de la pregunta 5.....	40
<b>Figura 6.</b> Representación de la pregunta 6.....	41
<b>Figura 7.</b> Representación de la pregunta 7.....	42
<b>Figura 8.</b> Representación de la pregunta 8.....	43
<b>Figura 9.</b> Representación de la pregunta 9.....	44
<b>Figura 10.</b> Representación de la pregunta 10.....	44

## DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Quien suscribe; **FLOREANO VALENCIA EMILY BETZABETH** con C.I. **2450815200**, estudiante de la carrera de Gestión Social y Desarrollo, declaro que el Trabajo de Titulación; Proyecto de Investigación presentado a la Unidad de Integración Curricular, cuyo título es: **Problema socioambiental: Contaminación y descuido de las albarradas naturales de Muey en el barrio Centenario**, corresponde exclusiva responsabilidad del/de autor/la autora y pertenece al patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,

*Emily Floreano V.*

---

**FLOREANO VALENCIA EMILY BETZABETH**  
C.I. **2450815200**

## DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Quien suscribe; **TORRES TOMALÁ LADY ANABEL** con C.I. **0926676123**, estudiante de la carrera de Gestión Social y Desarrollo, declaro que el Trabajo de Titulación; Proyecto de Investigación presentado a la Unidad de Integración Curricular, cuyo título es: **Problema socioambiental: Contaminación y descuido de las albarradas naturales de Muey en el barrio Centenario**, corresponde exclusiva responsabilidad del/de autor/la autora y pertenece al patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,

*Lady Torres T.*

---

**TORRES TOMALÁ LADY ANABEL**  
C.I. 0926676123

## **DEDICATORIA**

*Quiero dedicar este proyecto de titulación en primer lugar a Dios por permitirme llegar hasta donde estoy ahora, porque me ha brindado sabiduría para poder entender y fortalezas para poder lograr mis objetivos*

*A mis padres, quienes con su amor, sacrificio y esfuerzo me guiaron y me apoyaron en cada paso, sin su confianza y enseñanza, este logro no habría sido posible, a mis hermanos, quienes con su apoyo constante me inspiraron a ser mejor persona y a seguir adelante en todo lo que me proponga*

*A mis abuelos quienes con sus sabios y buenos consejos me encaminaron por el camino del bien, y al resto de mi familia por brindarme su apoyo incondicional y las ganas de salir adelante en mi día a día*

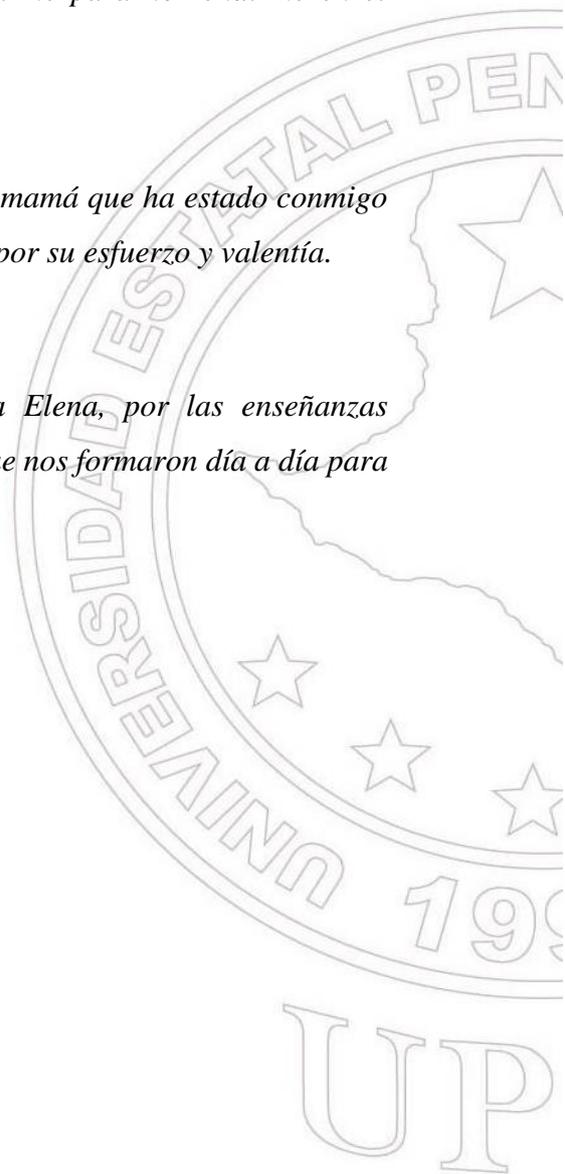
**FLOREANO VALENCIA EMILY BETZABETH**

## **AGRADECIMIENTOS**

*Agradezco en primer lugar a Dios por bendecirme y guiarme por el camino del bien por darme la vida para seguir adelante con mis estudios y ayudarme para no rendirme en el trayecto de mi carrera*

*A mi familia por el apoyo incondicional, especialmente a mi mamá que ha estado conmigo en todo momento de mi vida, le estoy agradecida infinitamente por su esfuerzo y valentía.*

*Agradecida a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por las enseñanzas brindadas durante el trayecto de mi carrera, y a los docentes que nos formaron día a día para ser profesionales*



## **DEDICATORIA**

*Esta dedicatoria es para;*

*Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.*

*A mis padres Washington Stalin Torres Catuto y Leonor Holanda Tomalá Tomalá quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades. A mis hermanos por su apoyo incondicional por ser parte importante en mi vida.*

*Así mismo a Fausto Michael Orozco García mi querido compañero de vida, gracias por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento, por su paciencia, por su comprensión, por su empeño, por su fuerza, por su amor, por ser tal y como es.*

*Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.*

*A todos/ a, quienes, a lo largo de mi vida, han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza, en cada reto que se me ha presentado, sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello por lo que he podido ir avanzando y llegar a la meta realizando mis sueños.*

*Con amor y admiración.*

**TORRES TOMALÁ LADY ANABEL**

## **AGRADECIMIENTOS**

*Agradecer a Dios en primer lugar por permitirme llegar hasta donde estoy, también quiero expresar mi más profundo agradecimiento al tutor de tesis, el Ing. Estanislao Yagual Rodríguez. Su experiencia, comprensión y paciencia contribuyeron a nuestra experiencia en el complejo y gratificante camino de la investigación.*

*Su guía constante y su fe inquebrantable en las habilidades que nos han motivado a alcanzar alturas que nunca imaginé. No tengo palabras para expresar mi gratitud por su inmenso apoyo durante este viaje.*

*Mi agradecimiento, va dirigido especialmente a mis padres, quienes me han apoyado arduamente día tras día, y mi compañero de vida.*

*Agradezco a todos los docentes quienes han formado parte de mi carrera profesional, a mi familia, ya que sus oraciones, consejos y palabras de aliento han contribuido a que me convierta en una mejor persona. De diversas maneras, siempre están a mi lado apoyándome en la realización de mis sueños y metas.*

*Agradecida inmensamente a Plan International por el apoyo incondicional durante mi carrera profesional por apoyarme cuando más lo necesito, por extender su mano en momentos difíciles.*

*Con cariño, agradecimiento y respeto.*

**TORRES TOMALÁ LADY ANABEL**



# FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD

## CARRERA DE GESTIÓN SOCIAL Y DESARROLLO

### CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN UIC PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

La Libertad, 24 de noviembre del 2024

Psico. Wilson Alexander Zambrano Vélez, Mgtr.  
Director de la Carrera de Gestión Social y Desarrollo- UPSE

En su despacho. -

En calidad de tutor asignado por la carrera de Gestión Social y Desarrollo, informo a usted que las estudiantes **FLOREANO VALENCIA EMILY BETZABETH** con cédula de identidad No **2450815200**, **TORRES TOMALÁ LADY ANABEL** con cédula de identidad No **0926676123**, ha cumplido con los requisitos estipulados en el Reglamento de Titulación de Grado y Postgrado de la UPSE y Protocolos Vigentes de la carrera de Gestión Social y Desarrollo, para la implementación y desarrollo del Trabajo de Titulación, bajo la modalidad de Proyecto de Investigación, de título **“Problema socioambiental: Contaminación y descuido de las albarradas naturales de Muey en el barrio Centenario”**

Por lo ante expuesto, recomiendo se apruebe el Trabajo de Titulación referido anteriormente, bajo el Reglamento de Titulación de Grado y Postgrado de la UPSE vigente que cita:

*“Art 11. Actividades académicas del docente tutor. - El docente tutor realizará un acompañamiento a los estudiantes en el desarrollo del proyecto del trabajo de integración curricular, quién presentará el informe correspondiente de acuerdo a la planificación aprobada por el Consejo de Facultad.”*

Debo indicar que es de exclusiva responsabilidad de los autores, cumplir con las sugerencias realizadas durante el proceso de revisión por su especialista.

Para los fines académicos pertinentes, es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Atentamente,

Ing. Estanislao Flavio Yagual Rodríguez MSc.  
DOCENTE TUTOR

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**



Psic. Wilson Zambrano Vélez, Mgr.  
**DIRECTOR DE LA CARRERA DE  
GESTIÓN SOCIAL Y  
DESARROLLO**



Econ. Lilibeth Orrala Soriano, Mba.  
**DOCENTE GUÍA DE LA CARRERA  
DE GESTIÓN SOCIAL Y  
DESARROLLO**



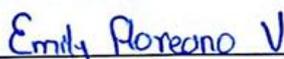
Ing. Estanislao Yagual Rodríguez  
Mgr.  
**DOCENTE TUTOR DE LA  
CARRERA DE GESTIÓN SOCIAL  
Y DESARROLLO**



Ing. José López Pumalema MGP., MDes (DD)  
**DOCENTE ESPECIALISTA DE LA  
CARRERA DE GESTIÓN SOCIAL Y  
DESARROLLO**



Lcda. Silvia Carpio Panchana, Mgr  
**SECRETARIA DE LA CARRERA**



Emily Betzabeth Floreano Valencia  
**ESTUDIANTE**



Lady Anabel Torres Tomalá  
**ESTUDIANTE**

## **PROBLEMA SOCIOAMBIENTAL: CONTAMINACIÓN Y DESCUIDO DE LAS ALBARRADAS NATURALES DE MUEY EN EL BARRIO CENTENARIO**

FLOREANO VALENCIA EMILY BETZABETH

Código Orcid 0009-0004-5344-6839

TORRES TOMALÁ LADY ANABEL

Código Orcid 0009-0002-4484-5251

Universidad Estatal Península de Santa Elena-Carrera Gestión Social y Desarrollo

### **RESUMEN**

El objetivo de esta investigación es analizar las causas y consecuencias del estado actual de las albarradas de Muey, así como proponer soluciones que involucren a la comunidad y a las autoridades locales. A través de un enfoque de investigación cuantitativo descriptivo, lo que significa que el estudio se centrará en describir objetivamente el nivel de participación en el proceso del problema socioambiental.

Al adoptar un enfoque cuantitativo descriptivo, la investigación se centra en obtener resultados precisos y objetivos que pueden ser utilizados para evaluar el estado actual.

Esta investigación aborda la problemática socioambiental que enfrentan las albarradas naturales de Muey en el barrio Centenario, afectados por altos niveles de contaminación y el descuido generalizado. Las albarradas, sistemas ancestrales de manejo de agua, son fundamentales para la regulación hídrica, la biodiversidad local y la prevención de inundaciones, además de poseer un valor cultural significativo. Sin embargo, la falta de conciencia ambiental, el vertido de desechos y la escasa participación comunitaria han llevado al deterioro de estos espacios naturales, comprometiendo la salud pública y la sostenibilidad del sistema local.

**Palabras Clave:** *Contaminación, descuido, participación, prevención, valor cultural.*

## **Socio-environmental problems: Pollution and neglect of the natural Muey walls in the Centenario neighborhood**

### **ABSTRACT**

The objective of this research is to analyze the causes and consequences of the current state of the Muey albarradas, as well as to propose solutions that involve the community and local authorities. Through a descriptive quantitative research approach, which means that the study will focus on objectively describing the level of participation in the socio-environmental problem process.

By adopting a descriptive quantitative approach, the research focuses on obtaining precise and objective results that can be used to evaluate the current state.

This research addresses the socio-environmental problems faced by the natural albarradas of Muey in the centenary neighborhood, affected by high levels of pollution and general neglect. Albarradas, ancestral water management systems, are fundamental for water regulation, local biodiversity and flood prevention, in addition to having significant cultural value. However, the lack of environmental awareness, the dumping of waste and the low community participation have led to the deterioration of these natural spaces, compromising public health and the sustainability of the local system.

***Keywords:*** *Pollution, neglect, participation, prevention, cultural value.*

## INTRODUCCIÓN

Los jagüeyes naturales de Muey en el barrio Centenario son preciados y legados tanto como ecológico natural de los pueblos antiguos por medios de métodos de gestión del agua para la conservación y forma natural sostenible no obstante lograr funciones críticas regulares en los flujos del agua, recargar acuíferos, cuerpos de agua con la biodiversidad que brindan ayuda ambiental y social a la comunidad local.

La problemática socioambiental requiere complejos evidentes en las albarradas de Muey, el desbordamiento sólido desapercibido y las aguas residuales, los entornos naturales, la falta de importismo ecológico y cultural son elementos que influyen en su declive, usualmente ocasión consecuencias muy notorias en la salud de la población y en el equilibrio del ecosistema

Ante esta situación, se hace imprescindible examinar detenidamente las razones y consecuencias de la contaminación y desatención de las albarradas de Muey, y plantear estrategias sostenibles para preservarlas.

La investigación que se presenta se centra en un análisis actual sobre las albarradas naturales de Muey, un diagnóstico participativo de las percepciones y expectativas de la comunidad y en ella el barrio Centenario, la creación de un plan de acción fundamentado en prácticas de conservación.

Este estudio pretende colaborar sobre la comprensión de las albarradas y concientizar a la comunidad, autoridades sobre la importancia de salvaguardar estos recursos que continúen siendo beneficiosos para las futuras generaciones presentes y en ella el barrio histórico.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Antecedentes del problema de investigación**

Es importante destacar que el equilibrio presente en el medio ambiente puede experimentar alteraciones a lo largo del tiempo, ya sea por causas naturales o por actividades humanas. Aunque todos los ambientes y sus componentes tienen la capacidad de modificar su comportamiento para adaptarse a las nuevas condiciones ambientales, es posible que los límites de tolerancia se vean comprometidos si no se cuenta con los tiempos de adaptación necesarios (Orellana, 2020)

Son una de las muestras de la adaptación de los habitantes de Manta-Huanca Vilca al ecosistema. Su uso continuó hasta el 1400 d.C. Esto se debía a su papel en la reproducción (alimentación, agua y cuidado) y producción (agricultura, ganadería, fabricación de ladrillos) de sus sociedades.

La población de la Península de Santa Elena (PSE), Ecuador, parroquia José Luis Tamayo (Muey) se conserva desde épocas prehispánicas un extenso sistema que da soporte a la reproducción sociocultural y ambiental, de la comunidad de nuestros habitantes las investigaciones arqueológicas demuestran que la población nativa comenzó a construir albarradas, también conocidas como jagüeyes desde la época Valdivia tardía, hace aproximadamente 3.800 años.

José Luis Tamayo tenía algunas albarradas de donde se sacaba agua dulce, luego se comercializaba en Salinas, La Libertad y Santa Elena, para conseguir el líquido era necesario hacer pozos de hasta 7 metros de profundidad, con barretas y lampas (Antaño, 2024)

Estos grandes embalses son únicos en la península y proporcionan a los residentes agua dulce para la agricultura y el consumo doméstico en cualquier época del año. Hasta la década de 1960 estas albarradas abastecían de líquidos, por lo que es muy importante proteger las cuatro albarradas que ahora se ubican en la parroquia de José Luis Tamayo.

El descuido de las piscinas naturales estaba destinadas al control y captación de las aguas lluvias de la escorrentía para reservarla y conservarla en buenas condiciones para el consumo, esto se lograba recargando el acuífero de la formación tablazo u otras formaciones geológicas permeables y semipermeables del área luego se extraía el agua a través de pozos someros o poco profundos.

El daño ambiental es causado por todas las actividades relacionadas con actividades industriales y agrícolas, procesos de urbanización, desarrollo de proyectos y otras actividades creadas por el hombre que involucran la generación, tratamiento y eliminación de contaminantes, incluidos metales pesados como plomo, cadmio, mercurio y arsénico adentro.

De manera similar, las economías de los países en desarrollo se centran en el sector primario con actividades productivas caracterizadas por la extracción de materias primas, el desarrollo forestal, la agricultura y la ganadería.

Aunque la agricultura y la ganadería contribuyen a la producción de alimentos, los estudios muestran que estas actividades contaminan el medio ambiente e incluso contribuyen a la pérdida de biodiversidad.

A pesar de la degradación ambiental que sufren los territorios latinoamericanos a causa de la minería, los gobiernos de estas regiones continúan apoyando activamente al sector minero debido a su importante contribución al PIB.

Teniendo esto en cuenta, es necesario documentar qué actividades causan el mayor daño ambiental, teniendo en cuenta la biodiversidad y los ecosistemas, así como el impacto económico que pueden tener entre sí y en la sociedad (Vilca, 2024)

El informe de “Perspectivas medioambientales del mundo”, de la ONU 2019 (VINUEZA, 2021) confirma que la contaminación está matando aproximadamente a 7 millones de personas al año y que para el 2050 la temperatura mundial habrá crecido.

La organización de las Naciones Unidas realizó un nuevo plan de acción internacional sobre el medio ambiente en la cual se habló en una de la conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo también conocida como la 'Cumbre para la Tierra', se celebró en Río de Janeiro, Brasil del 3 al 14 de junio de 1992 esta conferencia mundial en el Río de Janeiro destacó el objetivo principal donde es producir una agenda amplia para la acción internacional sobre temas ambientales.

Dentro del marco del desarrollo sostenible, se plantea el objetivo alcanzable de asegurar el bienestar de todas las personas a nivel local, nacional, regional e internacional. Admitió también la importancia de combinar y armonizar los aspectos económicos, sociales y medioambientales para asegurar que las necesidades humanas se satisfagan de manera vital para la sostenibilidad de la vida en el planeta, y destacó la factibilidad de este enfoque

unificado. La contaminación ambiental en América Latina es una preocupación que impacta la salud de las personas y los ecosistemas. Entre los factores clave que influyen en esta problemática destacan la sobrepoblación, la pobreza y la gestión inadecuada de los recursos naturales.

Las grandes urbes se ven enfrentadas a altos niveles de contaminación del aire, mientras que la acumulación de desechos sin reciclar contamina tanto el suelo como el agua.

Los jagüeyes son estructuras que ayudan a gestionar el agua, pero que en muchas zonas están descuidadas por falta de atención y recursos para mantenerlos. La contaminación y el descubrimiento de piscinas naturales en América Latina son una combinación de factores sociales, económicos y ambientales que requieren atención urgente

Las piscinas naturales siguen en pleno funcionamiento en la Península de Santa Elena y el sur de Manabí porque están profundamente arraigados en la vida de los municipios y conservan los conocimientos relevantes para su gestión, también cumplen una función medioambiental ya que atraen a una amplia gama de personas.

Una fundación sobre las Albarradas de la Costa identificó en tres años de investigación 252 jagüeyes en la península de Santa Elena y sur de Manabí, con el fin de aprovechar la escorrentía de aguas lluvias y enriquecer el reservorio.

Centralmente el impacto ambiental, definido como una alteración, ya sea positiva o negativa, que sufre el entorno como consecuencia de la actividad humana o de procesos naturales. El estudio del impacto ambiental es una actividad diseñada para identificar y predecir los cambios en los componentes biogeofísicos y socioeconómicos del medio ambiente, con el fin de interpretar y comunicar información sobre dichos impactos, así como proponer formas de mitigar o reducir los efectos adversos.

## **1.2. Formulación del problema de investigación**

En el Barrio Centenario nos afrontamos a un reto trascendental en cuanto a la gestión de residuos sólidos, principalmente en sus piscinas naturales. La abundancia de excremento no solo perjudica el hábitat, sino que también se demuestra un grave peligro hacia la salud de los individuos y el medio ambiente. La inexactitud de un procedimiento eficaz para encargarse los residuos sólidos podría sobrellevar conflictos de contagio, difusión de padecimientos y desperfecto del hábitat natural.

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo general**

Considerar las causas y efectos de la contaminación y descuido de las albarradas naturales de Muey, identificando potencialidades para la recuperación y seguridad mediante la cooperación de la comunidad en general y autoridades locales para su conservación a largo plazo.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar los factores y elementos de contaminación, tales como la falta de conocimiento ambiental, administración inadecuada, entre otros necesarios para la preservación y cuidados de las albarradas.
- Evaluar las medidas de valoración aplicadas a las actividades de prevención y las técnicas de preservación, a fin de que se establezcan estrategias que generen un impacto positivo y sostenible en la protección y conservación de las albarradas.
- Reconocer las opiniones, compromiso y apoyo de los moradores del sector a fin de disminuir el impacto y contaminación de las albarradas de la localidad.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.**

Esto jagüeyes, edificadas a través de los tiempos, han fomentado un papel muy importante en el soporte a la agronomía habitual y en la defensa de la diversidad de variedades de especies en la zona. No obstante, afrontan un ultimátum por el cambio del clima, ya que pueden ser petulantes por programas excesivos como sequías e inundaciones. Las albarradas habituales han efectuado ser más perpetuas a estos cambios radicales, aunque pone en riesgo no solo la provisión de agua, sino además la persistencia ecológica de la zona. Las albarradas constituyen sistemas antiguos clave para la gestión del agua, indispensables para la retención y regulación del recurso hídrico en ese territorio. Estas estructuras son de gran utilidad para captar y preservar el agua, algo fundamental durante épocas de escasez de lluvias.

La contaminación y la falta de cuidado de las albarradas naturales tienen un impacto significativo tanto en el medio ambiente como en las comunidades. Los errores en el cuidado y la presencia de contaminantes pueden dificultar la adecuada disposición de los recursos naturales, lo cual suele tener consecuencias negativas en la salud de las personas, en el abastecimiento de agua potable y en la biodiversidad. Estos procedimientos no solo proveen agua, sino que también forman ambientes favorables para una pluralidad de variedades como vegetales y animales. La desaparición de las albarradas podría provocar una disminución en la diversidad biológica del área, asumiendo un impacto perjudicial en las plantas y los animales por igual. La presencia de desechos sólidos, aguas descompuestas y otras sustancias dañinas afecta absolutamente a estos entornos, desconcertando su equilibrio natural y colocando en riesgo a las especies que dependen de ellos para sobrevivir. Es fundamental prestar atención a estas estructuras con el fin de proteger tanto los recursos acuáticos como el valioso patrimonio cultural que las rodea. Las piscinas naturales son la morada de una extensa diversidad de variedades de vegetaciones, tanto acuícolas como terrestres, que engloban estéreos, mamíferos e insectos. Que conservan lazos ecológicos reveladores que ayudan a la conservación de la variedad biológica en la zona.

La desaparición de las albarradas puede conducir a una reducción en la diversidad biológica de la zona, perjudicando la flora y la fauna. La presencia de desechos sólidos, aguas residuales u otros contaminantes, contamina estos ecosistemas, alterando su equilibrio natural y perjudicando a las especies que necesitan de ellos para sobrevivir. La pérdida de biodiversidad tiene repercusiones a largo plazo en el equilibrio ecológico de José Luis Tamayo.

Uno de los objetivos es transformar esta región en el núcleo principal del ecoturismo en la península, con un recorrido que unifique a las albarradas. Se procederá a plantar árboles y a edificar lugares de esparcimiento dentro del marco de la preservación del medio ambiente.

La implementación de iniciativas como las albarradas de José Luis Tamayo ha generado una fuerte tendencia a nivel nacional en las últimas décadas, resultando en el turismo en diversos cantones con posibilidades en sus espacios naturales. Esto sucede porque el turista se conecta con la naturaleza al participar en actividades que fomentan su entretenimiento y deleite, sin perder de vista los beneficios que el destino le ofrece.

El entorno natural de las albarradas se presenta como un atractivo turístico encantador en la provincia de Santa Elena. Sin embargo, es de vital importancia desarrollar estrategias que combinen políticas ambientales y sociales con el fin de garantizar la sostenibilidad tanto del recurso como del entorno natural. Las albarradas poseen problemas socioambiental ligadas con fines productivos y de consumo humano; este es un mecanismo de reservorio de agua, que en época de escasez contribuye almacenando el líquido vital dependiendo de ello, para que la aspiración del Buen Vivir llegue a todos, ya que el agua es parte integral del conjunto de derechos que otorgan significado.

Los jagüeyes representan una valiosa fuente de agua imprescindible para los terrenos rurales de la provincia. Es una maravillosa estructura natural que se forma bajo tierra, capaz de almacenar agua de lluvia por largos periodos, la cual luego puede ser utilizada para el riego de cultivos. Crea una gran humedad alrededor, esto permite el crecimiento de plantas en sectores semiáridos. Una albarrada es un reservorio profundizado en la tierra para captar el agua lluvia y en verano ese líquido es la fuente primordial para el agro, incluso las familias disponen de esa agua para las tareas domésticas.

Una de las razones para realizar esta investigación es la falta de conciencia y educación ambiental en la comunidad sobre la importancia, la conservación y recuperación de las albarradas de Muey que beneficiará a la comunidad a corto plazo, sino que también contribuirá a su resiliencia frente a los desafíos ambientales futuros, por todo esto, los ecosistemas se han de gestionar de manera eficiente, teniendo en cuenta que alteraciones en los mismos pueden comprometer su futura supervivencia por lo tanto, los servicios y beneficios que nos proporciona.

La pérdida de las albarradas puede llevar a la disminución de la biodiversidad local, afectando tanto a la flora como a la fauna, la contaminación por residuos sólidos, aguas servidas

u otros contaminantes degrada estos ecosistemas, alterando su equilibrio natural y afectando las especies que dependen de ellos para su conservación. La pérdida de biodiversidad tiene repercusiones a largo plazo en el equilibrio ecológico de José Luis Tamayo.

## 2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Dentro de los objetivos estratégicos del PDyOT encontramos una alternativa importante donde se detalla de impulsar un mejor desarrollo de actividades de los servicios ecoturísticos en los lugares en donde hay buenas prácticas ambientales, dentro de las metas que se requiere llegar del PDyOT tenemos el 100% de la ciudadanía, está siendo concientizada sobre la importancia de la protección del medio ambiente en José Luis Tamayo (Muey).

CONSIDERACIONES PARA EL ANÁLISIS DEL PDyOT				
COD	COMPONENTE	ELEMENTOS DEL PDyOT Vigente (2015 - 2019)	ESTADO	
		OBJETIVOS ESTRATEGICO DEL PDOT	CUMPLIMIENTO	
			SI	NO
OE1	BIOFISICO	Impulsar el desarrollo de actividades, servicios ecoturísticos en los lugares propicios con énfasis en buenas prácticas ambientales	SI	
			METAS	
M1		100% Ciudadanía concientizada sobre la protección del medio ambiente.	SI	
M2		Reducción de la contaminación en la zona de playa en un 50%.	SI	
M3		%100 de los productores agrícolas de la zona de la represa Velasco Ibarra capacitados en buenas practicas ambientales para cultivos.	SI	
M4		Desarrollo de al menos 1 proyectos eco turísticos que diversifiquen y dinamizen la economía local.	SI	
M5		Coordinación de 1 campaña anual de limpieza de playas.	SI	
M6		1 campaña al año sobre el manejo y reciclaje de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos	SI	
			PROGRAMA/PROYECTOS	
PP1		Reforestación urbana y vial	SI	
PP2		Programa de vigilancia y patrullaje en la playa La Diblica y Mar Bravo para reducir la extracción ilegal de arena		NO
PP3		Proyecto de aprovechamiento de agua disponible en la represa Velasco Ibarra con fines agrícolas		NO
PP4		Programa de capacitación en huertos familiares, sostenible con énfasis en buenas prácticas ambientales	SI	
PP5	Estudio y diseño de proyecto de avistamiento de aves en el sector de la laguna de Ecuasal		NO	
PP6	Proyecto de avistamiento de aves en el sector de la laguna de Ecuasal		NO	
PP7	Contribución al mantenimiento adecuado de las playas parroquiales	SI		
PP8	Campañas anuales para el manejo y reciclaje de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos	SI		

### 2.1. Conocimiento actual

La contaminación ambiental existe desde siempre y forma parte del ser humano y de las diversas actividades que realiza, lo que aumenta la gravedad de los incidentes de contaminación en todo el mundo, los cuales han generado alteración en el ambiente y la salud, la pérdida ha sido causada por las acciones humanas sobre el medio ambiente a nivel local y global han generado una pérdida significativa de los recursos naturales, en este caso las albarradas naturales (Zapata, 2017)

Una de las investigaciones donde se confirma que la hipótesis de las albarradas constituyen un sistema tecnológico y cultural ya que el origen prehispánico hablamos sobre el

aprovechamiento del agua de las temporadas de lluvia en este caso las albarradas naturales, donde se almacenaban aguas, pero a pasar del tiempo se fueron contaminando es un tema interrelacionados que afectan gravemente los ecosistemas y la calidad de vida en diversas comunidades, no solo en el barrio Centenario, históricamente han sido reservorios de agua que enfrentan serios problemas de contaminación y descuido (Álvarez S. G., 2005)

Según un autor llamado Jorge Marco donde afirma que las albarradas no son simplemente sistemas de captación y almacenamiento de agua lluvia en superficie, sino que son parte de un sistema más complejo que se relaciona con la recarga de acuíferos. Según él, las albarradas se instalaron en areniscas permeables durante la revolución neolítica que intensificó la agricultura en la etapa Valdivia, durante el período formativo temprano de la agricultura. Es un conjunto completo de información que se enfoca en la gestión del agua tanto en situaciones de escasez (albarradas) como de exceso camellones (Aristizábal)

La Constitución de la República en el 2008 en su capítulo séptimo reconoce a la naturaleza como sujeto de derecho, un hecho de notable avance para la discusión ambiental en el país. En ese capítulo menciona que la naturaleza Se le garantiza que su existencia sea respetada completamente, lo cual abarca el cuidado y renovación de sus ciclos de vida, estructura, funciones y procesos evolutivos, según lo establecido en el artículo 413, que promueve la eficiencia energética, el desarrollo y la utilización de prácticas y tecnologías respetuosas con el medio ambiente y la salud, para mantener el equilibrio ecológico de los ecosistemas; y el derecho al agua (AMBIENTE, 2024 )

Dentro de la legislación ecuatoriana ahora se cuenta con el Código Orgánico Ambiental (COA) que entró en vigor en abril de 2018. Este código tiene por objeto “Regular el régimen institucional, patrimonio natural, calidad ambiental, cambio climático, manejo sustentable de la zona marina y costera, régimen sancionador; El derecho tanto individual como colectivo de habitar en un entorno saludable y equilibrado ecológicamente, asegurando la sostenibilidad y la calidad de vida. así como los derechos de la naturaleza” (GOB.EC, 2016)

La autora enuncia, Guimarães explica las distintas dimensiones contenidas en el concepto de sustentabilidad que pueden sintetizarse de la siguiente forma:

La dimensión ecológica implica preservar la integridad de los procesos naturales que garantizan los flujos de energía y materiales en la biósfera y que, a la vez, preserva la biodiversidad en su sentido más amplio, objetivando la conservación de la dotación de los recursos naturales.

La dimensión social y cultural promueve el mantenimiento del sistema de valores, prácticas y símbolos de identidad, la igualdad y el bienestar humano

La dimensión económica tiende a la gestión adecuada de los bienes ambientales congruente con las metas de la sustentabilidad ecológica

La dimensión política privilegia la complementariedad entre los mecanismos de mercado y la regulación pública desde procesos democráticos y participativos (Zulaica, 2013, pág. 25)

Según Fernanda, resalta la importancia de considerar que, en las ciudades a nivel mundial, la problemática socioambiental se ve influenciada por el incremento rápido de la población. Este aspecto enfatiza la necesidad de que los países implementen políticas públicas que fomenten una planificación urbana apropiada, así como la búsqueda constante de una calidad de vida mejorada, todo ello acompañado de un firme compromiso con la sostenibilidad. El crecimiento de la población conlleva nuevas necesidades en la organización del espacio, lo que suele llevar a la degradación del entorno, un aumento en la producción de residuos y un desarrollo desorganizado de las zonas urbanas.

La ocupación del suelo en las periferias se realiza sin considerar su conectividad con los centros urbanos, lo que afecta diversos aspectos sociales, formativos, administradores, gubernamentales y financieros, impactando negativamente los recursos naturales en este caso en el barrio Centenario (Valdivieso, 2016)

Es así, que ahora se evidencia que cada sector saca el mayor provecho del recurso, sin considerar su sostenibilidad de forma integral; esta manera de gestión enfatiza la descoordinación y fraccionamiento en el uso del agua, tendiendo no solo a la sobreexplotación del recurso, sino causando una disminución considerable de los volúmenes de agua para todos los aprovechamientos, y al aumento en la contaminación de las fuentes de agua (Centroamérica, 2013,18)

(E, 2015) Habla sobre la contaminación y la presencia de algo físico, químico o biológico en el medio ambiente, la combinación de muchas cosas en lugares de formas y concentraciones que son nocivas o perjudiciales para la salud o el bienestar humano, vegetal o animal. La contaminación ambiental ocurre al introducir sustancias sólidas, líquidas o gaseosas en cuerpos receptores, lo que puede afectar adversamente sus condiciones naturales y representar un riesgo para la salud, la higiene y el bienestar de las personas.

## **2.2. Fundamentación teórica y Conceptual**

Desde la antigüedad, las albardas han sido construidas con el fin de obtener agua a partir de cursos de aguas naturales, garantizando la disponibilidad de agua durante todo el año cubriendo las necesidades de las comunidades (Demera, 2022)

Las antiguas estructuras hidráulicas como las albardas y los tapes ha beneficiado a las comunidades de la PSE al permitirles garantizar el suministro de agua durante temporadas de baja precipitación. Estas estructuras desempeñan diversas funciones que no son fácilmente perceptibles en un lapso breve, tales como:

Recargando los acuíferos del área: como es el caso de las comunidades de la PSE, en especial Manglaralto, los acuíferos desempeñan un papel fundamental en la cotidianidad de los habitantes. Estas recargas garantizan una adecuada administración del agua por las Juntas de Agua de cada comunidad.

En un nuevo enfoque hacia el ecoturismo, las albardas y tapes han creado un ambiente natural donde las aguas de los ríos se reúnen. En un principio se planificó utilizar esta reserva de agua durante períodos de escasez, pero con el tiempo se convirtió en encantadores balnearios de agua dulce. Este cambio ha introducido un atractivo turístico adicional en la región, además de generar nuevas oportunidades comerciales.

Actualmente, los lugareños acuden a los ríos no solo para relajarse bañándose en los tapes, sino también para pescar, siguiendo una tradición ancestral. Dentro de la variedad se encuentran mariscos y pescados (La costa continental del Ecuador, 2014)

### **Conocimientos tradicionales y contemporaneidad: sistemas hidráulicos y visiones de vida**

La mezcla de saberes ancestrales y actuales está propiciando un amplio intercambio en torno a la sostenibilidad y la gestión de recursos, especialmente en lo que respecta a los sistemas hídricos y las visiones de vida conectadas con la naturaleza. En este evento, la mezcla de conocimientos pasados y actuales no solo promete arreglar y defender el uso del agua, sino que impulsa un estilo de vida más ponderado y prudente en el ecosistema

De forma sostenible, los jagüeyes juegan un papel muy importante en el cuidado del agua y que son la variedad biodegradable al ejercer como hábitat que ayudan a la flora y fauna tanto acuícola como terrenal

Asimismo, en lo social, cabe recalcar que el funcionamiento del agua por medio de las piscinas naturales tiene una valiosa importancia para el bien de las comunidades, estas también forman un emisario en la cultura de la población que emite viejos saberes sobre proteger el agua.

Estos desafíos incluyen situaciones como el deterioro debido a la falta de mantenimiento, la contaminación generada por las actividades humanas en el área, y el impacto del cambio climático. Estos factores ponen en peligro la efectividad de estos recursos naturales y la disponibilidad de agua para el futuro.

En la actualidad, a nivel global el enfoque de gestión integrada de los recursos hídricos, como se refleja de manera evidente en las políticas nacionales de gestión del agua en todo el mundo.

El propósito de la gestión completa de los recursos hídricos es dirigir la creación de políticas públicas que aborden los recursos hídricos, equilibrando el avance económico y social con la preservación de los ecosistemas, y más que todo son aguas naturales y debemos de concientizar que estas albarradas son naturales y que el agua ha sido contaminada a lo largo de la vida porque las personas que habitan allí no las cuidan y la contaminan, El agua, al ser un recurso vital para la existencia y el progreso de cualquier nación, es esencial gestionarla en favor de todos, lo que conlleva asumir compromisos vinculados a su medición, preservación y supervisión para un uso adecuado (Valdés, 2018)

Según (Noles, 2018) nos informa que el legado natural de nuestra enorme biodiversidad nación la ha situado en una posición de elección entre salvaguardar y conservar sus recursos, protegiendo a la Pachamama para las generaciones venideras. a política puede implicar tomar medidas específicas en una situación social deseada, como en el ámbito ambiental. Sin embargo, las políticas dependen de las relaciones de poder entre los diversos actores sociales, como la interacción mutua y colaboración ciudadana.

De esta forma, se reconoce que la política pública es un proceso de aprendizaje colectivo que busca aumentar la habilidad para resolver problemas y tener un impacto significativo en la formulación y aceptación de la agenda pública mediante un intercambio constante de ideas en el diálogo democrático entre sociedad y gobierno.

La política puede implicar tomar medidas específicas en una situación social deseada y en la actualidad es el barrio Centenario. La ética ambiental se enfoca en evaluar las

responsabilidades de los humanos hacia la naturaleza, basadas en principios de preservación del mundo natural no humano. El antropocentrismo, el biocentrismo y el ecocentrismo son tres enfoques diferentes.

El antropocentrismo pone en primer lugar los intereses y prioridades del ser humano en general, mientras que el biocentrismo considera al ser humano y al medio ambiente como iguales. Finalmente, el ecocentrismo da prioridad a la salud ambiental (flora y fauna) en esta investigación introdujo un símbolo de que todo ser vivo tiene la capacidad de resistir y de estar en su centro para y el bienestar que se brinda a los seres humanos abre sus horizontes hacia el reino animal y vegetal, la discusión sobre la ética ambiental se centra en el análisis.

### **Cambio climático**

El cambio climático se define como un cambio en el clima que es causado, ya sea de forma directa o indirecta, por actividades humanas.

### **Derecho a un medioambiente sano**

Es fundamental para asegurar el bienestar humano y debe ser protegido por los Estados mediante leyes efectivas y políticas sostenibles. Un ambiente saludable es un derecho preciso en el presente momento de retribuciones y justicia social (Cabrera, 2022)

### **Qué son Los residuos**

La gestión adecuada de los residuos es fundamental para prevenir efectos perjudiciales en la salud, el medio ambiente y el bienestar del barrio, ya que los residuos pueden presentarse en forma sólida, líquida o gaseosa.

A lo largo de la historia, las civilizaciones han generado desperdicios, pero en la actualidad, en una sociedad consumista, la cantidad de residuos ha experimentado un alarmante incremento.

Adicionalmente, la toxicidad ha alcanzado un nivel tan elevado que se ha transformado en un asunto importante. Al mismo tiempo, las reservas naturales de materias primas y recursos energéticos se están agotando y los costes de extracción aumentan, lo que genera consecuencias medioambientales y problemas sociales graves vivimos en una cultura de usar y tirar, los desechos cotidianos (Orbe, 2015)

### **Pérdida de recursos hídricos:**

Cuando estas estructuras no reciben la atención necesaria o se contaminan con desechos, su habilidad para retener agua se ve comprometida, lo cual conduce a una insuficiencia hídrica tanto para las necesidades de la población como para la agricultura.

El incremento en la demanda de agua, motivado por el crecimiento demográfico y las actividades agrícolas e industriales, empeora este escenario. La contaminación y la falta de agua son problemas que han aumentado a causa de las acciones humanas, lo que hace vital la conservación de este recurso (Rios, 2008)

Las albarradas, junto con los pozos de agua, conformaron un sistema ingenioso que ayudó a que la población pudiera establecerse en un área con poca disponibilidad de fuentes de agua permanentes. Facilitan no solo mejorar el almacenamiento de agua dulce de las lluvias asegurando su disponibilidad en momentos críticos, sino que también enriquecen la capa freática y sustentan la diversidad biológica en tierra y agua gracias al proceso de infiltración en suelos permeables o semipermeables presentes en su entorno. Este sistema contribuye de esta manera al ciclo global de gestión de cuencas hidrográficas. (Álvarez J. G., Campos de camellones y jagüeyes en Ecuador: una visión integral desde la arqueología al presente socioambiental, 2016)

En Ecuador, por lo general, los complejos de camellones se relacionan con la residencia de un destacado líder étnico o curaca de dominio regional durante el período de Integración. Por lo visto, la creación, mantenimiento y cuidado de estos "campos elevados" implicaba habitualmente una considerable cantidad de trabajo manual a lo largo de un periodo prolongado. La producción principal estaría en posesión del curaca y, además de atender las necesidades de la familia del líder y sus colaboradores más cercanos, se utilizaría para preparar chicha y alimentos destinados a ser consumidos en las celebraciones que el curaca debía celebrar regularmente para conservar la fidelidad de sus seguidores y recompensar su destacada labor extraordinario (Fresco, 2003)

### **Participación Comunitaria y Voluntariado**

La preservación del ambiente, un bien público global, requiere el cuidado conjunto de los ecosistemas para lograr un uso responsable, equitativo y justo para todas las personas la ciudadanía ambiental aborda dos dimensiones interconectadas.

La primera, una esfera actitudinal, que incluye el reconocimiento del valor de entornos habitables para las personas y la naturaleza. La segunda, una esfera del comportamiento, que comprende la promoción del cuidado ambiental a través de acciones tanto individuales y la

participación de la comunidad en general para la protección de sus fuentes, de agua, las personas pueden involucrarse en iniciativas comunitarias, como la limpieza de la albarrada natural, para contribuir a la conservación del agua. Además, conozca la fuente de aguas naturales y se tomen medidas cotidianas para proteger esta área natural (Catterberg, 2024)

Se ha visto el desarrollo de una cultura ambiental, lo cual supone un cambio en las acciones del hombre sobre el mismo y su entorno, ya que se ha dado cuenta de que, si no lo cuida, el futuro será insostenible, tanto en la parte ambiental como en la parte económica del sitio donde tiene su vivienda y su trabajo, es importante que como seres humanos desarrollen cultura no solo en lo ambiental más bien lo personal ya que es un componente esencial para el desarrollo de sociedades que valoren y protejan su entorno, promoviendo un futuro más sostenible para todos (Canchingre-Bone, 2020, pág. 11)

El impacto de la contaminación en el medio ambiente es profundamente negativo donde se manifiesta de diversas maneras, la gestión inadecuada de residuos es uno de los principales factores que contribuyen a este problema, el agua, como parte esencial de la naturaleza, es crucial para la vida en la Tierra al ser un elemento clave en los procesos biológicos que permiten su existencia en los ecosistemas naturales. El agua no solo es importante como recurso vital sino también como recurso económico e industrial, ya que se usa en innumerables actividades (Villamar, 2020)

La biodiversidad es esencial en nuestro planeta, ya que garantiza el bienestar tanto presente como futuro de la humanidad. Su deterioro acelerado representa un peligro para la naturaleza y para las personas. A nivel global, los principales agentes que contribuyen a la pérdida de diversidad biológica son el cambio climático, las especies invasoras, la sobreexplotación de los recursos naturales, la contaminación y la expansión urbana.

La pérdida de biodiversidad es la disminución y pérdida de especies y diversidad genética y la destrucción de ecosistemas. Desconcierta la gran contribución de la naturaleza a la humanidad, amenaza la economía, los medios de vida, la seguridad alimentaria, la diversidad cultural y la calidad de vida, y es una grave amenaza para la paz y la seguridad del mundo. La pérdida de biodiversidad afecta a los más vulnerables a la desigualdad (UNESCO, s.f.)

El agua es imprescindible para la supervivencia de las comunidades en nuestro planeta. hoy en día el uso de este elemento ha cobrado utilidad, el descuido de albarradas de aguas naturales puede traer una serie de consecuencias negativas, tanto ambientales como para las comunidades que dependen de ellas.

Las albarradas son estructuras tradicionales, muchas veces de origen prehispánico, utilizadas para la contención y gestión de agua, la recarga de acuíferos, la captación de agua de lluvia y la regulación del flujo de corrientes naturales (Espinoza, 2012)

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Tipo de investigación**

El tipo de investigación es de carácter cuantitativo, en la cual se examinará la participación del barrio Centenario sobre la contaminación y descuido de las albarradas naturales la cual puede tener efectos destructores en la calidad del agua, afectando no solo a la biodiversidad local, sino también a la salud de la comunidad en general.

La contaminación ambiental es un problema global que ha ido en aumento, y las albarradas no son la excepción. La introducción de desechos y productos químicos en estos cuerpos de agua puede llevar a la degradación de los ecosistemas acuáticos. Este enfoque cuantitativo donde se busca medir y describir el nivel de involucramiento del barrio.

#### **3.2. Alcance de la investigación**

El alcance de esta exploración se centraliza en valorar la contribución de los moradores en este proceso del Problema socioambiental: Contaminación y descuido de las albarradas naturales de Muey en el barrio Centenario. Se intenta estudiar y especificar la responsabilidad y la cooperación de los moradores en correlación con la acumulación de sobras, la cual no solo daña lo hermoso del medio, sino que también simboliza un daño grave para la comunidad y el medio ambiental particular. El análisis, muestra una escritura precisa de la ayuda de sus moradores en el desarrollo de la razón del medio ambiental.

Se centrará en identificar los modelos y predisposiciones de colaboración para ajustar el proceder de los que son liados de la corrupción y ofensa de las piscinas nativas. Los descubrimientos de esta investigación podrían hacer reseñas que accedan mejorar las habilidades y cualidades en el mejoramiento es este entorno.

#### **3.3. Enfoque de investigación**

El estudio se centralizado en narrar de forma neutral el nivel de colaboración en el proceso de complicación socioambiental, particularmente la contaminación y descuido de las albarradas naturales de Muey en el Barrio Centenario, alcanzando un camino de investigación cuantitativo descriptivo. Este enfoque involucra manejar técnicas de recolección de datos numéricos, a través de encuestas o cuestionarios estructurados con el fin de valorar los conocimientos

propios a la falta de construcción y recursos adecuados hacia la misión y procedimiento de residuos sólidos, lo cual muestra retos aumentado.

### 3.4. Operacionalización de las variables

**Tabla 1.** Operacionalización de las variables

Variable Dependiente	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Preguntas	Técnica de levantamiento de información
Descuido de las albarradas naturales	El descuido de las albarradas naturales ha llevado a una serie de consecuencias negativas como la falta de mantenimiento y gestión, participación adecuada	Generalidades de conservación ambiental	Biodiversidad	¿Qué acciones se tomaría para reducir la contaminación y descuido de las albarradas naturales que está afectando no solo a la biodiversidad local, sino también a la salud de la comunidad?	Encuesta
			Conservación del medio ambiente.	¿Qué actividades o programas considera importantes para mejorar el bienestar social, ambiental en el barrio Centenario?	Encuesta
			Conservación ambiental	¿Tienen los habitantes del barrio Centenario el deber de participar en el cuidado de las albarradas naturales?	Encuesta
		Ambiente y hábitos de conservación	Lideres comunitarios	¿Deben los representantes del GAD Parroquial de José Luis Tamayo (Muey) liderar un acuerdo para el cuidado y mantenimiento de la albarrada en el barrio Centenario?	Encuesta
			Bienestar de la comunidad	¿Usted considera que la contaminación y el descuido afectan el estado actual de las albarradas, la calidad de vida y el bienestar de los habitantes del barrio?	Encuesta
			Participación del Barrio	¿Califique el nivel de involucramiento de los habitantes del barrio Centenario en el cuidado de las albarradas?	Encuesta
		Participación ciudadana	Área natural	¿Los habitantes del barrio Centenario son corresponsables de proponer ideas para el cuidado ambiental o de mantener esta área natural en un mejor estado?	Encuesta
			Medidas de Concienciación	¿Qué medidas podrían mejorar la gestión de residuos sólidos en el barrio para reducir la contaminación en las albarradas?	Encuesta
			Participación y sensibilización	¿Qué amenaza puede enfrentar las albarradas debido a la actividad humana?	Encuesta

Variable Independiente	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Preguntas	Técnica de levantamiento de información
La contaminación de las albarradas naturales	La contaminación de las albarradas naturales representa un grave problema ambiental que afecta la calidad de agua, salud de la comunidad y los ecosistemas	Generalidades de conservación ambiental	Diversidad biológica	¿Qué acciones se tomaría para reducir la contaminación y descuido de las albarradas naturales que está afectando no solo a la biodiversidad local, sino también a la salud de la comunidad?	Encuesta
			Protección de la naturaleza.	¿Qué actividades o programas considera importantes para mejorar el bienestar social, ambiental en el barrio Centenario?	Encuesta
			Cuidado	¿Tienen los habitantes del barrio Centenario el deber de participar en el cuidado de las albarradas naturales?	Encuesta
		Ambiente y hábitos de conservación	Dirigentes comunales	¿Deben los representantes del GAD Parroquial de José Luis Tamayo (Muey) liderar un acuerdo para el cuidado y mantenimiento de la albarrada en el barrio Centenario?	Encuesta
			Bienestar comunitario	¿Usted considera que la contaminación y el descuido afectan el estado actual de las albarradas, la calidad de vida y el bienestar de los habitantes del barrio?	Encuesta
			Cooperación activa	¿Califique el nivel de involucramiento de los habitantes del barrio Centenario en el cuidado de las albarradas?	Encuesta
		Participación ciudadana	Espacio natural	¿Los habitantes del barrio Centenario son corresponsables de proponer ideas para el cuidado ambiental o de mantener esta área natural en un mejor estado?	Encuesta
			Concientizar	¿Qué medidas podrían mejorar la gestión de residuos sólidos en el barrio para reducir la contaminación en las albarradas?	Encuesta
			Uso responsable	¿Qué amenaza puede enfrentar las albarradas debido a la actividad humana?	Encuesta

### 3.5. Población, muestra y periodo de estudio.

#### Población

La población en esta investigación está compuesta por 200 habitantes del Barrio Centenario, quienes proporcionaran información tales como las personas que utilizan el agua, analizando las percepciones y los conocimientos de la comunidad, sobre la importancia y el manejo de las albarradas naturales.

#### Muestra

El muestreo estratificado tiene una alta representatividad, ventajas y limitaciones para un diagnóstico socioambiental porque nos asegura una representación equilibrada de los diferentes actores relacionadas con el manejo y percepción de las albarradas.

La muestra será seleccionada mediante un método de muestreo probabilístico, específicamente un muestreo aleatorio simple, para garantizar la representatividad del Barrio Centenario, en donde se observará la cantidad de participantes, en la muestra se determinará utilizando una fórmula para el tamaño de muestra, considerando un margen de error aceptable y un nivel de confianza estadística adecuado. Esto permitirá obtener datos que reflejen con precisión las respuestas proporcionadas

El total de la población de los habitantes del barrio centenario son 200 personas. Para el cálculo de la muestra se aplicó la formula.

$$n = \frac{N \times P \times Q}{(N-1)D + P \times Q}$$

donde:

n = muestra	=	133
N= población	=	200
$D = \frac{B^2}{K} =$	PQ= varianza de la población	= 0.05 x 0.05=0.25
	$B^2$ = margen de error	= 5 % = 0.05
	K= constante	4

Aplicando la formula:

$$n = \frac{N \times P \times Q}{(N-1)D + P \times Q}$$

$$n = 133$$

## **Periodo de estudio**

El periodo de estudio abarca en el presente año del mes de octubre, durante el cual se recopilarán los datos del Barrio Centenario. Este período fue seleccionado para capturar el nivel de implicación y compromiso de los moradores sobre la acumulación descontrolada de basura, y descuido de las albarradas naturales, en un tiempo específico y representativo del estado actual. Al centrarse sobre la contaminación y descuido de esta área natural, se podrá observar la participación de los moradores del barrio en la cual deben saber los factores que influyen en dichas prácticas y proponiendo estrategias efectivas para promover una gestión sostenible de desechos y mejorar la calidad de vida de la comunidad y evaluar cómo se integran las prácticas inclusivas en sus actividades cotidianas.

Al conservar el tiempo de estudio dentro del mes de octubre, e busca lograr resultados detallados y contextualizados que muestren el impacto de las estrategias, así como analizar los obstáculos y desafíos que enfrentan los habitantes del Barrio Centenario al participar en programas de reducción, reutilización y reciclaje de desechos en esa época. Además, de esta manera se podrán hacer comparaciones en el futuro para evaluar los progresos o modificaciones en la implicación y conservación de las zonas naturales.

### **3.6. Técnicas e instrumentos de levantamiento de información**

Para recopilar datos sobre el Problema socioambiental: Contaminación y descuido de las albarradas naturales de Muey en el barrio Centenario se empleará la técnica de encuesta con un cuestionario bien organizado. Esta técnica es ideal para la investigación cuantitativa descriptiva, ya que posibilita la obtención de datos numéricos de una muestra representativa de la población objetivo.

Al manejar encuestas se fundamenta en la capacidad de recoger reseñas de modo metodológica y vinculado a través de esta habilidad, es importante destacar que es de forma aleatorio conseguir estas indagaciones precisa y honesta de un monedero particular de la localidad, lo cual proporcionara el estudio detallado subjetivamente. Así mismo, el manejo de las preguntas constituidas facilita que los colaboradores se expresen de forma anónima, lo cual origina el proceso de contestaciones sinceras por parte de los encuestados en el Barrio centenario

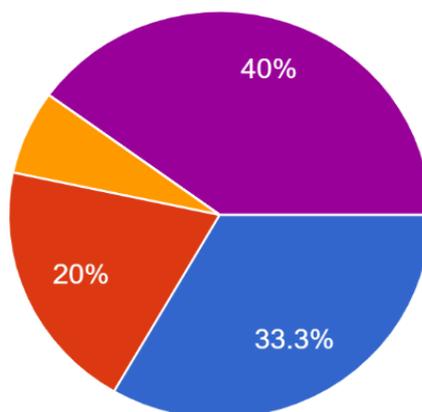
Una vez recopilados los datos, serán almacenados en bases de datos electrónicas para su posterior procesamiento y análisis. Los datos serán organizados con el fin de corregir posibles inexactitudes o respuestas no completas. A continuación, se llevarán a cabo análisis estadísticos con el fin de detectar patrones, tendencias y relaciones entre las variables investigadas. Este

enfoque nos brindará la oportunidad de obtener conclusiones fundamentadas y respaldadas por pruebas con respecto del Problema socioambiental: Contaminación y descuido de las albarradas naturales de Muey en el barrio Centenario.

#### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

##### Depende de los resultados obtenidos

**Figura 1.** Representación de la pregunta 1



**Tabla 2.** Acciones para reducir la contaminación y descuido de las albarradas naturales

Categorías	Respuestas	%
Tener una buena educación y conciencia comunitaria	44	33,3%
Mantener el área limpia	27	20%
Crear materiales impresos que resalten el cuidado ambiental para conservar la biodiversidad y las albarradas naturales	9	7%
Fomentar el uso de nutrientes naturales, en lugar de productos o químicos	0	0%
Proteger las áreas naturales y ayudar a mantener el ciclo del agua y reducir la contaminación	53	40%
	133	100%

**Fuente:** Datos de Encuestas realizadas.

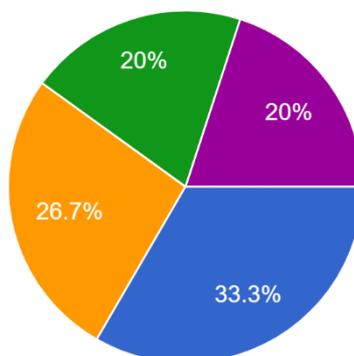
**Elaborado:** Emily Floreano y Lady Torres

##### **Análisis:**

De acuerdo con los datos recopilados esta muestra se realizó con un total de 15 participantes, aunque relativamente pequeña, ofrece una visión inicial con un 40% donde se debe proteger estas áreas, y obtuvimos un 33,3% donde la comunidad debe tener una buena educación y conciencia, mientras que el 20% los moradores deben mantener el área limpia y por último el

7% crear materiales donde se explica el mejor cuidado ambiental y en ella las albarradas naturales.

**Figura 2.** Representación de la pregunta 2



**Tabla 3.** Actividades o programas para mejorar el bienestar social, ambiental

Categorías	Respuestas	%
Realizar talleres y campañas informativas sobre la importancia de las albarradas y los efectos de la contaminación en la salud y el medio ambiente.	44	33,3%
Colaborar con escuelas para integrar la educación sobre albarradas en las materias de ciencias naturales y estudios sociales.	0	0%
Utilizar medios locales (radio, redes sociales, carteles) para difundir mensajes sobre la importancia de las albarradas y la conservación del medio ambiente.	35	26.7%
Establecer políticas estrictas para la gestión de residuos, especialmente en áreas cercanas a las albarradas.	27	20%
Realizar trabajos de rehabilitación en albarradas existentes para asegurar su funcionalidad, esto incluye limpieza, control de sedimentos y restauración del entorno natural.	27	20%
	133	100%

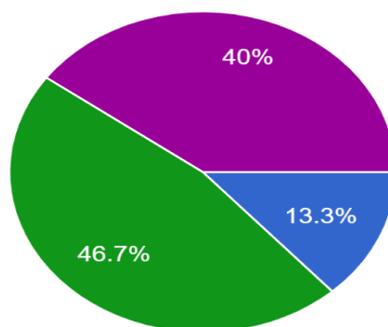
**Fuente:** Datos de Encuestas realizadas.

**Elaborado:** Emily Floreano y Lady Torres

**Análisis:**

Brinda una visión primordial para difundir mensajes sobre la importancia de las albarradas y la conservación del medio ambiente. Esto nos quiere decir que es muy importante realizar programas para mantener un ambiente limpio y cuidar de las albarradas. Sin embargo, es esencial que estas iniciativas sean acompañadas por una mayor conciencia social y un compromiso colectivo hacia el cuidado del medio ambiente.

**Figura 3.** Representación de la pregunta 3



**Tabla 4.** Participación de los habitantes en el cuidado de las albarradas naturales

Categorías	Respuestas	%
Totalmente en desacuerdo	18	13.3%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	62	46.7 %
Totalmente de acuerdo	53	40%
	133	100%

**Fuente:** Datos de Encuestas realizadas.

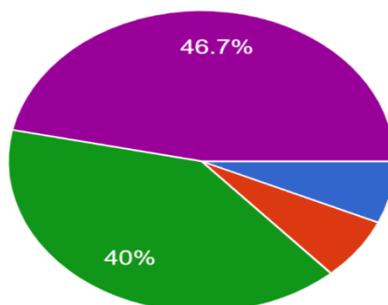
**Elaborado:** Emily Floreano y Lady Torres

**Análisis:**

Un 87% de los encuestados (47% de acuerdo y 40% totalmente de acuerdo) considera que los residentes tienen el deber de participar activamente en su protección reconstrucción y mantenimiento, por otro lado, solo un 13 % de los participantes está en totalmente en desacuerdo

Vemos una gran diferencia de los encuestados está de acuerdo que los habitantes del barrio Centenario deben de participar en el cuidado de las albarradas esto muestra un poco inconformidad, ya que los habitantes también deberían de formar parte del cuidado, no solo de las albarradas sino más bien de brindar una mejoría en el barrio.

**Figura 4. Representación de la pregunta 4**



**Tabla 5. El GAD Parroquial de José Luis Tamayo (Muey) liderar un acuerdo para el cuidado y mantenimiento**

Categorías	Respuestas	%
Totalmente en desacuerdo	9	7%
En desacuerdo	9	7%
Neutral	0	0%
De acuerdo	53	40%
Totalmente de acuerdo	62	46,7%
	133	100%

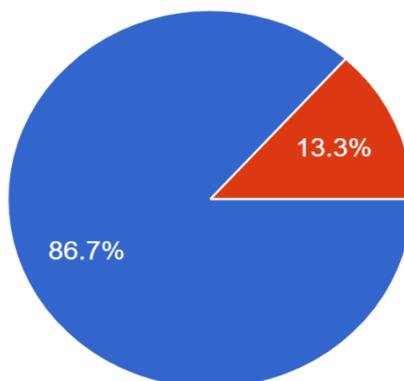
**Fuente:** Datos de Encuestas realizadas.

**Elaborado:** Emily Floreano y Lady Torres

**Análisis:**

Un 87% de los participantes (40% está de acuerdo y el 47% totalmente de acuerdo) considera que el Gad Parroquial debería liderar este esfuerzo lo que subraya la expectativa de que las autoridades locales, actúen como actores principales en la protección de este recurso natural. Así mismo solo un 14% (7% en desacuerdo y 7% totalmente en desacuerdo).

**Figura 5. Representación de la pregunta 5**



**Tabla 6.** *Afectan el estado actual de las albardas, la calidad de vida y el bienestar de los habitantes*

<b>Categorías</b>	<b>Respuestas</b>	<b>%</b>
Sí, afectan significativamente	115	86,7%
Sí, en cierta medida	18	13,3%
No, no afectan directamente	0	0%
No estoy seguro/a	0	0%
	133	100%

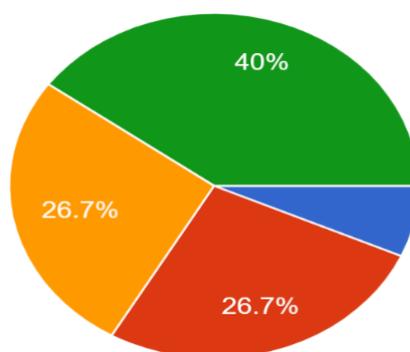
**Fuente:** Datos de Encuestas realizadas.

**Elaborado:** Emily Floreano y Lady Torres

**Análisis:**

De acuerdo con las personas encuestadas el 87% opina que, si afectan significativamente a los habitantes del barrio para revertir el daño causado por la contaminación de esta área, y es importante mejorar tanto el estado de las albardas como la calidad de vida de sus habitantes. Mientras que el 13 % opina que afectan en cierta medida.

**Figura 6.** *Representación de la pregunta 6*



**Tabla 7.** *Nivel de involucramiento de los habitantes.*

<b>Categorías</b>	<b>Respuestas</b>	<b>%</b>
Muy activo	9	7%
Activo	35	26,7%
Moderado	35	26,7%
Poco activo	53	40%
	133	100%

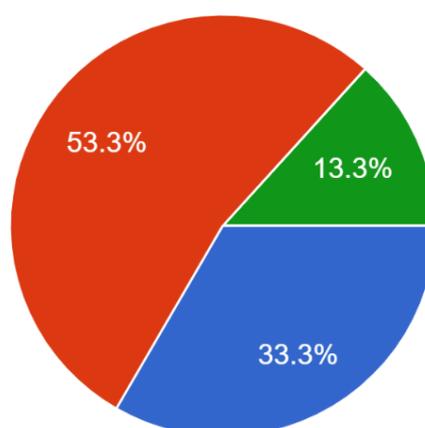
**Fuente:** Datos de Encuestas realizadas.

**Elaborado:** Emily Floreano y Lady Torres

**Análisis:**

El 40 % de los encuestados considera que los habitantes son pocos activos para el involucramiento de los habitantes del barrio Centenario en el cuidado de las albarradas y reconstrucción de las albarradas como también la seguridad que contengan la cooperación de la comunidad para asegurar la sostenibilidad de estos ecosistemas. y otros 26,7% los califica con un nivel moderado de participación. Por otro lado, solo un 26,7% califica el involucramiento activo, mientras que únicamente un 7% lo considera muy activo.

**Figura 7.** Representación de la pregunta 7



**Tabla 8.** Proponer ideas para el cuidado ambiental o de mantener esta área natural en un mejor estado

Categorías	Respuestas	%
Sí, son responsables	44	33.3%
Sí, en parte	71	53.3%
No, es responsabilidad de las autoridades	0	0%
No, pero pueden colaborar	18	13.3%
	133	100%

**Fuente:** Datos de Encuestas realizadas.

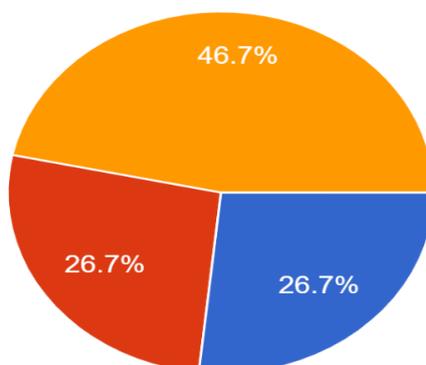
**Elaborado:** Emily Floreano y Lady Torres

**Análisis:**

Con base a los resultados se puede concluir que la mayoría de los encuestados consideran que la comunidad tiene un grado significativo de responsabilidad y conocimiento en el cuidado del mantenimiento de las albarradas. El 33.3% afirma que son plenamente responsables,

mientras que el 53.3% opina que la comunidad es responsable en parte, sin embargo, un 13.3% opina que, aunque no es obligación directa de la comunidad esta puede colaborar.

**Figura 8.** Representación de la pregunta 8



**Tabla 9.** Medidas que podrían mejorar la gestión de residuos sólidos

Categorías	Respuestas	%
Formar grupos comunitarios encargados del monitoreo y gestión ambiental.	35	26.7%
Involucrar o colaborar con instituciones educativas y organizaciones no gubernamentales para llevar a cabo proyectos que promuevan la gestión adecuada de residuos	35	26.7%
Organizar jornadas de limpieza donde los vecinos participen en la recolección de basura en áreas cercanas a las albarradas.	62	46.7%
	133	100%

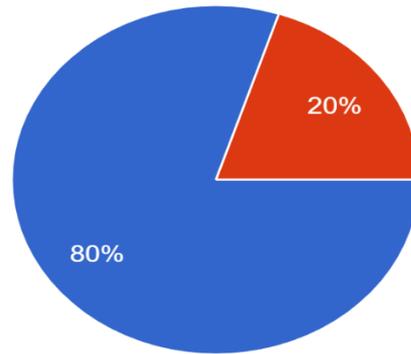
**Fuente:** Datos de Encuestas realizadas.

**Elaborado:** Emily Floreano y Lady Torres

### **Análisis:**

Con base a los resultados de la encuesta la medida más respaldada con un 46.7% de apoyo, es la organización de jornadas de limpieza comunitaria, así mismo un 26.7% sugiere la formación de grupos comunitarios encargados del monitoreo y gestión ambiental, además otro 26.7% aboga por la colaboración de instituciones educativas y organizaciones no gubernamentales. Y es importante que las autoridades locales también sean participes de una mejor organización para la reconstrucción, mantenimiento, cuidado de las albarradas.

**Figura 9.** Representación de la pregunta 9



**Tabla 10.** Amenazas que puede enfrentar las albarradas debido a la actividad humana.

Categorías	Respuestas	%
Pérdida de la biodiversidad	106,4	80%
El uso excesivo de recursos no renovables	26,6	20%
	133	100%

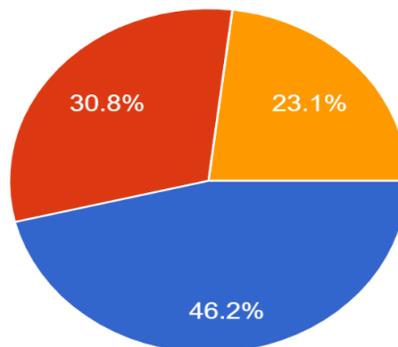
**Fuente:** Datos de Encuestas realizadas.

**Elaborado:** Emily Floreano y Lady Torres

**Análisis:**

Con base a los resultados se indica que la mayor amenaza percibida por las albarradas debido a la actividad humana es la pérdida de biodiversidad con un 80% de las respuestas, por otro lado, un 20% identifica el uso excesivo de recursos no renovables con una amenaza significativa lo que sugiere que una parte de la comunidad reconoce el vínculo entre la explotación desmedida de recursos y la degradación ambiental que afecta indirectamente a las albarradas, es primordial tomar en cuenta que crear medidas de valoración para controlar la actividad y las técnicas de preservación de esta área natural.

**Figura 10.** Representación de la pregunta 10



**Tabla 11.** Principales fuentes de contaminación en las áreas cercanas

<b>Categorías</b>	<b>Respuestas</b>	<b>%</b>
Desechos sólidos	53	46.2%
Aguas residuales domésticas	44	30.8%
Residuos alimenticios	35	23.1%
	133	100%

**Fuente:** Datos de Encuestas realizadas.

**Elaborado:** Emily Floreano y Lady Torres

**Análisis:**

Los resultados reflejan la contaminación por desechos sólidos es percibida como la amenaza más significativa, con un 46.2% de las respuestas lo que evidencia la magnitud del problema causado por el depósito de basura en o cerca de las albaradas. Asimismo, las aguas residuales domésticas, identificadas por un 30.8% de los encuestados representan una fuente importante de contaminación, finalmente, los residuos alimenticios señalados por un 23.1% aunque menos prominentes, también contribuyen a la degradación de estos ecosistemas.

## 5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación son fundamentales para comprender la participación de los moradores del barrio Centenario sobre el PROBLEMA SOCIOAMBIENTAL: CONTAMINACIÓN Y DESCUIDO DE LAS ALBARRADAS NATURALES DE MUEY EN EL BARRIO CENTENARIO.

Los datos fueron recolectados a través de encuestas aplicadas a las personas que viven en el barrio y revisadas por un profesional, garantizando así la validez y fiabilidad de la información.

Uno de los resultados obtenidos evidencia que las albarradas enfrentan múltiples amenazas derivadas de la actividad humana, destacando la contaminación por desechos sólidos como el problema más crítico. La acumulación de basura en las albarradas no solo deteriora su estética, sino que altera su capacidad de almacenamiento de agua, reduce la calidad de este recurso y afecta la biodiversidad local.

El abandono de estos jagüeyes también puede deberse a una falta de conciencia ecológica, una baja inversión en infraestructura de conservación y un apoyo limitado de las autoridades locales, las encuestas con los residentes del barrio Centenario indican que hay una falta de comprensión de la importancia de las Albarrada y sus beneficios ecológicos.

La contaminación ambiental y el descuido de las albarradas naturales son problemas interrelacionados que afectan gravemente la calidad de vida de las comunidades y la salud del ecosistema que son estructuras utilizadas habitualmente para la gestión del agua, enfrentan amenazas significativas debido a la contaminación y la falta de atención adecuada.

Los habitantes ven a las piscinas naturales como un sitio degradado sin comprender su valor en la regulación del agua y la biodiversidad local. Comparando los resultados obtenidos en el barrio Centenario con estudios similares en otros lugares en la provincia de Santa Elena o en otras regiones se puede aclarar que, para poder resolver este problema, algunas comunidades han implementado programas de educación ambiental y prácticas exitosas de restauración ecológica que pueden ser aplicables al medio ambiente de la comunidad.

Estos hallazgos muestran que existe la necesidad de una gestión de conservación más activa para los jagüeyes, la participación de las comunidades locales y la promoción de prácticas de restauración ambiental, muchas veces, estas estructuras son ignoradas en las políticas públicas y no reciben la atención necesaria para su conservación. Esto podría incluir medidas de limpieza, restauración ecológica y restricciones al vertido de residuos. Para fomentar esto, es aconsejable implementar planes de restauración ecológica en las Albarrada, los cuales

abarcarían labores de limpieza, replantación y la colocación de señalización, todo ello con el objetivo de incentivar comportamientos responsables.

La discusión de este estudio resalta que los problemas de contaminación y abandono en la comunidad de las albarradas del barrio centenario surgen a partir de factores sociales y ambientales. Para abordar estos problemas de manera eficaz, se requiere un enfoque completo que englobe políticas locales consistentes, educación ambiental y la participación activa de la comunidad. Resulta bastante claro que las albarradas representan sistemas susceptibles que requieren de esfuerzos concertados por parte de la comunidad y las autoridades locales.

Es responsabilidad de las instituciones crear y aplicar normativas destinadas a preservar el entorno de las piscinas naturales, involucrando el manejo de residuos y la conservación de las zonas circundantes. Es vital la implementación de políticas que incluyan la protección de las albarradas en un enfoque más abarcador de la gestión ambiental.

Es importante desarrollar programas de educación ambiental con el fin de concienciar a la sociedad sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y promover una mayor responsabilidad hacia el entorno natural. Además, resulta fundamental fomentar una mentalidad ambiental positiva entre las comunidades locales, siendo el barrio Centenario un actor clave en la garantía de una gestión sostenible de los recursos naturales. Los programas educativos pueden colaborar en la sensibilización acerca de la relevancia de conservar las albarradas y disminuir la contaminación.

Es fundamental aplicar estas estrategias y políticas por parte del propio GAD parroquial, así como incrementar la conciencia social y la participación comunitaria, para hacer frente a estos desafíos socioambientales y asegurar un futuro sostenible. Esto no solo beneficiará la conservación de los jagueyes, sino que también elevará la calidad de vida de los habitantes y contribuirá al desarrollo sostenible de la comunidad.

## 6. CONCLUSIONES

La investigación que se ha llevado a cabo sobre la contaminación y la falta de cuidado de las albarradas naturales de Muey en el barrio Centenario muestra que constituye un desafío socioambiental que impacta significativamente tanto en el entorno ecológico local como en el bienestar de la comunidad. Asimismo, a lo largo de la investigación se han descubierto diversos elementos que inciden en el deterioro de estas albarradas, las cuales no solo son importantes estructuras, sino también de gran valor histórico y cultural, es importante implementar una estrategia que permita restaurar y conservar las piscinas naturales de manera sostenible, como se ha analizado en esta investigación, unas de las claves fundamentales para esta problemática es fomentar la participación de la comunidad en la protección de su entorno.

Se identificaron también que las políticas públicas también juegan un papel muy importante y decisivo porque es necesario que las autoridades locales diseñen y ejecuten políticas, que no solo puedan regular el uso reconstrucción y conservación de las albarradas sino también que destinen los recursos que son necesarios para su mantenimiento continuo. Por otra parte, también restaurar y conservar las piscinas naturales de Muey es una tarea que no solo mejorará la calidad de vida en el barrio Centenario, sino que también contribuirá a la sostenibilidad y resiliencia ambiental de la comunidad.

La muestra del estudio consistió en 133 participantes que fueron encuestados. Los datos recopilados muestran que la mayoría de los residentes son conscientes de la relevancia de preservar el medio ambiente y la naturaleza, en ella la reconstrucción de las albarradas naturales.

La conservación de las albarradas naturales es crítica, y los habitantes del barrio deberían estar listos para contribuir en iniciativas que soliciten una acción inmediata y coordinada por parte de las autoridades locales y Gad Parroquial. Las organizaciones comunitarias, junto con los propios habitantes, se acoplarían para llevar a cabo medidas positivas de gestión de residuos, fomentar la educación ambiental y mejorar la infraestructura.

## 7. RECOMENDACIONES

- Para garantizar la protección a largo plazo de las albarradas de Muey, es recomendable que la comunidad y el barrio identifiquen los elementos responsables, la falta de conocimiento ambiental. Se recomienda la puesta en marcha de un programa de educación, dirigido a los residentes de todas las edades. Este programa incluiría talleres sobre el relevante papel ecológico de las Albarradas, jornadas de limpieza en la comunidad y actividades para promover prácticas sostenibles. Buscamos fomentar la comprensión y protección de estos ecosistemas, cultivando compromiso en la comunidad.
- Se recomienda que las autoridades locales y Gad Parroquial elaboren políticas que pongan en marcha medidas para proteger de forma proactiva las albarradas de Muey.
- Es importante establecer un comité para la debida gestión de las albarradas, integrados por los miembros de la comunidad y representantes locales, para supervisar y coordinar las acciones de conservación garantizando así el mantenimiento continuo y la protección de estos espacios. Estos programas podrían incluir talleres, charlas informativas y actividades prácticas para promover el manejo sostenible de residuos.
- Implementar programas de educación ambiental dirigidos a los moradores del barrio para aumentar la conciencia sobre la importancia de la gestión adecuada de los desechos sólidos.
- Animar a la contribución de forma activa y pacífica de los habitantes en el mejoramiento y cuidado de las albarradas naturales como la misión de desechos sólidos involucrándonos en la organización y ejecución de acciones específicos encaminados en la limpieza y la conservación del medio ambiente.

## REFERENCIAS

- Álvarez, J. G. (2016). *Campos de camellones y jagüeyes en Ecuador: una visión integral desde la arqueología al presente socioambiental*. guayaquil, Ecuador . Obtenido de [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-373X2016000100002&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-373X2016000100002&script=sci_arttext)
- Álvarez, J. G. (2016). *Campos de camellones y jagüeyes en Ecuador: una visión integral desde la arqueología al presente socioambiental*. guayaquil, Ecuador . Obtenido de [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-373X2016000100002&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-373X2016000100002&script=sci_arttext)
- Álvarez, S. G. (DICIEMBRE de 2005). *SERIE CULTURA COMUNAL AGUA Y BIODIVERSIDAD EN LA COSTA DE ECUADOR* . Obtenido de [https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1029&context=abya\\_ya\\_la](https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1029&context=abya_ya_la)
- AMBIENTE, C. O. (OCTUBRE de 2024 ).
- Antaño, e. m. (septiembre de 2024). *ballenita si*.
- Aristizábal, M. F. (s.f.). Albarradas: pertinencia de los saberes ancestrales frente a la colonialidad del desarrollismo.
- Arizabaleta Dominguez, S. L., & Ochoa Cubillos, A. F. (06 de diciembre de 2016). Hacia una educación superior inclusiva en Colombia. *Scielo*, 41-56. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-24942016000200005&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-24942016000200005&lng=en&tlng=es).
- Bravo, E. (octubre de 2017). *ECOLOGÍA POLÍTICA EN LA MITAD DEL MUNDO* *Luchas ecologistas y reflexiones* . Obtenido de [https://www.naturalezaconderechos.org/wp-content/uploads/2020/06/Ecologia\\_politica\\_en\\_la\\_mitad\\_del\\_mundo.pdf](https://www.naturalezaconderechos.org/wp-content/uploads/2020/06/Ecologia_politica_en_la_mitad_del_mundo.pdf)
- Cabrera, A. C. (30 de septiembre de 2022). *Política ambiental ecuatoriana sobre cambio climático como garantía del derecho a un ambiente sano*. Obtenido de <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes/article/view/4940/4253>
- Canchingre-Bone, M. E. (28 de agosto de 2020). *Enfoque social de los problemas Ambientales en el Cantón Esmeraldas*.
- Catterberg, G. (17 de 04 de 2024). *ACCIÓN AMBIENTAL: CREENCIAS, EXPECTATIVAS Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA*. Obtenido de [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-05/undp\\_argentina\\_accion\\_ambiental.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-05/undp_argentina_accion_ambiental.pdf)
- Centroamérica, G. (2013,18).
- Demera, M. P. (2022). *Servicios ecosistémicos de los cuerpos de agua del Bosque Protector “La Prosperina” (BPP), Guayaquil -Ecuador*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/55832/1/T-112331%20Beltr%C3%A1n-C%C3%A1ceres.pdf>

- E, E. C. (02 de 08 de 2015). *QUE ES LA CONTAMINACION AMBIENTAL*. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/40466674/aurea\\_la\\_canaminacion.pdf?1448783514=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAurea\\_la\\_canaminacion.pdf&Expires=1728535842&Signature=KM5QuCAMQ5WzUP0o8CU23HvkNQX78dvxAMePC6EYcRzdIsK7oLZPrrGdWjsMK-Fdy](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/40466674/aurea_la_canaminacion.pdf?1448783514=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAurea_la_canaminacion.pdf&Expires=1728535842&Signature=KM5QuCAMQ5WzUP0o8CU23HvkNQX78dvxAMePC6EYcRzdIsK7oLZPrrGdWjsMK-Fdy)
- Espinoza, F. D. (07 de marzo de 2012). *los sistemas precolombinos de manejo del agua en la costa del Ecuador* . Obtenido de <https://revistas.arqueo-ecuatoriana.ec/es/cuadernos-de-investigacion/cuadernos-de-investigacion-11/262-los-sistemas-precolombinos-de-manejo-del-agua-en-la-costa-del-ecuador>
- Fernando González Luna, Dolores Gutiérrez Rico. (2015). *Más allá de la inclusión educativa: Elementos para su desarrollo en una institución de educación superior*. (Vol. Primera edición). (I. U. Español, Ed.) México, México: Instituto Universitario Anglo Español.
- Fresco, A. (2003). *Manejo del agua en el antiguo Ecuador*. Obtenido de [https://core.ac.uk/outputs/38843759/?utm\\_source=pdf&utm\\_medium=banner&utm\\_campaign=pdf-decoration-v1](https://core.ac.uk/outputs/38843759/?utm_source=pdf&utm_medium=banner&utm_campaign=pdf-decoration-v1)
- FRESCO, A. (2003). *Manejo del agua en el antiguo Ecuador*. Obtenido de [https://core.ac.uk/outputs/38843759/?utm\\_source=pdf&utm\\_medium=banner&utm\\_campaign=pdf-decoration-v1](https://core.ac.uk/outputs/38843759/?utm_source=pdf&utm_medium=banner&utm_campaign=pdf-decoration-v1)
- Herdoíza, M. (2015). *Construyendo Igualdad en la Educación Superior*. Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación - SENESCYT, Senescyt/Unesco, Quito.
- Hernández-Sampieri. R & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Vol. Sexta). México D.F., México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDIOTRES, S.A. DE C.V. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Herrera Seda, C., Pérez Salas, C., & Echeita, G. (2016). Teorías Implícitas y Prácticas de Enseñanza que Promueven la Inclusión Educativa en la Universidad. Instrumentos y Antecedentes para la Reflexión y Discusión. 9(5), 49-64. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000500006>
- Incheon. (2016). *Educación 2030. Declaración de Incheon y Marco de Acción. Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. República de Corea: UNESCO.
- Janet Camilo. (2020). *Plan Nacional de igualdad y equidad de género*. República Dominicana: PLANEG III.
- Litben, S. G. (2021). *Sustentabilidad cultural y gestión comunal del agua en la costa de Ecuador: jagüeyes o albarradas y tapes o represas*. Obtenido de <https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/35516>

- Litbena, S. G. (2021). *Sustentabilidad cultural y gestión comunal del agua en la costa de Ecuador: jagüeyes oalbarradas y tapes o represas*. Obtenido de <https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/35516>
- Muñoz Loayza, B. A. (2018). *Ventajas y desventajas del muestreo probabilístico y no probabilístico en investigaciones científicas*. Machala: Repositorio digital Utmach. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12838/1/ECUACE-2018-CA-DE00859.pdf>
- Noles, S. P. (2018). *Políticas públicas en defensa de la naturaleza, casuística y penalidad en Ecuador*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000200234](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200234)
- Orbe, L. A. (24 de 11 de 2015). *¿Qué es la basura?* Obtenido de <https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2015/11/INFOMACION-RESIDUOS-SOLIDOS1.pdf>
- Orellana, E. (2020). *Aspectos e Impactos Ambientales*. Obtenido de <https://better.cl/wp-content/uploads/2020/05/NewsBetter-Aspectos-e-Impactos-Ambientales.pdf>
- Rios, N. (2008). *Impactos del cambio climático sobre los recursos hídricos*. Obtenido de <https://repositorio.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/10774/A5380e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rivero Pino R. (2021). *Desarrollo de capacidades de intervención profesional comunitaria, familiar y de género para la inclusión educativa*. Santa Elena.
- Rivero Pino, Ramón. (2021). *Instrumento para validación por especialistas de técnicas para la investigación "Desarrollo de Capacidades de Intervención Profesional Comunitaria, Familiar y de Género para la Inclusión Educativa Universitaria*. Universidad Estatal Península de Santa Elena, Santa Elena.
- SENESCYT. (2015). *Construyendo Igualdad en la Educación Superior*. Quito: Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Solís Sabanero, A. (2016). La perspectiva de género en la educación. *Desarrollo profesional docente: reforma educativa, contenidos curriculares y procesos de evaluación*, 97-107.
- Torres-Ortiz, J.A. & Duarte, J.E. (Junio de 2016). Los procesos pedagógicos administrativos y los aspectos socio-culturales de. *Investigación, Desarrollo, Innovación*, 6, 179-190. doi:<http://dx.doi.org/10.19053/20278306.4606>
- Unesco. (2020). *América Latina y el Caribe: Inclusión y educación: todos y todas sin excepción*. París: Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020.
- UNESCO. (s.f.). *El compromiso de la UNESCO con la biodiversidad*. Obtenido de <https://www.unesco.org/es/biodiversity/commitment>
- Valdés, Y. M. (2018). *La gestión integrada de los recursos hídricos: una necesidad de estos tiempos*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1680-03382018000100005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1680-03382018000100005&script=sci_arttext&tlng=en)

- Valdivieso, F. N. (septiembre de 2016). *ANÁLISIS SOCIO-AMBIENTAL DEL DESARROLLO URBANÍSTICO DEL BARRIO COLINAS DEL NORTE*. Obtenido de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/17217/1/CD-7721.pdf>
- Vilca, P. (2024). *Contaminación y pérdida de biodiversidad por actividades mineras*. investigaciones altoandinas.
- Villamar, H. J. (27 de 11 de 2020). *IMPORTANCIA DE ALBARRADAS DE LA PARROQUIA VALLE DE LA VIRGEN DEL CANTÓN PEDRO CARBO* .
- VINUEZA, F. (2021). *UN PARAISO DE CONTAMINACION AMBIENTAL* .
- Zapata, .. A. (2017). *“IMPACTO AMBIENTAL DE UN HOSPITAL Y SU INCIDENCIA EN LA CONTAMINACIÓN DE LA POBLACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA*.  
Obtenido de [https://repositorio.uta.edu.ec:8443/bitstream/123456789/26051/1/Tesis\\_%20t1287ms hi.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec:8443/bitstream/123456789/26051/1/Tesis_%20t1287ms%20hi.pdf)
- Zulaica, L. (11 de 12 de 2013). *SUSTENTABILIDAD SOCIAL EN EL PERIURBANO DE LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA: ANÁLISIS DE SU EVOLUCIÓN A PARTIR DE LA CONSTRUCCIÓN Y APLICACIÓN DE UN ÍNDICE DE HABITABILIDAD*.

## ANEXOS

### Anexo 1

Piscina de la albarrada de Muey en el barrio Centenario que construyeron y ahora está en descomposición por falta de mantenimiento y por falta de empatía de los ciudadanos que viven allí



### Anexo 2

Albarrada central seca a sus alrededores y descompuesta de tanto tiempo por no tener un buen cuidado y ahora se encuentra en muy mal estado



### Anexo 3

Albarrada natural secándose menos la parte central que contiene agua sucia y llena de moscos que no es muy recomendable para sus habitantes



### Anexo 4

La parte central de la albarrada de tanto tiempo sin mantenimiento ya contiene huecos grandes lo que es un gran problema



## Anexo 5

Segunda Albarrada natural que no ha sido arreglada y se mantiene como es



## Anexo 6

Albarrada natural que se encuentra cerca de una casa en el barrio centenario de Muey



## ENCUESTA

### **Problema socioambiental: Contaminación y descuido de las albarradas naturales de Muey en el barrio centenario**

**1. ¿Qué acciones se tomaría para reducir la contaminación y descuido de las albarradas naturales que está afectando no solo a la biodiversidad local, sino también a la salud de la comunidad? Elegir cualquiera de las opciones**

- Tener una buena educación y conciencia comunitaria
- Mantener el área limpia
- Crear materiales impresos que resalten el cuidado ambiental para conservar la biodiversidad y las albarradas naturales.
- Fomentar el uso de nutrientes naturales, en lugar de productos o químicos.
- Proteger las áreas naturales y ayudar a mantener el ciclo del agua y reducir la contaminación.

**2. ¿Qué actividades o programas considera importantes para mejorar el bienestar social, ambiental en el barrio Centenario? Elija uno**

- Realizar talleres y campañas informativas sobre la importancia de las albarradas y los efectos de la contaminación en la salud y el medio ambiente.
- Colaborar con escuelas para integrar la educación sobre albarradas en las materias de ciencias naturales y estudios sociales.
- Utilizar medios locales (radio, redes sociales, carteles) para difundir mensajes sobre la importancia de las albarradas y la conservación del medio ambiente.
- Establecer políticas estrictas para la gestión de residuos, especialmente en áreas cercanas a las albarradas.
- Realizar trabajos de rehabilitación en albarradas existentes para asegurar su funcionalidad, esto incluye limpieza, control de sedimentos y restauración del entorno natural.

**3. ¿Tienen los habitantes del barrio Centenario el deber de participar en el cuidado de las albarradas naturales?**

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

4. **¿Deben los representantes del GAD Parroquial de José Luis Tamayo (Muey) liderar un acuerdo para el cuidado y mantenimiento de la albarrada en el barrio Centenario?**
- Totalmente en desacuerdo
  - En desacuerdo
  - Neutral
  - De acuerdo
  - Totalmente de acuerdo
5. **¿Usted considera que la contaminación y el descuido afectan el estado actual de las albarradas, la calidad de vida y el bienestar de los habitantes del barrio?**
- Sí, afectan significativamente
  - Sí, en cierta medida
  - No, no afectan directamente
  - No estoy seguro/a
6. **¿Califique el nivel de involucramiento de los habitantes del barrio Centenario en el cuidado de las albarradas?**
- Muy activo
  - Activo
  - Moderado
  - Poco activo
7. **¿Los habitantes del barrio Centenario son corresponsables de proponer ideas para el cuidado ambiental o de mantener esta área natural en un mejor estado?**
- Sí, son responsables
  - Sí, en parte
  - No, es responsabilidad de las autoridades
  - No, pero pueden colaborar
8. **¿Qué medidas podrían mejorar la gestión de residuos sólidos en el barrio para reducir la contaminación en las albarradas? Escojan las opciones que considere.**
- Formar grupos comunitarios encargados del monitoreo y gestión ambiental.
  - Involucrar o colaborar con instituciones educativas y organizaciones no gubernamentales para llevar a cabo proyectos que promuevan la gestión adecuada de residuos.

- ✚ Organizar jornadas de limpieza donde los vecinos participen en la recolección de basura en áreas cercanas a las albarradas.

**9. ¿Qué amenaza puede enfrentar las albarradas debido a la actividad humana?**

- ✚ Pérdida de la biodiversidad
- ✚ El uso excesivo de recursos no renovables

**10. ¿Cuáles son las principales fuentes de contaminación en las áreas cercanas a las albarradas?**

- ✚ Desechos sólidos
- ✚ Aguas residuales domésticas
- ✚ Residuos alimenticios.