UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

TRABAJO DE TITULACIÓN: ESTUDIO DE CASO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO EN INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

TEMA:

La percepción social de la vulnerabilidad frente a deslizamientos, y el impacto al turismo del sector "Peñón del suicida "del cantón Atacames en el periodo noviembre 2022– marzo 2023.

AUTORAS:

Yulitza Yamel Plaza Torres

Daira Marianela Mesa Mesa

TUTOR:

Oswaldo López Bravo

GUARANDA – ECUADOR

Año 2023

Dedicatoria

Llena de alegría y esperanza dedico este estudio de caso a todos mis seres amados quienes día a día han sido un motor fundamental para seguir encaminada en mis estudios.

A mis padres María Erlinda Mesa y Jesús Mesa porque con mucho esfuerzo, amor y dedicación me han concedido ese lema tan importante como son los valores. Ellos me han brindado su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida, son mi motivo de superación y la razón de sentirme tan orgullosa de culminar mi meta tan anhelada.

A mis hermanos quienes han depositado su entera confianza en cada reto que se me ha presentado sin dudar ni un solo instante en mi inteligencia y capacidad.

Marianela Mesa

Dedicatoria

Mi más sincero agradecimiento y gratitud, a la Universidad Estatal de Bolívar, a la Facultad de Ciencias de la Salud y del ser humano y especialmente a mi director de Tesis Dr. Oswaldo López por su colaboración y ayuda en la realización de este trabajo de grado.

A los docentes en general por su gran labor y entrega en la formación de profesionales críticos y capacitados al servicio de la sociedad.

A todas las personas que aportaron con información, sugerencias y recomendaciones.

Yulitza Plaza

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme salud y sabiduría y por haberme otorgado una familia tan maravillosa quien ha confiado siempre en mí. Mis padres me enseñaron a integrar el profesionalismo con el humanismo, todos los días me recordaron que el ser humano nunca tiene que perder su fe y mantener su esencia como persona siendo ejemplo de resiliencia, humildad, constancia y esfuerzo.

Un agradecimiento profundo a la Universidad Estatal de Bolívar quien por medio de los docentes me brindaron todos los conocimientos necesarios, así también como los amigos y compañeros ya que de una u otra manera contribuyeron en el cumplimiento de mi meta.

Marianela Mesa

Agradecimiento

A Dios por la vida, salud y su infinito amor

A mi padre y madre que me han brindado ese apoyo, paciencia y fortaleza incondicional para guiarme no solo para ser una profesional sino una mejor persona a lo largo de mi vida, sobre todo en mis estudios y por ser esa dirección acertada en cada decisión tomada, a mi hija que ha sido ese motor de motivación a lo largo de este camino, mi esposo y hermanas que me han brindado su soporte.

Y al resto de mi familia por su apoyo incondicional

A mis maestros que han sido ese ejemplo de superación.

Yulitza Plaza

Certificación

Certificado del Tutor del Estudio de Caso

Yo, Oswaldo López Bravo, en calidad de tutor del trabajo de titulación mediante la modalidad Estudio de Caso titulado: La percepción social de la vulnerabilidad frente a deslizamientos, y el impacto al turismo del sector "Peñón suicida "del cantón Atacames en el periodo noviembre 2022– marzo 2023, elaborado por las estudiantes Yulitza Yamel Plaza Torres, Daira Marianela Mesa Mesa, previo la obtención del título de Ingenieros en Administración para Desastres y Gestión del Riesgo, mismo que ha sido revisado y reúne los requisitos académicos y legales establecidos en el reglamento de titulación de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano.

Por lo que autorizo la presentación a las instancias respectivas para el trámite correspondiente en la Facultad para su revisión, calificación y sustentación.

Guaranda, 2 de mayo de 2023.

Dr.C. Oswaldo López Bravo.
TUTOR DEL ESTUDIO DE CASO

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

BIBLIOTECA GENERAL

DERECHOS DE AUTOR

Yo **Plaza Torres Yulitza Yamel** y **Daira Marianela Mesa Mesa** portador/res de la Cédula de Identidad No **0804053064** y **0202324844** en calidad de autor/res y titular / es de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación:
La percepción social de la vulnerabilidad frente a deslizamientos y el impacto al turismo del sector "Peñón del Suicida" del cantón Atacames en el periodo noviembre 2022-marzo 2023. Modalidad Presencial de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Plaza Torres
Yulitza Yamel

Mesa Mesa
Daira Marianela

Dr.C. Oswaldo López Bravo
Tutor del Estudio de Caso

Tema:

La percepción social de la vulnerabilidad frente a deslizamientos, y el impacto al turismo del sector “Peñón del suicida” del cantón Atacames en el periodo noviembre 2022– marzo 2023,

Índice

Dedicatoria 2

Agradecimiento 4

Certificación 6

Tema: 8

Índice 9

Índice de Tablas 12

Resumen 13

Introducción 17

1. Capítulo I. 19

1.1. Planteamiento del Problema 19

1.2. Formulación del Problema 21

1.3. Objetivos 22

1.3.1. Objetivo General 22

1.3.2. Objetivos específicos 22

2.1. Justificación 22

2.2. Limitaciones 23

3. Capítulo II 24

3.1. Marco Teórico 24

3.1.1. Antecedentes 24

3.1.2. Bases Teóricas 28

3.1.3. Deslizamientos 28

3.1.4. Clasificación de los deslizamientos 29

3.1.5. Factores de deslizamientos 30

3.1.6. Afectaciones por Deslizamientos 31

3.1.7. Riesgo de Deslizamientos 32

3.1.8. Factores de Riesgo de deslizamiento 32

3.2. El Riesgo de Desastres 34

3.2.1. Los Elementos del Riesgo 35

3.2.2. La Construcción Social del Riesgo 36

3.2.3. La Percepción Social del Riesgo 38

3.3. Turismo 40

3.3.1. Afectación al Turismo 43

3.4. Base Legal 46

3.5. Marco Referencial 47

3.6. Glosario 50

4. Capítulo III. 52

4.1. Tipo de Investigación 52

4.2. Tipo de Estudio 53

4.3. Universo y Muestra 53

4.4. Técnicas y Herramientas 55

5. Capítulo IV 56

5.1. Resultado del Objetivo 1. 56

5.2. Resultado del Objetivo 2. 63

¿Cuál es la importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador? 65

5.3. Resultado del Objetivo 3. 88

6. Capítulo V 92

6.1. Conclusiones 92

6.2. Recomendaciones 92

Bibliografía 94

Anexos 99

Anexo 2 99

Anexo 3 106

Índice de Tablas

Tabla 1 Elementos del Riesgo 25

Tabla 2 ¿Con qué frecuencia usted ha visto que se han producido deslizamientos en las cercanías del Peñón del Suicida? 55

Tabla 3 ¿Cuáles son las causas principales de los deslizamientos de tierra en la zona de "El Peñón Suicida"? 56

***Tabla 4* Frecuencia Deslizamiento, Sector Turístico** 57

Tabla 5 Frecuencia deslizamiento, Peñón del Suicida 58

Tabla 6 Frecuencia deslizamiento, Respuesta Autoridades 60

Tabla 7 Autoridades frente a preocupación, Medidas de prevención 62

Tabla 8 Estrategias, Recomendaciones 64

Tabla 9 Estrategias, Implementación 67

Tabla 10 Causa, Conclusiones 70

Tabla 11 Afectación, Respuesta de Autoridades 72

Índice Mapas

Mapa 1 Mapa Sua 47

Mapa 2 Mapa de Elevación 49

Mapa 3 Mapa de Afectación 51

Resumen

El estudio se centró en analizar la percepción social de la vulnerabilidad frente a deslizamientos y el impacto en el turismo en el sector del Peñón del Suicida en el cantón de Atacames. Se llevaron a cabo distintos capítulos para abordar los aspectos relevantes de la investigación.

El Capítulo I, denominado "Planteamiento del Problema", se dedicó a identificar los problemas relacionados con la ocurrencia de deslizamientos en la zona. Se exploraron factores como la geología, la alteración del terreno, la construcción inadecuada, el cambio climático y la poca de planificación y gestión de riesgos. Se destacó la importancia de comprender estos problemas para tomar decisiones informadas en la prevención y mitigación de desastres.

El Capítulo II, titulado "Marco Teórico", proporcionó el contexto teórico necesario para comprender la naturaleza de los deslizamientos y su relación con el turismo en la zona del Peñón del Suicida. Se abordaron conceptos como la definición de deslizamientos, los factores que los desencadenan, la vulnerabilidad social, el impacto en el turismo y las medidas de prevención y mitigación de riesgos.

En el Capítulo III, llamado "Metodología", se describieron los métodos utilizados para llevar a cabo la investigación. Se mencionaron la recopilación de datos a través de encuestas a turistas, entrevistas a expertos en gestión de riesgos y turismo, el análisis de datos estadísticos y la revisión de la literatura existente sobre el tema. También se mencionaron las visitas de campo realizadas para recopilar datos geográficos y geológicos relevantes.

El Capítulo IV se enfocó en los resultados obtenidos durante el periodo de estudio. Se presentaron los hallazgos relacionados con la percepción social de la vulnerabilidad frente a deslizamientos y su impacto en el turismo en el sector del Peñón del Suicida. Se analizó la

relación entre la percepción de la vulnerabilidad y la demanda turística, así como las medidas de prevención y mitigación de riesgos propuestas.

Finalmente, el Capítulo V abordó las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación. Se destacó la importancia de trabajar en la prevención y planificación para minimizar los riesgos y promover un turismo responsable y sostenible en la zona del Peñón del Suicida y en toda la provincia de Esmeraldas. Se subrayó la necesidad de tomar medidas basadas en evidencia para proteger la seguridad de los turistas y garantizar la sostenibilidad del turismo en la región.

En consecuencia, el estudio investigó la percepción social de la vulnerabilidad frente a deslizamientos y su impacto en el turismo en el sector del Peñón del Suicida en el cantón de Atacames. Se analizaron diferentes factores relacionados con los deslizamientos y se propusieron medidas de prevención y mitigación de riesgos. Los resultados y recomendaciones obtenidos en la investigación tienen como objetivo contribuir a la protección de los turistas y promover un turismo seguro y sostenible en la zona.

Palabras clave: Vulnerabilidad, Deslizamientos, Percepción social, Turismo, Prevención y mitigación de riesgos.

Abstract

The study focused on analyzing the social perception of vulnerability to landslides and the impact on tourism in the Peñón del Suicida sector in the canton of Atacames. Different chapters were carried out to address the relevant aspects of the research.

Chapter I, called "Problem Statement", was devoted to identifying the problems related to landslide occurrence in the area. Factors such as geology, ground disturbance, inadequate construction, climate change, and lack of planning and risk management were explored. The

importance of understanding these issues to make informed decisions in disaster prevention and mitigation was highlighted.

Chapter II, entitled "Theoretical Framework," provided the theoretical context necessary to understand the nature of landslides and their relationship to tourism in the Suicide Rock area. Concepts such as the definition of landslides, the factors that trigger them, social vulnerability, the impact on tourism, and risk prevention and mitigation measures were addressed.

In Chapter III, called "Methodology", the methods used to carry out the research were described. Data collection through surveys of tourists, interviews with risk management and tourism experts, analysis of statistical data and review of existing literature on the subject were mentioned. Field visits to collect relevant geographic and geological data were also mentioned.

Chapter IV focused on the results obtained during the study period. The findings related to the social perception of landslide vulnerability and its impact on tourism in the Peñón del Suicida sector were presented. The relationship between the perception of vulnerability and tourism demand was analyzed, as well as the proposed risk prevention and mitigation measures.

Finally, Chapter V addressed the conclusions and recommendations derived from the research. The importance of working on prevention and planning to minimize risks and promote responsible and sustainable tourism in the area of Peñón del Suicida and throughout the province of Esmeraldas was emphasized. It highlighted the need to take evidence-based measures to protect the safety of tourists and ensure the sustainability of tourism in the region.

Consequently, the study investigated the social perception of landslide vulnerability and its impact on tourism in the Peñón del Suicida sector in the canton of Atacames. Different factors related to landslides were analyzed and risk prevention and mitigation measures were proposed.

The results and recommendations obtained in the research aim to contribute to the protection of tourists and promote safe and sustainable tourism in the area.

Key words: Vulnerability, Landslides, Social perception, Tourism, Risk prevention and mitigation.

Introducción

Los deslizamientos son movimientos ladera abajo de una masa de suelo, detritos o roca, la cual ocurre sobre una superficie reconocible de ruptura (Alcántara-Ayala, 2000).

En Ecuador, los deslizamientos son un fenómeno natural que puede tener graves consecuencias en la población y en la economía de una región. En la provincia de Esmeraldas, se han registrado varios deslizamientos en los últimos años, siendo uno de los más conocidos el ocurrido en Atacames, en el sector del Peñón del Suicida (Alcaldía de Atacames, 2020).

Los deslizamientos pueden ser provocados por diferentes factores, como la lluvia intensa, la actividad sísmica, la erosión, entre otros (Secretaría de Cultura, 2022). En el caso del Peñón del Suicida, su ubicación en una zona de alta pendiente ha sido un factor determinante en la ocurrencia de deslizamientos (Universidad de Costa Rica, 2019).

Es importante destacar la importancia de la prevención y la planificación en la gestión de riesgos naturales. Es necesario que las autoridades locales y nacionales trabajen en conjunto para identificar las zonas de riesgo y tomar medidas preventivas para evitar tragedias como las ocurridas en el Peñón del Suicida (CDC, 2022).

Además, es fundamental que se promueva el turismo responsable y sostenible en la zona, que permita el desarrollo económico de la región sin poner en riesgo la seguridad de los visitantes y de la población local (Alcaldía de Atacames, 2020)2.

En conclusión, los deslizamientos son un fenómeno natural que puede tener graves consecuencias en la población y en la economía de una región. Es necesario trabajar en la prevención y la planificación para minimizar los riesgos y promover un turismo responsable y sostenible en la zona del Peñón del Suicida y en toda la provincia de Esmeraldas.

Los deslizamientos son eventos geológicos en los que una masa de tierra se mueve a lo largo de una superficie inclinada, generalmente debido a la influencia de la gravedad. Estos movimientos pueden ocurrir de forma lenta y constante, o de forma repentina y violenta. En Ecuador, los deslizamientos son un fenómeno común debido a la geografía del país, que se encuentra en una zona de alta actividad sísmica y volcánica, además de estar cubierta por una gran cantidad de montañas y colinas.

Una de las zonas más afectadas por los deslizamientos en Ecuador es la provincia de Esmeraldas, en la costa norte del país. En este sector, el suelo es muy inestable debido a la presencia de rocas y sedimentos de origen volcánico, además de la deforestación y la agricultura intensiva que ha alterado el equilibrio natural del terreno. En el municipio de Atacames, por ejemplo, se han reportado varios deslizamientos que han causado daños materiales y pérdidas humanas. Uno de los casos más conocidos es el deslizamiento del Peñón del Suicida, una formación rocosa de 70 metros de altura que colapsó en 1987, causando la muerte de al menos 100 personas.

1. Capítulo I.

1.1. Planteamiento del Problema

Existen varios problemas que pueden explicar por qué se presentan deslizamientos en Esmeraldas, Atacames, y en el Peñón del Suicida en particular. Algunos de ellos son:

La provincia de Esmeraldas se encuentra en una zona de alta actividad sísmica, lo que ha generado una geología compleja y diversa. El suelo de la zona está compuesto por rocas y sedimentos de origen volcánico, lo que hace que sea muy inestable y propenso a movimientos de tierra.

En la provincia de Esmeraldas, específicamente en el área conocida como "El Peñón Suicida", se presentan deslizamientos que representan un importante desafío en términos de vulnerabilidad y su impacto en el turismo local. Estos deslizamientos son resultado de una combinación de factores, los cuales incrementan el riesgo y la inestabilidad del terreno.

La deforestación y la agricultura intensiva han alterado significativamente el equilibrio natural del terreno en la zona. La tala de árboles y la eliminación de la vegetación han dejado el suelo expuesto y vulnerable a la erosión, lo que aumenta el riesgo de deslizamientos.

El aumento de la frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos, como lluvias intensas y prolongadas, satura el suelo y desencadenan deslizamientos en áreas ya inestables.

La poca de planificación y gestión de riesgos adecuada por parte de las autoridades locales y nacionales agrava el problema. La ausencia de estudios geológicos y las incipientes medidas preventivas, como sistemas de alerta temprana y planes de evacuación, aumentan los efectos devastadores de los desastres en la región.

La construcción de edificios y carreteras en zonas inestables puede aumentar la presión sobre el suelo y desencadenar deslizamientos. Además, la poca regulación y control de la construcción en algunas zonas puede llevar a construcciones inadecuadas y mal planificadas que aumentan el riesgo de desastres.

Los deslizamientos en Esmeraldas, Atacames, y el Peñón del Suicida en particular, son causados por una combinación de factores, incluyendo la geología, la alteración del terreno, la construcción, el cambio climático y la poca planificación y gestión de riesgos. Es necesario abordar estos problemas de manera integral y coordinada para minimizar los efectos negativos de los deslizamientos y proteger la vida y la propiedad de la población.

Los deslizamientos son movimientos ladera abajo de una masa de suelo, detritos o roca, la cual ocurre sobre una superficie reconocible de ruptura (Secretaría de Cultura, 2022).

En Ecuador, los deslizamientos son un fenómeno natural que puede tener graves consecuencias en la población y en la economía de una región. En la provincia de Esmeraldas, se han registrado varios deslizamientos en los últimos años, siendo uno de los más conocidos el ocurrido en Atacames, en el sector del Peñón del Suicida (Alcaldia de Atacames, 2020)

Los deslizamientos en Esmeraldas, Atacames, Peñón del Suicida pueden ser causados por diferentes factores. Uno de los principales factores es la ubicación en una zona de alta pendiente, lo que hace que la masa de suelo, detritos o roca se desplace de manera repentina y violenta por la pendiente. Además, la lluvia intensa y la acumulación rápida de agua en el suelo también pueden ser factores que contribuyen a la ocurrencia de deslizamientos (Alcaldía de Atacames, 2020).

Otro factor que puede contribuir a los deslizamientos es la actividad sísmica, ya que los terremotos pueden provocar deslizamientos debido a los esfuerzos que ejercen las ondas sísmicas en sedimentos suaves y con pendientes pronunciadas (Universidad de Costa Rica, 2019)

Es importante destacar que la deficiente planificación y prevención en la gestión de riesgos naturales también puede ser un factor que contribuye a la ocurrencia de deslizamientos. Es necesario que las autoridades locales y nacionales trabajen en conjunto para identificar las zonas de riesgo y tomar medidas preventivas para evitar tragedias como las ocurridas en el Peñón del Suicida (CDC, 2022).

El deslizamiento de tierra ha tenido un gran impacto en el turismo en el sector Peñón del Suicida. Estos eventos representan una amenaza directa para la seguridad de los turistas y crean un sentido de urgencia que influye en las decisiones sobre si visitar el área. Además, los deslizamientos de tierra pueden dañar la infraestructura turística, afectar la disponibilidad del servicio y reducir la calidad de la experiencia turística. Esta situación plantea desafíos para la sostenibilidad y el desarrollo de la industria del turismo, y para mantener a los turistas seguros y garantizar el éxito a largo plazo de la industria del turismo en el sector Peñón del Suicida, se deben implementar medidas de prevención, concientización y control de riesgos.

1.2. Formulación del Problema

¿Cuál es la percepción social de la vulnerabilidad frente a deslizamientos, y el impacto al turismo del “Peñón del suicida” del cantón Atacames en el periodo noviembre 2022– marzo 2023?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Analizar la percepción social de la vulnerabilidad frente a deslizamientos y el impacto al turismo del sector “Peñón del suicida” del cantón Atacames en el periodo noviembre 2022 - marzo 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir la percepción social del riesgo ante los deslizamientos en el sector “Peñón del suicida” durante el periodo noviembre 2022 - marzo 2023.
- Establecer la relación entre el nivel de percepción de la vulnerabilidad frente a deslizamientos y la demanda turística en el sector “Peñón del suicida”
- Proponer medidas de prevención y mitigación de riesgos frente a deslizamientos en el sector “Peñón del suicida” que contribuyan a la protección de los turistas y la sostenibilidad del turismo en la zona.

1.4. Justificación

El estudio se realizó con el objetivo de analizar la percepción social de la vulnerabilidad frente a deslizamientos y el impacto en el turismo del sector “Peñón del suicida” en el cantón Atacames durante el periodo de noviembre 2022 a marzo 2023. La realización de este trabajo fue motivada por la necesidad de comprender y abordar los desafíos asociados a los deslizamientos en esta zona, así como sus implicaciones para el turismo local.

La importancia de este estudio radica en su contribución al conocimiento de la percepción social del riesgo ante la amenaza de deslizamientos y su impacto en el turismo. Los deslizamientos representan una preocupación significativa debido a ellos que se plantean para la seguridad de los turistas y la economía local. Comprender la percepción social de la

vulnerabilidad es fundamental para tomar medidas adecuadas de prevención y mitigación de riesgos, así como para promover un turismo responsable y sostenible en la zona.

Los beneficiarios directos de este trabajo son los turistas que visitan el sector “Peñón del suicida” y la comunidad local que depende del turismo como fuente de ingresos. Al comprender mejor la percepción de la vulnerabilidad y el impacto de los deslizamientos, se pueden tomar decisiones informadas para garantizar la seguridad de los turistas y proteger la economía local.

En términos metodológicos, se utilizó un enfoque cualitativo. Se llevaron a cabo encuestas a los turistas y se realizaron entrevistas a actores clave en la zona. Esto permitió obtener una visión holística de la percepción social de la vulnerabilidad y el impacto en el turismo, así como identificar medidas de prevención y mitigación de riesgos.

Por lo tanto, este estudio proporciona una base sólida de conocimiento sobre la percepción social de la vulnerabilidad frente a deslizamientos y su impacto en el turismo del sector “Peñón del suicida” en el cantón Atacames. Los resultados obtenidos contribuyen a la toma de decisiones informadas en la implementación de medidas de prevención y mitigación de riesgos, así como a la promoción de un turismo responsable y sostenible en la zona.

1.5. Limitaciones

- Escasa información disponible en los GADs, sobre el tema que se trató.
- Deficientes bancos de datos que permitan conocer de mejor manera la realidad del sector objeto de nuestra investigación.
- Ningún estudio sobre los riesgos del sector que es objeto de estudio.
- Renuencia por parte de los habitantes para entregar información solicitada.

2. Capítulo II

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Antecedentes

Trabajos en relación a la percepción social del riesgo a deslizamientos en la zona costera especialmente norte del país son muy escasos, sin embargo, en el trabajo titulado La percepción social del riesgo por deslizamiento en el Cantón Portoviejo del Ecuador se hace notar en su parte de resultados:

> La percepción social de carácter multidimensional, es decir, de informaciones recibidas desde el mundo real y percibidas esencialmente en función de un proceso sociocultural, permitió conocer la realidad más de cerca de los lugares escogidos para la investigación pertenecientes al cantón Portoviejo, donde se consideraron la realidad de los individuos, su personalidad, sus experiencias pasadas, su grado de exposición al riesgo, como su nivel social, económico y cultural. Por lo que, la información se fundamenta en imágenes construidas a partir de la información proveniente del medio y de las experiencias previas ante la situación del riesgo y difiere tanto individual como colectivamente, siendo influida por factores etarios, culturales o de género. (Mero & Quiroz, 2022)

En los últimos años, la provincia de Esmeraldas, en Ecuador, ha experimentado una serie de deslizamientos que han tenido un impacto significativo en la región. Estos deslizamientos, causados por diversos factores naturales y antropogénicos, han generado daños materiales, pérdidas humanas y un impacto socioeconómico considerable en las comunidades afectadas.

Uno de los factores clave que contribuyen a los deslizamientos en Esmeraldas es su ubicación geográfica. La provincia se encuentra en una zona montañosa y costera, caracterizada

por una topografía compleja y una alta pluviosidad. Estas condiciones geográficas hacen que la región sea especialmente vulnerable a eventos de deslizamientos, ya que la combinación de terrenos inestables y fuertes lluvias aumenta el riesgo de movimientos de masa.

Además, la actividad humana también ha influido en la ocurrencia de deslizamientos en Esmeraldas. La deforestación, la urbanización no planificada y las incipientes medidas adecuadas de gestión del suelo han debilitado la estabilidad de los terrenos y han aumentado la probabilidad de deslizamientos. La extracción irresponsable de recursos naturales, como la minería, también ha contribuido a la inestabilidad del suelo y ha exacerbado el riesgo de movimientos de tierra.

Existen varios estudios relacionados con deslizamientos en la provincia de Esmeraldas, Ecuador. Estos son algunos de los resultados de la búsqueda:

"Deslizamientos de tierra, inundaciones y flujos de lodo en Esmeraldas: diagnóstico general de la situación actual de la ciudad (misión de expertos)" es un estudio que brinda un diagnóstico general de la situación actual de deslizamientos, inundaciones y flujos de lodo en Esmeraldas, que en una de sus conclusiones manifiesta:

> Mientras mayor es el acercamiento a la costa, mayor es el contraste climático y mayormente tienen los suelos tendencia para enriquecerse con arcillas expansivas de tipo esmectita. Además, por su composición inicial, el substrato constituido por alternancias de arcillitas (lutitas) y arenitas contiene por sí mismo arcillas de este tipo. Estas esmectitas tienen tendencia a absorber, agua en cantidades iguales hasta su propio peso, y su débil conductividad hidráulica no les permite retenerlas mucho tiempo. Por ello adquieren características propias de una masa semi-líquida, lo cual le hace muy inestable cualquiera que sea la cubierta vegetal. (Janeau, 2014).

"Análisis de las causas y efectos de los deslizamientos en el Barrio Luz de América del Cantón Quinindé Provincia de Esmeraldas periodo 2008-2011" que en una de sus conclusiones manifiesta. Los elementos más expuestos son las pendientes ya que son muy vulnerables a la amenaza de deslizamiento tanto de flujo rápido como de reptación de suelos, lo cual provoca interrupción de los accesos y el consiguiente aislamiento de la gente y el abastecimiento de sus necesidades básicas. (NIEVES, 2011).

Diagnóstico de la provincia de Esmeraldas es un informe que brinda información sobre la provincia de Esmeraldas, incluyendo estudios ambientales, nos indica el Peligro de deslizamiento

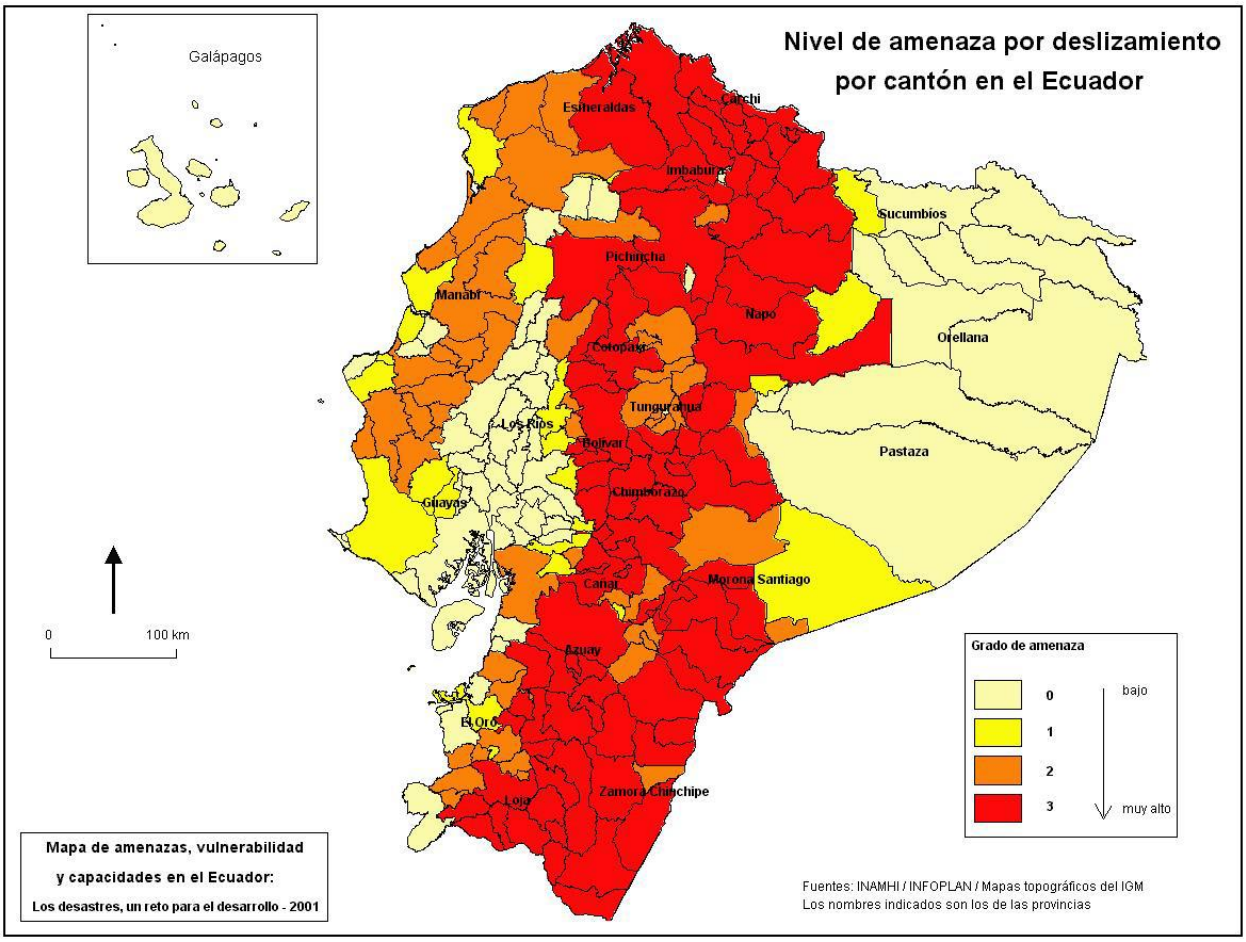
El nivel de amenaza por deslizamiento fue también calificado en una escala de 0 a 3 o cuatro categorías según la cartografía de deslizamientos y derrumbes potenciales (véase el Mapa N°10 "Zonas de deslizamientos y derrumbes potenciales en el Ecuador", elaborado a partir de la información recopilada por el INFOPLAN y tomando en cuenta las pendientes mayores).

Los cuatro tipos corresponden a:

1. Cantones con mayor peligro (grado 3). Son aquellos ubicados en zonas de alto potencial de deslizamientos y zonas de mayor pendiente.
2. Cantones con peligro relativamente alto (grado 2). Son aquellos que tienen más del 30% (aproximadamente) de su superficie expuesta a deslizamientos potenciales.
3. Cantones con peligro relativamente alto (grado 1), o aquellos que tienen menos del 30% (aproximadamente) de su superficie expuesta a deslizamientos potenciales.
4. Cantones con bajo peligro de deslizamientos o derrumbes (grado 0), o aquellos que aparentemente no están expuestos. (Ercole, 2016).

Mapa 1

Mapa Deslizamiento Ecuador por Provincias



Nota: Se puede ver en el mapa la clasificación de nivel de amenazas por provincias

Cartografía de las amenazas de origen natural por cantón en Ecuador es un estudio que evalúa las amenazas naturales en Ecuador, incluidos los deslizamientos de tierra, y proporciona mapas de las amenazas por cantón (Aguirre & Chávez, 2009). En la franja litoral del Ecuador varios terremotos indujeron maremotos o tsunamis a lo largo de la historia. De hecho, las sacudidas provocadas por un terremoto pueden generar olas grandes en el mar las cuales pueden tener efectos devastadores en las orillas. Fue el caso por ejemplo en 1906. La intensidad de este terremoto fue estimada en IX sobre la escala de Mercalli. Este evento provocó un maremoto que inundó la franja litoral de la provincia de Esmeraldas

dejando decenas de muertos y daños materiales elevados (que sea por las inundaciones o por los sacudimientos). En 1958, otro maremoto asociado a un terremoto de intensidad VIII afectó nuevamente a la provincia de Esmeraldas.

En resumen, la zona central de la Sierra (Ambato, Riobamba), la Sierra Norte y las zonas costeras de las provincias de Esmeraldas y Manabí son las zonas que sufrieron desde los últimos 4 siglos las mayores pérdidas por terremotos en el Ecuador, (Ercole, 2016)

"Susceptibilidad al deslizamiento de los suelos y rocas de Portoviejo, provincia de Manabí, Ecuador" es un estudio que caracteriza las formaciones geológicas de Portoviejo, provincia de Manabí, incluyendo la susceptibilidad a deslizamientos (Aguirre & Chávez, 2009).

"Retiro rápido de la línea de costa a lo largo de la costa de Esmeraldas, Ecuador: procesos naturales e inducidos por el hombre" es un estudio que analiza las causas del retroceso de la línea de costa a lo largo de la costa de Esmeraldas, incluidos los deslizamientos de tierra. (Federici & Giuliano, 2001).

2.1.2. Bases Teóricas

2.1.3. Deslizamientos

Los deslizamientos, también conocidos como deslizamientos de tierra o deslizamientos de ladera, son un tipo de movimiento de tierra en el que una masa de suelo, roca, escombros u otros materiales se desliza lentamente hacia abajo por una pendiente o una ladera. Los deslizamientos pueden ocurrir por varias razones, como la erosión, la actividad sísmica, la lluvia intensa, la construcción de carreteras o edificios en una pendiente, entre otros factores. Los deslizamientos pueden ser peligrosos y causar daños a la propiedad y poner en riesgo la vida de las personas que se encuentren en su camino.

Los deslizamientos son un tipo de corrimiento o movimiento en la masa de la tierra, provocado por la inestabilidad de un talud. Se produce cuando una gran masa de terreno

se convierte en zona inestable y se desliza con respecto a una zona estable, a través de una superficie o franja de terreno de pequeño espesor. Los deslizamientos de tierra pueden ser causados por la gravedad, lluvias, terremotos, erupciones volcánicas, presión del agua subterránea, erosión, desestabilización de laderas, entre otros factores. Estos movimientos pueden ser peligrosos y mortales, especialmente cuando ocurren rápidamente (IFRC, 2022).

2.1.4. Clasificación de los deslizamientos

Aquí te presento una clasificación de los deslizamientos con referencias y autores que respaldan cada categoría:

Según la velocidad de desplazamiento:

Los deslizamientos se pueden clasificar en lentos o rápidos en función de su velocidad de movimiento. Según Varnes (1978), "los deslizamientos lentos tienen una velocidad de movimiento menor a 1 metro por año, mientras que los deslizamientos rápidos tienen una velocidad de movimiento mayor a 1 metro por año".

Según la naturaleza del material que se desliza:

"Los deslizamientos también pueden clasificarse según el tipo de material que desliza. Según la Asociación Internacional de Geología de Ingeniería y del Medio Ambiente" (IAEG, por sus siglas en inglés), los deslizamientos pueden ser de tierra, de roca o " (IAEG, 1990).

Según la forma del desplazamiento:

Los deslizamientos pueden clasificarse según la forma del desplazamiento. Según Hungr, et al. (2014), "los deslizamientos rotacionales se caracterizan por un movimiento circular o semicircular, mientras que los deslizamientos traslacionales se caracterizan por un movimiento lineal."

Según la geometría del deslizamiento:

"La geometría del deslizamiento es otra forma en que se pueden clasificar los deslizamientos". Según la Asociación Americana de Geólogos del Petróleo (AAPG, por sus siglas en inglés), los deslizamientos pueden ser planares o complejos (AAPG., 2018). Los deslizamientos planares ocurren en una superficie plana, mientras que los deslizamientos complejos ocurren en una superficie con curvas o formas irregulares.

Según el ambiente en el que se producen:

Los deslizamientos también pueden clasificarse según el ambiente en el que se producen. Según AAPG, (2018), los deslizamientos terrestres ocurren en una ladera o pendiente natural, mientras que los deslizamientos inducidos por la actividad humana son causados por la construcción de carreteras, edificios u otras actividades humanas en una pendiente.

2.1.5. Factores de deslizamientos

Los factores que pueden contribuir a los deslizamientos son varios y pueden incluir:

Factores geológicos: Las características del terreno, como la topografía, la composición y la estructura geológica, pueden afectar la estabilidad de una pendiente. Las rocas inestables, la presencia de fallas o grietas, y la erosión del suelo pueden aumentar el riesgo de deslizamientos.

Factores climáticos: Las lluvias intensas, el deshielo, la nieve y las inundaciones pueden debilitar el suelo y aumentar la presión de la masa de tierra, lo que puede provocar deslizamientos.

Actividades humanas: Las actividades humanas, como la construcción de carreteras, la minería, la deforestación, la excavación y la construcción de edificios, pueden alterar la estabilidad de una pendiente y aumentar el riesgo de deslizamientos.

Vibraciones sísmicas: Los terremotos pueden provocar deslizamientos de tierra en las pendientes, especialmente en áreas con suelos inestables.

Actividades biológicas: La vegetación puede estabilizar las pendientes, pero también puede contribuir a deslizamientos si se corta o se quema. Además, las raíces de los árboles y las plantas pueden debilitar el suelo y aumentar el riesgo de deslizamientos.

Cambios en el nivel del agua: Los cambios en el nivel del agua subterránea o superficial pueden afectar la estabilidad de una pendiente y aumentar el riesgo de deslizamientos. Por ejemplo, la construcción de presas o la modificación de los cursos de agua pueden provocar deslizamientos.(OEA, 2000).

2.1.6. Afectaciones por Deslizamientos

En el caso específico de Atacames, Ecuador, los deslizamientos pueden tener un gran impacto en el sector turístico, ya que la zona es conocida por sus hermosas playas y atractivos turísticos.

En primer lugar, los deslizamientos pueden interrumpir el acceso a las playas y dificultar el transporte hacia y desde Atacames. Si las carreteras están bloqueadas o dañadas, los turistas pueden tener dificultades para llegar a sus destinos turísticos y, en consecuencia, cancelar o postergar sus viajes.

En segundo lugar, los deslizamientos pueden afectar la calidad de las playas y los atractivos turísticos, ya que los escombros y la suciedad pueden invadir los lugares turísticos. Esto puede tener un efecto negativo en la experiencia del turista y disuadirlo de volver.

En tercer lugar, los deslizamientos pueden dañar la infraestructura turística, incluyendo hoteles, restaurantes y tiendas. Esto puede afectar la calidad de la estadía del turista y disminuir su satisfacción con la experiencia turística.

En consecuencia, los deslizamientos pueden tener un impacto significativo en el sector turístico de Atacames, Ecuador, al interrumpir el acceso a las playas y los atractivos turísticos, afectar la calidad de la experiencia turística y dañar la infraestructura turística. Por lo tanto, es importante tomar medidas de prevención y mitigación para reducir el riesgo de deslizamientos y proteger la seguridad y el bienestar de los turistas y la economía local.

2.1.7. Riesgo de Deslizamientos

El riesgo de deslizamientos se refiere a la probabilidad o posibilidad de que ocurran deslizamientos de tierra en una determinada zona geográfica. Los deslizamientos son movimientos de tierra en los que se produce el desplazamiento de una masa de suelo o roca a lo largo de una superficie de falla, que puede estar provocada por causas naturales como la erosión, la lluvia intensa, terremotos, entre otros, o por causas humanas como la construcción de infraestructuras o la extracción de recursos naturales. El riesgo de deslizamientos se evalúa en función de factores como la inclinación del terreno, la geología del área, la precipitación pluvial, entre otros. La identificación y evaluación del riesgo de deslizamientos es importante para la planificación y gestión del territorio y para la prevención de riesgos naturales en las comunidades que habitan en zonas propensas a este tipo de eventos.

2.1.8. Factores de Riesgo de deslizamiento

El riesgo de deslizamientos se refiere a la probabilidad o posibilidad de que ocurran deslizamientos de tierra en una determinada zona geográfica. Los deslizamientos son movimientos de tierra en los que se produce el desplazamiento de una masa de suelo o roca a lo largo de una superficie de falla, que puede estar provocada por causas naturales como la erosión, la lluvia intensa, terremotos, entre otros, o por causas humanas como la construcción de infraestructuras o la extracción de recursos naturales. El riesgo de deslizamientos se evalúa en

función de factores como la inclinación del terreno, la geología del área, la precipitación pluvial, entre otros. La identificación y evaluación del riesgo de deslizamientos es importante para la planificación y gestión del territorio y para la prevención de riesgos naturales en las comunidades que habitan en zonas propensas a este tipo de eventos.

Los principales factores naturales que influyen en los riesgos de deslizamiento son:

Características geológicas y topográficas del terreno: la presencia de suelos inestables, pendientes pronunciadas, la presencia de fallas geológicas y la geomorfología de la zona pueden aumentar el riesgo de deslizamientos (Carrara et al., 1991).

"Variabilidad climática: los cambios en el clima pueden influir en la ocurrencia de deslizamientos, aumentando la frecuencia e intensidad de los eventos de precipitación y por tanto incrementando la probabilidad de que ocurran deslizamientos" (Crozier, 1999).

Procesos geodinámicos internos: la actividad sísmica y la volcanología pueden desencadenar deslizamientos en la zona afectada (Hungr et al., 1999).

Los factores antropogénicos son aquellos causados por la actividad humana y que pueden contribuir al riesgo de deslizamientos en una determinada zona. En el caso de Atacames, Ecuador, se han identificado varios factores antropogénicos que aumentan el riesgo de deslizamientos, entre ellos:

- Urbanización y deforestación: la expansión urbana y la tala de árboles para el desarrollo de infraestructuras turísticas y residenciales pueden aumentar la exposición de las laderas a la erosión, lo que puede aumentar el riesgo de deslizamientos.
- Cambio en el uso del suelo: la conversión de tierras agrícolas o forestales en tierras urbanas puede alterar la capacidad del suelo para absorber y retener agua, lo que puede aumentar la erosión y el riesgo de deslizamientos.

- Construcción de carreteras: la construcción de carreteras puede alterar el equilibrio natural de la ladera, lo que puede aumentar la posibilidad de deslizamientos.
- Prácticas de manejo de residuos: la mala gestión de los residuos sólidos, como el vertido de basura en zonas inapropiadas, puede alterar el equilibrio natural de la ladera y contribuir a la erosión y el riesgo de deslizamientos.
- Actividades turísticas: la construcción de infraestructuras turísticas, como hoteles, restaurantes y piscinas, puede aumentar la exposición de las laderas a la erosión y la alteración del suelo, lo que puede aumentar el riesgo de deslizamientos.
- Según un estudio realizado por el Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico e Hidrocarburos (INIGEMM) en 2018, se encontró que "los factores antropogénicos están relacionados con la deforestación, urbanización, construcción de carreteras, prácticas de manejo de residuos y actividades turísticas, los cuales son importantes en la generación de riesgos por deslizamientos" (INIGEMM, 2018).

2.2. El Riesgo de Desastres

El riesgo de desastres se refiere a la probabilidad de que un evento peligroso, como un terremoto, inundación, incendio forestal o huracán, cause daño a las personas, sus propiedades, medios de vida y al medio ambiente. Este riesgo depende de la interacción entre las amenazas, la vulnerabilidad y la exposición de las personas y los sistemas a esas amenazas. El riesgo de desastres es un concepto multidimensional que involucra aspectos físicos, sociales, económicos y ambientales. La comprensión y reducción del riesgo de desastres es un tema importante en la gestión del riesgo y la planificación del desarrollo sostenible.

El riesgo de desastres se refiere a la probabilidad de que un evento natural o humano peligroso ocurra y cause daño a la sociedad, a la economía y al medio ambiente (Idea &

Manizales, n.d.). Esta definición ha sido ampliamente aceptada y utilizada en el marco de la gestión del riesgo de desastres.

Según Cardona et al. (2008), el riesgo de desastres se puede definir como "la interacción entre las amenazas, las vulnerabilidades y las capacidades de una comunidad o sistema expuesto, que determina el grado de daño o pérdida que puede ser sufrido por éstos ante la ocurrencia de una amenaza".

En términos generales, el riesgo de desastres se ve afectado por diversos factores, como la exposición de las personas y los bienes, la vulnerabilidad y las capacidades de la sociedad para hacer frente a los eventos peligrosos. Además, estos factores pueden variar en función de la ubicación geográfica, la demografía y la cultura de cada comunidad (Ulloa, 2011).

2.2.1. Los Elementos del Riesgo

El riesgo de desastres es un concepto complejo que involucra varios elementos. A continuación, se describen los principales elementos del riesgo de desastres:

Amenaza: se refiere a la posibilidad de ocurrencia de un evento peligroso que puede causar daño. Las amenazas pueden ser naturales, como terremotos, inundaciones y huracanes, o causadas por el ser humano, como incendios, explosiones y accidentes industriales.

Vulnerabilidad: se refiere a la capacidad de una comunidad o sistema para resistir o recuperarse de un evento peligroso. La vulnerabilidad está determinada por factores como la ubicación geográfica, la densidad de población, la calidad de la infraestructura y los recursos disponibles.

Exposición: se refiere a la presencia de personas, bienes o infraestructura en una zona de riesgo. La exposición puede aumentar o disminuir el riesgo de desastres, dependiendo de la vulnerabilidad de las personas y de la infraestructura afectada.

Capacidades: se refiere a la capacidad de una comunidad o sistema para responder y recuperarse de un evento peligroso. Las capacidades incluyen la capacidad de planificar, prepararse, responder y recuperarse de desastres.

En general, el riesgo de desastres se calcula como la combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento peligroso y el impacto potencial del evento en términos de pérdidas humanas, económicas y ambientales.

A continuación, presentamos una matriz que sintetiza los elementos:

Tabla 1
Elementos del Riesgo

Elementos del riesgo de desastres	Descripción
Amenaza	Fenómeno físico, químico, biológico o socio-natural que puede causar un evento peligroso.
Vulnerabilidad	Condición física, social, económica o ambiental que aumenta la susceptibilidad de una población o área a los efectos de una amenaza.
Exposición	Presencia de personas, bienes o infraestructuras en zonas de riesgo ante una amenaza.
Capacidad de respuesta	Conjunto de habilidades, recursos y procesos que permiten a una comunidad prepararse, responder y recuperarse ante un evento peligroso.
Riesgo	Probabilidad de que se produzca un evento peligroso y el impacto que éste puede tener en la población y el entorno

Nota: se indica los posibles elementos del riesgo de desastres, esta tabla es de elaboración propia.

Es importante tener en cuenta que estos elementos no son independientes entre sí, sino que están interconectados y se influyen mutuamente en la generación del riesgo de desastres. Por lo tanto, es necesario considerar todos estos elementos de manera integral para poder entender y gestionar adecuadamente el riesgo de desastres.

2.2.2. La Construcción Social del Riesgo

La Construcción Social del Riesgo es una orientación teórica que manifiesta que el riesgo no es una propiedad interior de un fenómeno natural o tecnológico, sino que es un producto de la interacción entre la naturaleza y la sociedad. Según este enfoque, el riesgo es construido

socialmente a través de la percepción y la interpretación que tienen las personas de los peligros y las amenazas, y de la manera en que éstas interactúan con el medio ambiente construido y natural.

Este enfoque sugiere que la comprensión del riesgo no se puede reducir a la evaluación de la probabilidad y la severidad de un evento peligroso, sino que también debe tener en cuenta las condiciones sociales, culturales, económicas y políticas que determinan la vulnerabilidad de las personas y las comunidades a los desastres.

En este sentido, La Construcción Social del Riesgo enfatiza la importancia de la participación de las comunidades en la gestión del riesgo, y la necesidad de incorporar el conocimiento y la experiencia local en la planificación y la toma de decisiones. Además, este enfoque subraya la importancia de abordar las desigualdades sociales y económicas que contribuyen a la vulnerabilidad y la exposición diferencial a los riesgos de los distintos grupos sociales.

La "Construcción Social del Riesgo" es un enfoque teórico que sostiene que el riesgo no es una propiedad objetiva de un evento peligroso, sino que es construido socialmente a través de la interacción entre factores físicos y sociales. Este enfoque ha sido ampliamente desarrollado por diferentes autores y corrientes de pensamiento en el campo de la gestión de riesgos y desastres. A continuación, se presentan algunas citas y referencias de autores que han contribuido al desarrollo de esta teoría:

"El riesgo es una construcción social que refleja los valores, creencias y percepciones de diferentes actores sociales sobre la amenaza, la vulnerabilidad y la capacidad de respuesta". (Kasperson, 2005).

"El riesgo es una construcción social que surge de la interacción entre la ciencia, la política y la sociedad. Es un proceso dinámico y complejo que implica la interpretación y comunicación de información científica, la toma de decisiones políticas y la participación ciudadana". (Pidgeon et al., 2013).

"El riesgo no es algo 'natural' o 'objetivo', sino que es una construcción social que resulta de la interacción de factores físicos, sociales y políticos".(Beck, 1992)

"La construcción social del riesgo implica que el riesgo no es un hecho objetivo y estático, sino que es una construcción social en constante evolución que refleja las percepciones y acciones de diferentes actores sociales". (et al. Cutter, 2003).

"La construcción social del riesgo es un enfoque que reconoce que el riesgo es el resultado de una interacción entre factores físicos, tecnológicos, ambientales, sociales, económicos y políticos, y que implica la participación activa de diferentes actores sociales en la identificación, evaluación y gestión del riesgo" (UNISDR, 2009)

2.2.3. La Percepción Social del Riesgo

La percepción social del riesgo se refiere a cómo las personas interpretan y evalúan el riesgo de una situación o amenaza. Es decir, se trata de cómo la sociedad en general y los individuos en particular perciben el riesgo, qué factores influyen en su percepción y cómo esto afecta sus decisiones y comportamientos. La percepción del riesgo no siempre se basa en una evaluación objetiva y racional de la situación, sino que también está influenciada por factores sociales, culturales y psicológicos.

Por ejemplo, algunas personas pueden percibir ciertas actividades como más riesgosas que otras, incluso si los datos objetivos sugieren lo contrario. Esto puede ser el resultado de su experiencia previa, su educación, la información que reciben de los medios de comunicación o

de la opinión de su comunidad. Además, la percepción del riesgo puede variar entre diferentes grupos sociales, culturales y económicos.

La Percepción Social del Riesgo orienta a cómo la sociedad percibe y valora los riesgos asociados a diversos eventos, incluyendo desastres naturales o tecnológicos. La percepción del riesgo puede variar ampliamente entre diferentes grupos de personas y comunidades, y puede estar influenciada por factores como la experiencia previa, la confianza en las instituciones y la información disponible.

Un autor destacado en este campo es el sociólogo alemán Beck (1998), quien en su libro "La sociedad del riesgo" argumenta que la modernización ha llevado a la creación de nuevos riesgos globales e invisibles, y que la percepción del riesgo y la gestión del riesgo se han convertido en temas cada vez más importantes en la sociedad contemporánea.

Otro autor importante es el psicólogo estadounidense (Slovic, 2003), quien ha estudiado extensamente la percepción del riesgo y ha desarrollado la teoría de la "amplificación del riesgo" (risk amplification), que se refiere a cómo los medios de comunicación y otros factores pueden amplificar o atenuar la percepción del riesgo.

Los elementos de la percepción social del riesgo son ampliamente estudiados en la literatura científica. A continuación, se presentan algunos autores y referencias que han abordado estos elementos:

Evaluación del riesgo: Este elemento se refiere a la evaluación subjetiva que hacen las personas sobre la probabilidad y la gravedad de un evento adverso. Según Slovic (2013), la evaluación del riesgo implica una serie de factores, incluyendo la familiaridad con el riesgo, la confianza en las fuentes de información y la percepción de control.

Afectividad: La percepción del riesgo también está influenciada por las emociones. Por ejemplo, las personas pueden sentir miedo o ansiedad al pensar en un evento adverso. Según (Peters, E., 1998), la afectividad es un elemento importante en la percepción del riesgo, ya que puede influir en las decisiones que toman las personas.

Confianza: La confianza en las autoridades y las instituciones encargadas de gestionar los riesgos también es un elemento clave en la percepción del riesgo. Si las personas no confían en estas instituciones, es posible que desconfíen de la información proporcionada y de las medidas de mitigación implementadas. Según Siegrist, M., et al (2005), la confianza es un factor importante que influye en la percepción del riesgo.

Participación: La participación de las personas en el proceso de toma de decisiones y en la gestión de los riesgos también puede influir en su percepción del riesgo. Si las personas sienten que tienen voz y voto en las decisiones que se toman, es posible que confíen más en las medidas implementadas. Según Kasperson, et al. (2003), la participación es un elemento importante en la percepción del riesgo.

2.3. Turismo

Turismo es la actividad económica que implica el desplazamiento de personas a lugares fuera de su residencia habitual por motivos de ocio, descanso, cultura, negocios u otros fines. El turismo puede incluir diversas actividades, como la visita a sitios turísticos, la práctica de deportes y actividades al aire libre, la degustación de la gastronomía local, entre otros.

En el caso de Ecuador, el turismo es una actividad económica importante debido a la diversidad geográfica y cultural que ofrece el país. Ecuador es conocido por sus hermosos paisajes naturales, como la selva amazónica, la cordillera de los Andes, las playas del Pacífico y

las islas Galápagos. Además, la rica historia y cultura del país también atrae a turistas interesados en visitar ciudades como Quito, Cuenca y Guayaquil.

Atacames es una ciudad costera ubicada en la provincia de Esmeraldas, en la costa norte de Ecuador. Es conocida por sus hermosas playas, como la playa de Atacames, la playa de Tonsupa y la playa de Súa. Además de disfrutar del sol y la arena, los turistas pueden disfrutar de actividades como paseos en bote, surf, pesca y degustación de la deliciosa gastronomía local, que incluye mariscos frescos y platos típicos como el ceviche de concha y el encocado de camarones.

Algunas de las principales actividades turísticas que se pueden disfrutar en Atacames, Ecuador, son las siguientes:

Playas: Atacames cuenta con varias playas hermosas y populares, como la Playa de Atacames, la Playa de Súa y la Playa de Tonsupa, donde los turistas pueden relajarse, tomar el sol y disfrutar de deportes acuáticos.

1. Deportes acuáticos: Los turistas pueden disfrutar de actividades como surf, windsurf, paddleboarding, jet ski y parasailing en las playas de Atacames.
2. Paseos en bote: Los turistas pueden alquilar botes para pasear por la costa y disfrutar de vistas panorámicas de la playa y el mar.
3. Gastronomía: Atacames cuenta con una gran variedad de restaurantes que ofrecen deliciosa comida local, como mariscos frescos, ceviche de concha y encocado de camarones.
4. Vida nocturna: Atacames tiene una animada vida nocturna con bares, discotecas y restaurantes que ofrecen música en vivo y baile.(Tripadvisor, n.d.)

   En la región de Atacames, Ecuador, el turismo es una fuente importante de ingresos y empleo para la población local. Sin embargo, los deslizamientos pueden tener un impacto significativo en la industria turística de la zona. Según el Instituto Geofísico de la Escuela

Politécnica Nacional de Ecuador, "la zona de Atacames es altamente susceptible a deslizamientos debido a su topografía y a las lluvias intensas en la región" (IGEPN, 2021).

Cuando se producen deslizamientos en la zona, la infraestructura turística puede sufrir daños, lo que afecta directamente al turismo en la zona. Según el alcalde de Atacames, Mario Andrade, "los deslizamientos pueden causar daños a la infraestructura turística, como hoteles, restaurantes y playas, lo que puede afectar la imagen turística de la zona y la llegada de turistas" (El Comercio., 2021)

Además, los deslizamientos pueden tener un impacto indirecto en el turismo, como la cancelación de viajes y reservas por parte de los turistas debido a la preocupación por la seguridad. Según el presidente de la Cámara de Turismo de Atacames, José González, "los deslizamientos pueden tener un impacto negativo en el turismo, ya que los turistas pueden cancelar sus reservas debido a la preocupación por su seguridad y por la imagen de la zona" (El Universo., 2021).

Es importante destacar que la prevención y la gestión adecuada de los deslizamientos son esenciales para garantizar la sostenibilidad del turismo en Atacames. Según el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional de Ecuador, "la prevención de deslizamientos debe ser una prioridad en la planificación turística de la zona" (IGEPN, 2021).

Existen varios autores y estudios que han analizado el impacto del turismo en el aspecto social de las comunidades locales en destinos turísticos. A continuación, se presentan algunas de las principales ideas y referencias relacionadas con el tema en el contexto de Atacames, Ecuador:

Según Soares (2019), el turismo puede tener impactos positivos en el aspecto social de las comunidades locales, como la creación de empleos y oportunidades de negocio para los

habitantes locales, la mejora de la calidad de vida de la población y la promoción de la diversidad cultural y la interacción entre personas de distintas culturas.

Sin embargo, el turismo también puede tener impactos negativos en el aspecto social, como la gentrificación de la zona y la exclusión social de los habitantes locales, la explotación de la mano de obra local en empleos mal remunerados y precarios y la sobreexplotación de los recursos naturales y culturales (Soares, 2019).

En el contexto de Atacames, Ecuador, estudios como el de Moreno (2017) han identificado que el turismo ha generado empleo y oportunidades de negocio para los habitantes locales, especialmente en el sector servicios. Además, el turismo ha mejorado la economía de la zona, aumentando el ingreso y la calidad de vida de la población.

Sin embargo, también se han identificado impactos negativos del turismo en el aspecto social de la zona, como la gentrificación y la exclusión social de los habitantes locales, especialmente en el centro turístico de la ciudad. Además, el turismo ha generado conflictos entre los habitantes locales y los turistas, especialmente en relación con el comportamiento y la cultura de los visitantes (Moreno, 2017).

Por lo tanto, es importante que el desarrollo turístico en Atacames se realice de manera sostenible, considerando tanto los aspectos económicos como los sociales y ambientales. De esta manera, se puede maximizar los impactos positivos del turismo, minimizando los negativos y garantizando el bienestar y la calidad de vida de la población local.

2.3.1. Afectación al Turismo

Los deslizamientos pueden tener un impacto negativo significativo en el sector turístico, especialmente en destinos turísticos que dependen de la belleza natural y la estabilidad del terreno para atraer a los visitantes.

Es importante recalcar que los deslizamientos pueden destruir o dañar infraestructuras turísticas como carreteras, puentes, hoteles, restaurantes y atracciones turísticas. Esto puede dificultar el acceso a los destinos turísticos y disuadir a los turistas de visitarlos.

Evidentemente los deslizamientos pueden afectar negativamente la imagen de un destino turístico, lo que puede disuadir a los turistas de visitarlo en el futuro. Los deslizamientos pueden crear una impresión de peligro y riesgo para la seguridad de los turistas, lo que puede ser perjudicial para la reputación de un destino turístico.

Además, los deslizamientos pueden tener un impacto económico negativo en el sector turístico. Los destinos turísticos pueden experimentar una disminución en el número de visitantes y, por lo tanto, una disminución en los ingresos del turismo. Esto puede tener un efecto dominó en la economía local, ya que muchos negocios dependen del turismo para generar ingresos.

Según el geógrafo y experto en turismo sostenible, David López-Carr (2017), "los deslizamientos pueden tener un efecto devastador en el turismo y en las comunidades que dependen de él". Los deslizamientos pueden afectar negativamente al turismo de diferentes maneras, como la cancelación de viajes y reservas, la destrucción de infraestructuras turísticas, la pérdida de empleos y negocios, la pérdida de reputación y el aumento de precios (Freitag, R. & McBoyle, 2008).

En el caso específico de Atacames, Ecuador, los deslizamientos pueden tener un gran impacto en el sector turístico, ya que la zona es conocida por sus hermosas playas y atractivos turísticos.

Es por ello que, los deslizamientos pueden interrumpir el acceso a las playas y dificultar el transporte hacia y desde Atacames. Si las carreteras están bloqueadas o dañadas, los turistas

pueden tener dificultades para llegar a sus destinos turísticos y, en consecuencia, cancelar o postergar sus viajes.

Fundamentalmente, los deslizamientos pueden afectar la calidad de las playas y los atractivos turísticos, ya que los escombros y la suciedad pueden invadir los lugares turísticos. Esto puede tener un efecto negativo en la experiencia del turista y disuadirlo de volver.

Por último, los deslizamientos pueden dañar la infraestructura turística, incluyendo hoteles, restaurantes y tiendas. Esto puede afectar la calidad de la estadía del turista y disminuir su satisfacción con la experiencia turística.

En síntesis, los deslizamientos pueden tener un impacto significativo en el sector turístico de Atacames, Ecuador, al interrumpir el acceso a las playas y los atractivos turísticos, afectar la calidad de la experiencia turística y dañar la infraestructura turística. Por lo tanto, es importante tomar medidas de prevención y mitigación para reducir el riesgo de deslizamientos y proteger la seguridad y el bienestar de los turistas y la economía local.

Los deslizamientos en Atacames, Ecuador, pueden tener diversas afectaciones en el sector turístico, entre las cuales se incluyen:

- Daños a la infraestructura turística: Los deslizamientos pueden afectar a la infraestructura turística, como hoteles, restaurantes, playas, y carreteras, lo que puede generar pérdidas económicas a los empresarios turísticos y desestimular la llegada de turistas.
- Cancelación de reservas y viajes: Debido a la preocupación por la seguridad, los turistas pueden cancelar sus reservas y viajes a Atacames ante la ocurrencia de deslizamientos en la zona, lo que afecta directamente al flujo turístico y a la economía local.

- Imagen turística: Los deslizamientos pueden afectar la imagen turística de Atacames, generando una percepción negativa entre los turistas y reduciendo el interés de visitar la zona.

Es importante destacar que las afectaciones pueden variar en función de la magnitud y frecuencia de los deslizamientos y de las medidas preventivas y de gestión que se adopten en la zona. Por ello, la prevención y la gestión adecuada de los deslizamientos son esenciales para garantizar la sostenibilidad del turismo en Atacames.

2.4. Base Legal

En Ecuador, existen varias normas legales que se aplican a la seguridad ciudadana ante riesgos y desastres. A continuación, se describen algunas de ellas:

Constitución de la República del Ecuador:

La Constitución de la República del Ecuador establece en su artículo 23 que "todas las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a la seguridad integral y se garantizará la prevención de las situaciones de riesgo y la protección frente a sus efectos". Asimismo, en el artículo 364 se establece la obligación del Estado de "garantizar la seguridad ciudadana, entendida como la convivencia pacífica en un marco de justicia social y respeto a los derechos humanos".(Constitución de la República del Ecuador, 2011).

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización:

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización establece en su artículo 305 que los Gobiernos Autónomos Descentralizados tienen la responsabilidad de "planificar y coordinar acciones para la gestión del riesgo y desastres en el territorio correspondiente". Asimismo, en el artículo 308 se establece que los Gobiernos

Autónomos Descentralizados tienen la responsabilidad de "velar por la seguridad ciudadana en su territorio"(Asamblea Nacional, 2016).

Ley Orgánica de Turismo:

La Ley Orgánica de Turismo establece en su artículo 28 que la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos es el organismo encargado de coordinar y liderar el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos en el sector turístico. Asimismo, en el artículo 29 se establece que la Secretaría Nacional de Turismo tiene la responsabilidad de coordinar con la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos para la elaboración de planes de contingencia turística en caso de desastres.(Asamblea Nacional del Ecuador, 2010).

Reglamento de Seguridad y Salud para las Actividades Turísticas:

El Reglamento de Seguridad y Salud para las Actividades Turísticas establece las normas y procedimientos para garantizar la seguridad de los turistas durante su estadía en el país. Este reglamento establece medidas para prevenir, mitigar y responder a situaciones de emergencia o desastres naturales que puedan afectar la seguridad de los turistas. (MINTUR, 2014).

2.5. Marco Referencial

Localización

Ubicación geográfica del Peñón del Suicida 0.863441, -79.869753

Parroquia

Atacames cuenta con cinco parroquias, una urbana que es su cabecera cantonal Atacames, mientras que las demás son rurales: La Unión, Súa (Cab. En la Bocana, Tonchigüe y Tonsupa. (GADM Atacames, n.d.).

Límites

- Al Norte: Con el Océano Pacífico.

- AL Sur: Con los cantones de Esmeraldas y Muisne.
- Al Este: Con el cantón Esmeraldas y sus parroquias Vuelta Larga y Tabiazo.
- Al Oeste: Con las parroquias San Francisco y Galera pertenecientes al cantón Muisne. (GADM Atacames, n.d.).

Población

De acuerdo al VII Censo de Población y VI de Vivienda realizado en el año 2010, el cantón contaba con 41 526 habitantes, cuya representatividad era del 51,1% para el género masculino y con el 48,9% para el género femenino.

De este total poblacional, el 37,2% reside en la zona urbana, mientras que, el 62,8% reside en el área rural. En el área urbana, tenemos que, el 36,6% representan los hombres y con el 37,9% las mujeres, en el caso rural, el 63,4% lo conforman los hombres y con el 62,1% las mujeres. En ambos períodos censales, se registra mayor presencia del género masculino tanto en áreas urbanas y rurales del cantón.

Su extensión territorial es de 50 826,16 ha, según la base cartográfica del INEC. (PDOT Atacames, 2013)

Viviendas

Entre los períodos censales del 2001 y 2010 el cantón experimentó un incremento porcentual del 85% en el tipo de vivienda edificado. La infraestructura con más representatividad es la casa/villa y por departamento en casa o edificio. Mientras que, desde 2010 a 2020 el incremento porcentual es del 22%. Experimentando un crecimiento, pero con un desaceleramiento significativo respecto al período censal del 2001 – 2010. Se estima que el total de viviendas en el cantón sea de 19 676. (GADM Atacames, n.d.).

Servicios

Atacames cuenta con todos los servicios básicos:

Alcantarillado, Luz, Agua, Teléfono, Internet

Descripción General

Atacames, fue parroquia rural del cantón Esmeraldas y después de 159 años es elevada a la categoría de cantón el 21 de noviembre de 1991; y, publicado en el Registro oficial N° 817 del mismo año. Atacames está ubicada al suroeste de la ciudad de Esmeraldas, aproximadamente a 30 Km. de distancia. Está conformado por cinco parroquias: Atacames (cabecera cantonal), Tonsupa, Súa, Tonchigüe y La Unión. (GADM Atacames, n.d.).

El mirador del 'Peñón del suicida' se ha convertido en el gran atractivo que ofrecen las autoridades del cantón Atacames para los turistas que decidan regresar a las playas del sur de la provincia de Esmeraldas.

El Municipio adecentó un área en la parte alta de la playa, entre los límites de Atacames y Súa, y se construyó una escalera de 300 metros, con bambú y piso de ripio.

Escalones más abajo se divisa un pequeño bosque que tiene un importante remanente de flora nativa. En el sitio anidan aves marinas por estar a pocos metros del mar; se escucha el canto de guacharacas y otros pájaros.

El mirador del 'Peñón del suicida', de 80 metros de altura, es escenario de una historia de amor entre la princesa Súa y el príncipe Tonsupa. Cuenta la leyenda que la princesa al enterarse de la muerte de su amado en batalla saltó desde lo alto del peñón y murió, pero la noticia no era verdadera. Cuando el príncipe regresa de batallar y se entera de la muerte de su amor también se lanza desde el peñón para estar con ella en el más allá. (Atacames Se Muestra Desde El Mirador Del “Peñón Del Suicida” - El Comercio, n.d.)

2.6. Glosario

1. Deslizamiento de tierra: Movimiento de una masa de tierra o rocas pendiente abajo debido a la gravedad. ((Varnes, 1993)
2. Amenaza natural: Fenómeno o proceso natural que puede representar un peligro para las personas, la propiedad o el medio ambiente. (S. L. Cutter et al., 2014)
3. Percepción del riesgo: La forma en que las personas perciben y evalúan la magnitud y probabilidad de un riesgo. (Slovic, 2003)
4. Turismo: Actividad de viajar y visitar lugares por placer, ocio o negocio. (Mathieson, A. y Wall, G.)
5. Impacto turístico: Efectos positivos o negativos que el turismo puede tener en una comunidad o destino. (Butler, R.W.)
6. Medidas de prevención: Acciones tomadas para evitar o reducir la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos. (Alexander, D.)
7. Gestión de riesgos: Proceso de identificación, evaluación y mitigación de los riesgos para prevenir o reducir sus impactos negativos.(Pelling, M., Iqbal, M. F., & Sanderson, 2019)
8. Alerta temprana: Sistema de advertencia que proporciona información anticipada sobre posibles amenazas o eventos adversos. (Smith, K.)
9. Vulnerabilidad: Grado de susceptibilidad o exposición a sufrir daños o pérdidas debido a eventos adversos. (et al. Cutter, 2003)
10. Plan de evacuación: Documento que establece las acciones y procedimientos a seguir para una evacuación segura y ordenada en caso de emergencia. (FEMA - Agencia Federal para el Manejo de Emergencias)

11. Infraestructura turística: Conjunto de instalaciones y servicios destinados a satisfacer las necesidades de los turistas en un destino. (Murphy, P.E.)
12. Calidad de la experiencia turística: Medida de satisfacción y disfrute que experimenta un turista durante su visita a un destino turístico. (Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. y Berry, L.L.)
13. Riesgo: Probabilidad de que ocurra un evento adverso y cause daños o pérdidas. (Fischhoff, B.)
14. Gestión del riesgo: Proceso integral de identificación, evaluación y toma de decisiones para reducir o manejar los riesgos. (ISO - Organización Internacional de Normalización)
15. Desarrollo turístico: Planificación y ejecución de actividades para promover y mejorar la actividad turística en una región, considerando aspectos económicos, sociales y ambientales. (Hall, C.M. y Jenkins, J.)
16. Evaluación de impacto ambiental: Proceso para identificar, predecir y evaluar los impactos ambientales de un proyecto o actividad turística. (Canter, L.W.)

3. Capítulo III.

3.1. Tipo de Investigación

La investigación propuesta se enfocó en el estudio descriptivo de la afectación de los deslizamientos al sector turístico en Atacames, Ecuador, utilizando un enfoque cualitativo para explorar las experiencias y perspectivas de los turistas que habían visitado la zona.

Para este estudio, se seleccionó una muestra de turistas que habían visitado Atacames antes y después de los deslizamientos, utilizando técnicas de muestreo aleatorio estratificado. Se llevaron a cabo entrevistas con los turistas para explorar su nivel de satisfacción con su experiencia turística, sus percepciones de los deslizamientos y su disposición a regresar a la zona en el futuro.

Según (Hernández-Sampieri, 2018), la investigación cualitativa es una estrategia de investigación empírica que se enfoca en la comprensión detallada de la experiencia y perspectivas de los individuos en su contexto social. En este caso, se busca entender la percepción y experiencias de los turistas en relación a los deslizamientos en la zona y cómo esto afecta su decisión de volver o no.

Además, para la selección adecuada de la muestra y la interpretación de los datos obtenidos en las entrevistas, se seguirán las recomendaciones de Hernández Sampieri (2018) sobre la validez y la confiabilidad en la investigación cualitativa.

Se propuso un estudio descriptivo cualitativo para explorar la afectación de los deslizamientos al sector turístico en Atacames, Ecuador, utilizando entrevistas con turistas como herramienta principal de recopilación de datos. La metodología propuesta se basa en las recomendaciones de Hernández Sampieri (2018) para la investigación cualitativa.

3.2. Tipo de Estudio

El tipo de estudio propuesto fue descriptivo, ya que se enfoca en la exploración detallada de las experiencias y perspectivas de los turistas en relación a los deslizamientos en la zona y cómo esto afecta su decisión de volver o no a Atacames, específicamente Peñón del Suicida. Además, se busca describir y comprender en profundidad los fenómenos relacionados con la afectación de los deslizamientos en el sector turístico de la zona. Por lo tanto, la investigación se enfoca en la interpretación y comprensión de las experiencias de los turistas, y no en la medición de variables cuantitativas.

3.3. Universo y Muestra

El Universo de estudio en este caso es los pobladores de los alrededores del Peñón del Suicida como área de influencia existen 10 viviendas cercanas al Peñón y en los alrededores son 25 familias y, los turistas que llegan a esta parte importante de la geografía de Atacames en los días de feriado son 1500 y en días normales fluctúan entre 80 y 200 personas.

Según (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018), en una investigación cualitativa, el tipo de muestra no se selecciona de manera aleatoria, sino que se utiliza un muestreo intencional o por conveniencia.

El muestreo intencional consiste en la selección de participantes que se consideran representativos o relevantes para el estudio, según los objetivos de la investigación y la experiencia del investigador. Este tipo de muestra es útil cuando el objetivo es obtener información detallada y profunda de los participantes seleccionados.

Por su parte, el muestreo por conveniencia se utiliza cuando el investigador selecciona a los participantes según su disponibilidad y accesibilidad. Este tipo de muestra puede ser útil en

estudios exploratorios o preliminares, en los que se requiere obtener información rápida y accesible.

Es importante mencionar que, en una investigación cualitativa, la muestra no tiene un tamaño predefinido y puede variar en función de la saturación de la información, es decir, cuando el investigador considera que se ha obtenido suficiente información para alcanzar los objetivos de la investigación. Tomando en consideración lo señalado se decidió que el número de la muestra debe ser de 50 entre turistas y residentes.

A continuación, podemos observar una tabla donde Sampieri sugiere un determinado número de personas para la muestra en un estudio cualitativo:

Mapa 2
Tamaños de muestra comunes en estudios cualitativos

Tipos de estudio	Tamaño mínimo de muestra de estudio
Etnográfico cultural	Una comunidad o grupo, 30-50 casos que la conformen. Si es menor el grupo, incluir a todos los individuos o el mayor número posible
Etnográfico básico	Doce participantes homogéneos. Si la unidad de análisis es observaciones, 100-200 unidades
Fenomenológico	Diez Casos
Teoría fundamentada, entrevistas o personas bajo observación	De 20 a 30 casos
Historia de la vida familiar	Toda la familia, cada miembro es un caso
Bibliográfica	El sujeto de estudio (si vive) y el mayor número de personas vinculadas a él, incluyendo críticos.
Estudio de casos	De 6 a 10. Si son en profundidad, tres a cinco
Grupos de enfoque	7 a 10 casos por grupo, al mano un grupo por tipo de población. Si el grupo es menor, incluir a todos los individuos o el mayor número posible. Para Generar teoría, tres a seis grupos.

Nota: En esta tabla se puede verificar el número de muestra para un estudio de caso sugerido por Roberto Hernández Sampieri (2018).

Por lo tato realizamos la selección de 50 personas como informantes parte de la muestra para la realización de este estudio.

3.4. Técnicas y Herramientas

Roberto Hernández-Sampieri (2018), sugiere que, para una investigación cualitativa descriptiva, se pueden utilizar herramientas como la entrevista en profundidad, el grupo focal y la observación participante.

En el presente caso del estudio de la afectación de los deslizamientos al sector turístico en Atacames, Ecuador, se podría utilizar la entrevista para explorar las experiencias y percepciones de los turistas en relación a los deslizamientos, su nivel de satisfacción con la experiencia turística y su disposición a regresar en el futuro.

La entrevista es una técnica de investigación cualitativa que se enfoca en la comprensión detallada de la experiencia y perspectivas de los individuos en su contexto social. Esta técnica permite que los participantes puedan hablar libremente sobre sus experiencias y perspectivas, lo que puede generar información valiosa para el estudio.

Además, la entrevista permite que el investigador realice preguntas de seguimiento y clarificación para profundizar en los temas que emergen durante la entrevista, lo que permite obtener información detallada y compleja sobre el fenómeno que se está investigando.

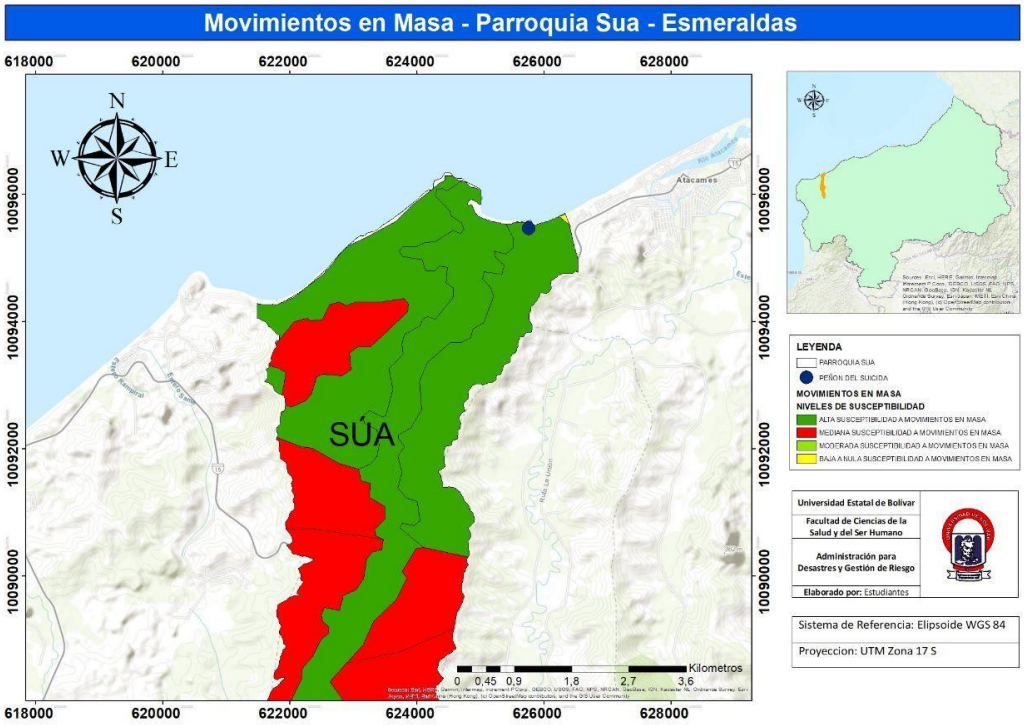
La entrevista es una herramienta sugerida por Hernández Sampieri para una investigación cualitativa descriptiva, y puede ser una técnica adecuada para el estudio de la afectación de los deslizamientos al sector turístico en Atacames, Ecuador.

4. Capítulo IV

4.1. Resultado del Objetivo 1.

Describir la percepción social del riesgo ante los deslizamientos en el sector “Peñón Suicida" durante el periodo noviembre 2022 - marzo 2023.

Mapa 1
Mapa Sua



Reconocimiento de movimientos en masa de la Parroquia Sua, donde se observa una afectación de susceptibilidad alta en el Peñon del Suicida.

Interpretación

La percepción social de la vulnerabilidad de Sua a los deslizamientos de tierra es evidente a partir de la información presentada. Sua es conocida por sus hermosas playas y rica cultura local, pero también se reconoce que su ubicación geográfica la expone a peligros naturales como deslizamientos de tierra, especialmente durante la temporada de lluvias.

Tabla 1
Causas de Deslizamientos

	Frecuencia	Porcentaje
Las lluvias torrenciales son la principal causa de los deslizamientos de tierra en "El Peñón Suicida".	25	50,0%
La erosión causada por la actividad humana es una de las principales causas de los deslizamientos de tierra en "El Peñón Suicida".	9	18,0%
La composición geológica del área, que incluye rocas inestables y suelos poco compactos, es una de las principales causas de los deslizamientos de tierra en "El Peñón Suicida".	16	32,0%
Total	50	100,0%

Nota: se puede ver cuáles son las principales causas de deslizamiento manifestado por los entrevistados

Interpretación

La tabla muestra que el 50% de los encuestados cree que las lluvias torrenciales son la principal causa de los deslizamientos de tierra en la región. Esto sugiere que las comunidades locales son conscientes de la relación directa entre el cambio climático y los deslizamientos de tierra. Además, el 32 % de los encuestados citó la geología local, como rocas inestables y suelos sueltos, como la causa principal de los deslizamientos de tierra. Este reconocimiento refuerza la idea de que las características naturales del área contribuyen a su vulnerabilidad.

Las preocupaciones sobre la seguridad de los turistas también son evidentes a partir de la información presentada. Los deslizamientos de tierra representan un riesgo para la seguridad de los visitantes y pueden afectar negativamente los flujos de turistas al área. Esta preocupación se refleja en las respuestas de los encuestados, quienes reconocen la importancia de tomar medidas de precaución para garantizar la seguridad de los turistas y mantener el atractivo turístico de la región.

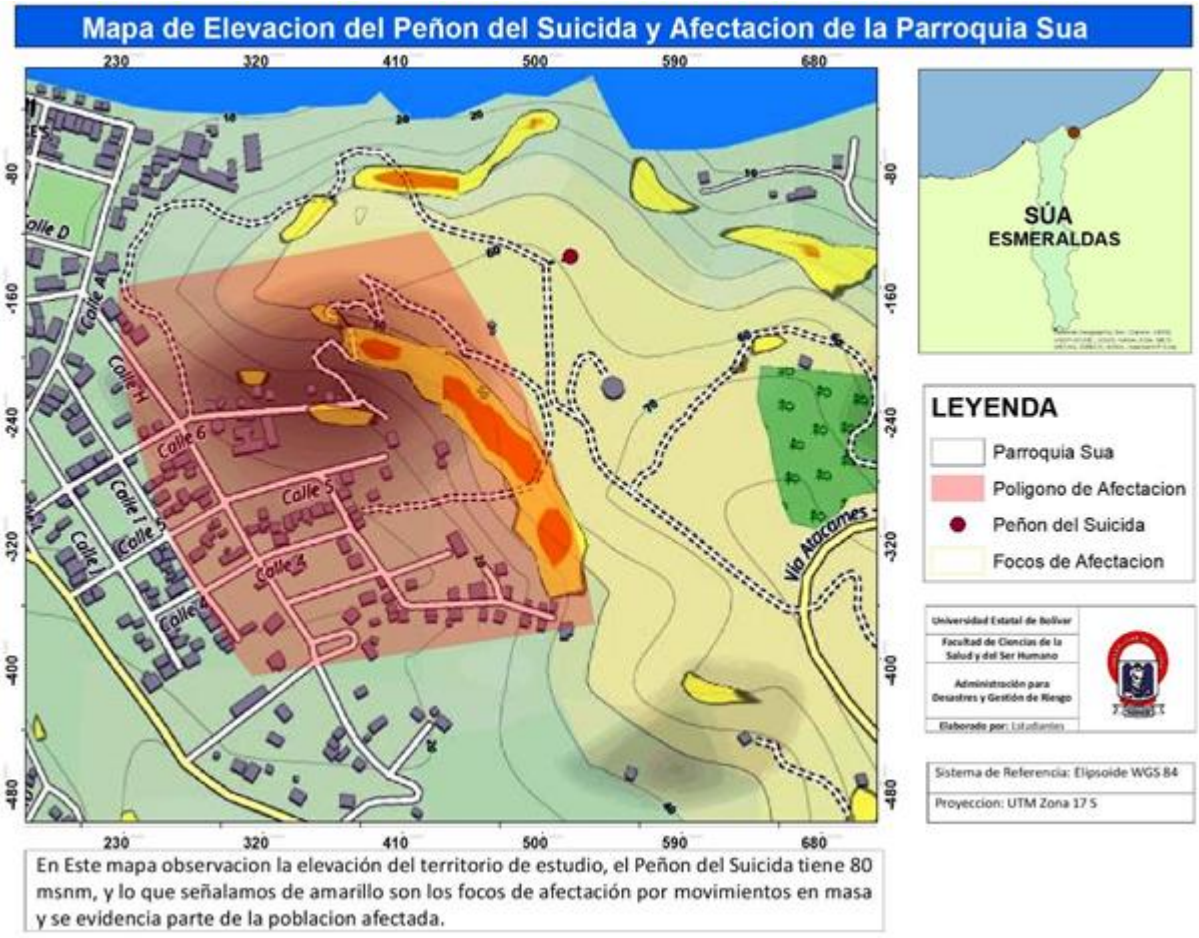
Para abordar este problema, la tabla sugiere varias estrategias, que incluyen la restricción del acceso a áreas de alto riesgo, la reforestación y revegetación de bosques en áreas clave y el monitoreo continuo de la estabilidad del suelo y la calidad del agua. Estas precauciones

demuestran que las comunidades reconocen la necesidad de proteger sus áreas y reducir los riesgos asociados con los deslizamientos de tierra.

La percepción social de Sua es que el área es propensa a deslizamientos de tierra y considerada peligrosa para la seguridad de turistas y lugareños. Las comunidades y autoridades reconocen la importancia de tomar medidas de precaución para mitigar este riesgo, y esto demuestra que realmente se preocupan por la seguridad de sus visitantes y la protección de los atractivos locales. La introducción de soluciones adecuadas tiene como objetivo garantizar la seguridad de los visitantes y mantener los atractivos naturales y culturales de Súa como un destino turístico atractivo.

Mapa 2

Mapa de Elevación



Interpretación

El análisis del mapa topográfico proporciona valiosa información sobre la percepción pública de los riesgos asociados a los deslizamientos de tierra en el área de estudio. La elevación del terreno, que supera los 80 metros sobre el nivel del mar, resalta la importancia de comprender la pendiente del terreno como un factor determinante en la ocurrencia de deslizamientos. Esta información refleja las percepciones de la comunidad acerca de la vulnerabilidad del área frente a este tipo de eventos.

Además de la topografía, el mapa también muestra las áreas propensas a deslizamientos de tierra, lo cual refuerza la percepción de que los deslizamientos masivos representan uno de los

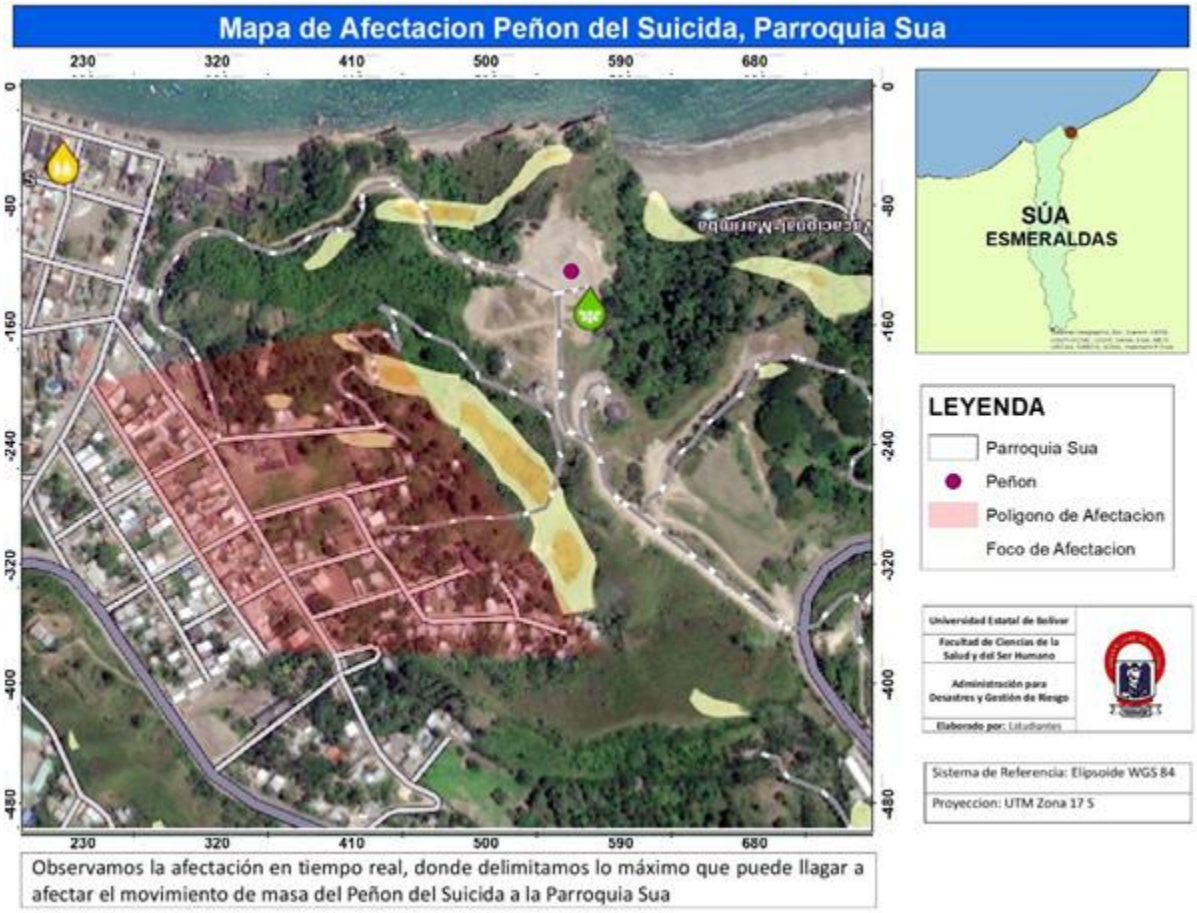
principales riesgos para las poblaciones locales. La conciencia pública sobre esta amenaza subraya la necesidad de que las autoridades competentes tomen medidas para mitigar los riesgos y prevenir posibles consecuencias graves.

La identificación de las poblaciones en riesgo es otro aspecto destacado al analizar los mapas. La delimitación de las áreas potencialmente afectadas por los deslizamientos de tierra enfatiza la importancia de tomar precauciones para salvaguardar a las personas de posibles consecuencias catastróficas. La preocupación de la sociedad por la seguridad de su comunidad demuestra una clara conciencia de los riesgos asociados y la necesidad de tomar acciones adecuadas.

En consecuencia, el análisis de los mapas topográficos brinda una mejor comprensión de las percepciones públicas respecto a los peligros de los deslizamientos de tierra en el área de estudio. La elevación del terreno y la identificación de las zonas propensas a deslizamientos evidencian la preocupación por la vulnerabilidad de la comunidad. Además, la identificación de las poblaciones vulnerables resalta la necesidad de tomar precauciones para protegerlas. En este contexto, resulta vital que las autoridades pertinentes actúen de manera proactiva para minimizar los riesgos y garantizar la seguridad pública frente a estos posibles eventos.

Mapa 3

Mapa de Afectación



Interpretación

El mapa de zonas de peligrosidad migratoria masiva en el distrito de Peñón del Suicida refleja la percepción de la sociedad sobre los riesgos a los que está expuesta la ciudad de Súa. Este sitio, de gran importancia geológica, se encuentra ubicado en una zona de actividad tectónica activa y es propenso a migraciones masivas causadas tanto por factores naturales como por la actividad humana.

Destacar las posibles consecuencias graves de estos movimientos masivos para las comunidades de Súa y la importancia de tomar medidas preventivas y de mitigación para evitar tragedias o reducir su impacto es fundamental. La información presentada en este mapa

proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas tanto por parte de las autoridades encargadas de la gestión de riesgos como por el público en general.

En una zona particularmente vulnerable como Peñón del Suicida, es crucial enfatizar la importancia de una buena planificación y una gestión eficiente del riesgo. La implementación de medidas preventivas y de protección civil es esencial para reducir la vulnerabilidad de la población y garantizar su seguridad. La información presentada en este mapa resulta de gran relevancia tanto para los profesionales involucrados en la gestión del riesgo como para los estudiantes universitarios en el campo de la ordenación del territorio.

Este mapa de zonas de peligro resalta la percepción pública de los riesgos que enfrenta la ciudad de Súa debido al desplazamiento masivo en el distrito de Peñón del Suicida. La información presentada en el mapa constituye una base valiosa para tomar decisiones informadas y subraya la necesidad de implementar medidas preventivas y de mitigación para mantener a salvo a las comunidades. Es fundamental que las autoridades y los profesionales involucrados en la gestión de riesgos consideren esta información y promuevan una planificación adecuada en áreas de alto riesgo.

4.2. Resultado del Objetivo 2.

Establecer la relación entre el nivel de percepción de la vulnerabilidad frente a deslizamientos y la demanda turística en el sector "Peñón del Suicida".

Tabla 2
Frecuencia de deslizamiento

¿Con qué frecuencia usted ha visto que se han producido deslizamientos en las cercanías del Peñón del Suicida?

	Frecuencia	Porcentaje
Frecuentemente	14	28,0%
Medianamente Frecuente	25	50,0%
Nada frecuente	11	22,0%
Total	50	100,0%

Nota: La información que se encuentra en la tabla se logró recolectar con la aplicación de instrumento de recolección de la información

Interpretación

La tabla proporciona información sobre la frecuencia de una determinada variable en un grupo de 50 participantes. Se les preguntó sobre la frecuencia con la que experimentan un evento específico, y las respuestas se clasificaron en tres categorías: "Frecuentemente", "Medianamente Frecuente" y "Nada frecuente".

En la tabla, se observa que el 28% de los participantes respondieron que experimentan el evento "Frecuentemente". Esto significa que este evento ocurre con regularidad en su vida. Por otro lado, el 50% de los participantes indicaron que experimentan el evento "Medianamente Frecuente", lo que sugiere que ocurre con cierta frecuencia, pero no de manera constante. El 22% restante de los participantes respondió que el evento es "Nada frecuente", lo que implica que rara vez o casi nunca experimentan este evento.

La mayoría de los participantes fueron testigos de deslizamientos de tierra frecuentes o moderados cerca de Peñón del Suicida. Estos resultados demuestran el conocimiento de la presencia y frecuencia de deslizamientos de tierra en la región y subrayan la importancia de tomar medidas de prevención y mitigación para garantizar la seguridad de los residentes y turistas en la región.

Tabla 3

Importancia en la economía

¿Cuál es la importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador?

	Frecuencia	Porcentaje
La importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador es muy alta.	28	56,0%
La importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador es alta	15	30,0%
La importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador es moderada	7	14,0%
Total	50	100,0%

Interpretación.

Esta tabla presenta un análisis de la frecuencia y porcentaje de importancia del sector turismo en la economía del Estado de Atacames, Esmeraldas, Ecuador. La importancia se muestra en tres categorías: muy alta, alta y moderada.

En la categoría Muy Alta, encontramos que un total de 28 participantes, que representan el 56% de la muestra, califican como muy alta la importancia del sector turístico en la economía de Atacames.

En la categoría Alta, podemos ver que 15 participantes, que representan el 30% de la muestra, califican la importancia del sector turístico como alta.

Finalmente, en la categoría 'moderada' encontramos que siete participantes, que representan el 14% de la muestra, consideran que el sector turístico tiene una importancia moderada.

Podemos manifestar que, la mayoría de los participantes considera que el sector turístico es de muy alta importancia para la economía del cantón Atacames en Esmeraldas, seguido por aquellos que lo consideran el siguiente en escala. Estos resultados subrayan la importancia del sector turístico para la economía local y subrayan la necesidad de promover su desarrollo y sostenibilidad.

Tabla 4
Frecuencia Deslizamiento, Importancia Turístico

¿Con que frecuencia usted ha visto que se han producido deslizamientos en las cercanías del Peñón del Suicida? *2.- Cuál es la importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador?

			La importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador es muy alta.	La importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador es alta	La importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador es moderada	
1. ¿Con que frecuencia usted ha visto que se han producido deslizamientos en las cercanías del Peñón del Suicida?	Frecuentemente	Recuento	14	0	0	14
		Total %	28,0%	,0%	,0%	28,0%
	Medianamente Frecuente	Recuento	14	11	0	25
		Total %	28,0%	22,0%	,0%	50,0%
	Nada frecuente	Recuento	0	4	7	11
		Total %	,0%	8,0%	14,0%	22,0%
Total		Recuento	28	15	7	50
		Total %	56,0%	30,0%	14,0%	100,0%

Nota: La información que se encuentra en la tabla se logró recolectar con la aplicación de instrumento de recolección de la información

Interpretación

La tabla presenta los resultados de una encuesta que evalúa la importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador, así como la frecuencia percibida de los deslizamientos en las cercanías del Peñón del Suicida.

En cuanto a la importancia del sector turístico, se observa que el 56% de los participantes considera que es "muy alta", mientras que el 30% opina que es "alta" y el 14% la califica como "moderada". Estos resultados demuestran que el sector turístico desempeña un papel significativo en la economía local de Atacames, siendo ampliamente valorado por los encuestados.

En relación a la frecuencia de los deslizamientos, se destaca que el 28% de los participantes afirma haberlos presenciado "frecuentemente". Además, el 50% señala haberlos observado "medianamente frecuente". Por otro lado, el 22% indica que los deslizamientos son "nada frecuentes". Estos datos revelan que los deslizamientos son una preocupación real y que se perciben con cierta frecuencia en las cercanías del Peñón del Suicida.

Tabla 5

Frecuencia deslizamiento, Peñón del Suicida

¿Con que frecuencia usted ha visto que se han producido deslizamientos en las cercanías del Peñón del Suicida? *3. ¿Qué es la zona conocida como "El Peñón Suicida" y por qué es importante para el turismo en la región?

			"El Peñón Suicida" es una formación rocosa impresionante en la costa que atrae a muchos turistas.	"El Peñón Suicida" es una leyenda local sobre un lugar donde muchas personas han perdido la vida, lo que lo convierte en un atractivo turístico popular para los amantes del misterio.	
1. ¿Con que frecuencia usted ha visto que se han producido deslizamientos en las cercanías del Peñón del Suicida?	Frecuentemente	Recuento	12	2	14
		Total %	24,0%	4,0%	28,0%
	Medianamente Frecuente	Recuento	0	25	25
		Total %	,0%	50,0%	50,0%
	Nada frecuente	Recuento	0	11	11
		Total %	,0%	22,0%	22,0%
Total		Recuento	12	38	50
		Total %	24,0%	76,0%	100,0%

Nota: La información que se encuentra en la tabla se logró recolectar con la aplicación de instrumento de recolección de la información

Interpretación

La tabla presenta los resultados de una encuesta en la que se preguntó a los participantes sobre la frecuencia con la que han observado deslizamientos en las cercanías de "El Peñón Suicida". Además, se proporciona información sobre la importancia de esta zona para el turismo en la región.

En la primera columna, se presentan dos descripciones diferentes de "El Peñón Suicida". La primera describe "El Peñón Suicida" como una formación rocosa impresionante en la costa que atrae a muchos turistas. La segunda describe "El Peñón Suicida"

como una leyenda local sobre un lugar donde muchas personas han perdido la vida, lo que lo convierte en un atractivo turístico popular para los amantes del misterio.

En la segunda columna, se muestra la pregunta relacionada con la frecuencia de observación de deslizamientos en las cercanías de "El Peñón Suicida". Se presentan tres opciones de respuesta: "Frecuentemente", "Medianamente Frecuente" y "Nada frecuente". Los recuentos indican cuántas personas seleccionaron cada respuesta.

En la tercera columna, se muestran los porcentajes totales para cada opción de respuesta, considerando el total de participantes.

Los resultados de la tabla indican lo siguiente:

De las 50 personas encuestadas, 12 han visto deslizamientos frecuentemente cerca de "El Peñón Suicida", lo que representa el 24% del total de participantes. Además, 2 personas los han visto de manera ocasional.

El 50% de los participantes (25 personas) ha seleccionado la opción de haber visto deslizamientos medianamente frecuentes en las cercanías de "El Peñón Suicida".

Por último, 11 personas han indicado que no han observado deslizamientos frecuentes en la zona.

Tabla 6

Frecuencia deslizamiento, Respuesta Autoridades

¿Con que frecuencia usted ha visto que se han producido deslizamientos en las cercanías del Peñón del Suicida? *6. ¿Cómo ha sido la respuesta de las autoridades competentes frente a la preocupación de los turistas sobre la seguridad en la zona?

			Las autoridades han intensificado la vigilancia y el control de la zona para garantizar la seguridad de los turistas.	Las autoridades han implementado campañas de sensibilización y educación sobre los riesgos y medidas de seguridad en la zona para los turistas.	Las autoridades han trabajado en estrecha colaboración con las empresas turísticas y la comunidad local para desarrollar y mejorar la infraestructura de seguridad en la zona y promover el turismo sostenible	
1. ¿Con que frecuencia usted ha visto que se han producido deslizamientos en las cercanías del Peñón del Suicida?	Frecuentemente	Recuento	14	0	0	14
		Total %	28,0%	,0%	,0%	28,0%
	Medianamente Frecuente	Recuento	14	7	4	25
		Total %	28,0%	14,0%	8,0%	50,0%
	Nada frecuente	Recuento	0	0	11	11
		Total %	,0%	,0%	22,0%	22,0%
Total		Recuento	28	7	15	50
		Total %	56,0%	14,0%	30,0%	100,0%

Nota: La información que se encuentra en la tabla se logró recolectar con la aplicación de instrumento de recolección de la información

Interpretación

La tabla presenta los resultados de una encuesta en la que se preguntó a los participantes sobre la respuesta de las autoridades competentes frente a la preocupación de los turistas sobre la seguridad en la zona del Peñón del Suicida.

En la primera columna, se presentan tres descripciones diferentes de la respuesta de las autoridades. La primera describe que las autoridades han intensificado la vigilancia y el control de la zona para garantizar la seguridad de los turistas. La segunda describe

que las autoridades han implementado campañas de sensibilización y educación sobre los riesgos y medidas de seguridad en la zona para los turistas. La tercera describe que las autoridades han trabajado en estrecha colaboración con las empresas turísticas y la comunidad local para desarrollar y mejorar la infraestructura de seguridad en la zona y promover el turismo sostenible.

En la segunda columna, se muestra la pregunta relacionada con la frecuencia de observación de deslizamientos en las cercanías del Peñón del Suicida. Se presentan tres opciones de respuesta: "Frecuentemente", "Medianamente Frecuente" y "Nada frecuente". Los recuentos indican cuántas personas seleccionaron cada respuesta.

En la tercera columna, se muestran los porcentajes totales para cada opción de respuesta, considerando el total de participantes.

Los resultados de la tabla indican lo siguiente:

De las 50 personas encuestadas, 14 han visto deslizamientos frecuentemente en las cercanías del Peñón del Suicida, lo que representa el 28% del total de participantes. Sin embargo, no se menciona una respuesta específica de las autoridades competentes para esta opción.

El 50% de los participantes (25 personas) ha seleccionado la opción de haber visto deslizamientos medianamente frecuentes en las cercanías del Peñón del Suicida. En este caso, 7 personas indican que las autoridades han implementado campañas de sensibilización y educación sobre los riesgos y medidas de seguridad, mientras que 4 personas mencionan que las autoridades han trabajado en estrecha colaboración con las empresas turísticas y la comunidad local para desarrollar y mejorar la infraestructura de seguridad en la zona y promover el turismo sostenible.

Por último, 11 personas han indicado que no han observado deslizamientos frecuentes en la zona. No se menciona una respuesta específica de las autoridades competentes para esta opción.

Tabla 7

Autoridades frente a preocupación, Medidas de prevención

¿Cómo ha sido la respuesta de las autoridades competentes frente a la preocupación de los turistas sobre la seguridad en la zona?
****7. ¿Qué medidas de prevención se han implementado para minimizar los riesgos de deslizamientos en la zona turística?***

		7. ¿Qué medidas de prevención se han implementado para minimizar los riesgos de deslizamientos en la zona turística?			
		Se ha restringido el acceso a ciertas áreas de alto riesgo de deslizamiento para garantizar la seguridad de los turistas y residentes.	Se ha llevado a cabo la reforestación y la revegetación en áreas clave para fortalecer la estabilidad del suelo y reducir la erosión	Se ha llevado a cabo un monitoreo constante de la estabilidad del suelo, la calidad del agua para identificar y prevenir los deslizamientos potenciales	Total
6. ¿Cómo ha sido la respuesta de las autoridades competentes frente a la preocupación de los turistas sobre la seguridad en la zona?	• Las autoridades han intensificado la vigilancia y el control de la zona para garantizar la seguridad de los turistas.	14	14	0	28
	• Las autoridades han implementado campañas de sensibilización y educación sobre los riesgos y medidas de seguridad en la zona para los turistas.	0	6	1	7

	• Las autoridades han trabajado en estrecha colaboración con las empresas turísticas y la comunidad local para desarrollar y mejorar la infraestructura de seguridad en la zona y promover el turismo sostenible	0	0	15	15
Total		14	20	16	50

Nota: La información que se encuentra en la tabla se logró recolectar con la aplicación de instrumento de recolección de la información

Interpretación

Según la tabla, se han implementado tres medidas de prevención: restringir el acceso a ciertas áreas de alto riesgo de deslizamiento, reforestar y revegetar áreas clave para fortalecer la estabilidad del suelo y reducir la erosión, y llevar a cabo un monitoreo constante de la estabilidad del suelo y la calidad del agua para identificar y prevenir los deslizamientos potenciales.

En cuanto a la respuesta de las autoridades, se han intensificado la vigilancia y el control de la zona para garantizar la seguridad de los turistas, se han implementado campañas de sensibilización y educación sobre los riesgos y medidas de seguridad en la zona para los turistas, y se ha trabajado en estrecha colaboración con las empresas turísticas y la comunidad local para desarrollar y mejorar la infraestructura de seguridad en la zona y promover el turismo sostenible.

La tabla muestra que la mayoría de las respuestas de las autoridades se enfocaron en intensificar la vigilancia y el control de la zona (28 respuestas) y en implementar medidas de prevención como la reforestación y revegetación (20 respuestas). Además, se

observa que se ha trabajado en estrecha colaboración con la comunidad local y las empresas turísticas para mejorar la infraestructura de seguridad en la zona y promover el turismo sostenible (15 respuestas).

Tabla 8

Estrategias, Recomendaciones

¿Qué estrategias se pueden adoptar para promover el turismo sostenible en la región, teniendo en cuenta los efectos de los deslizamientos en la zona? *10. ¿Qué recomendaciones se pueden hacer para garantizar la seguridad del turismo en la zona de "El Peño del Suicida"

		10. ¿Qué recomendaciones se pueden hacer para garantizar la seguridad del turismo en la zona de "El Peñón Suicida" y promover el turismo sostenible en la región?			
		Implementar medidas de gestión de riesgos y de seguridad adecuadas para garantizar la seguridad de los turistas y residentes en la zona de "El Peñón Suicida"	Desarrollar y aplicar políticas y estrategias turísticas sostenibles y responsables para el desarrollo del turismo en la región, incluyendo la diversificación de la oferta turística y la promoción de turismo comunitario	Fomentar la colaboración y participación activa de las empresas turísticas, la comunidad local y las autoridades en la implementación de medidas preventivas y en la promoción del turismo sostenible en la región	Total
8. ¿Qué estrategias se pueden adoptar para promover el turismo sostenible en la región, teniendo en cuenta los efectos de los deslizamientos en la zona?	Fomentar la educación ambiental y la sensibilización sobre los riesgos asociados a los deslizamientos de tierra para que los turistas adopten comportamientos más responsables y sostenibles.	10	0	0	10

	Promover la diversificación de la oferta turística, lo que permitiría reducir la presión en las áreas de alto riesgo de deslizamiento y fomentar la exploración de nuevos atractivos turísticos en la región.	11	1	0	12
	Fomentar la colaboración entre las empresas turísticas, la comunidad local y las autoridades para desarrollar y aplicar estrategias sostenibles y responsables para el desarrollo turístico en la zona.	0	4	24	28
Total		21	5	24	50

Nota: La información que se encuentra en la tabla se logró recolectar con la aplicación de instrumento de recolección de la información

Interpretación

En la primera pregunta (10), se presentan tres posibles recomendaciones para garantizar la seguridad del turismo en la zona y promover el turismo sostenible en la región. Los resultados indican que la recomendación más común es implementar medidas de gestión de riesgos y de seguridad adecuadas para garantizar la seguridad de los turistas y residentes en la zona del Peñón del Suicida, seguida de fomentar la colaboración y participación activa de las empresas turísticas, la comunidad local y las autoridades en la

implementación de medidas preventivas y en la promoción del turismo sostenible en la región. La tercera recomendación más común es desarrollar y aplicar políticas y estrategias turísticas sostenibles y responsables para el desarrollo del turismo en la región, incluyendo la diversificación de la oferta turística y la promoción de turismo comunitario.

En la segunda pregunta (8), se presentan tres posibles estrategias para promover el turismo sostenible en la región, teniendo en cuenta los efectos de los deslizamientos en la zona. Los resultados indican que la estrategia más común es promover la diversificación de la oferta turística, lo que permitiría reducir la presión en las áreas de alto riesgo de deslizamiento y fomentar la exploración de nuevos atractivos turísticos en la región. La segunda estrategia más común es fomentar la colaboración entre las empresas turísticas, la comunidad local y las autoridades para desarrollar y aplicar estrategias sostenibles y responsables para el desarrollo turístico en la zona. La tercera estrategia es fomentar la educación ambiental y la sensibilización sobre los riesgos asociados a los deslizamientos de tierra para que los turistas adopten comportamientos más responsables y sostenibles.

Tabla 9

Estrategias, Implementación

¿Qué estrategias se pueden adoptar para promover el turismo sostenible en la región, teniendo en cuenta los efectos de los deslizamientos en la zona? *11. ¿Cómo se espera que la implementación de medidas de prevención y promoción del turismo sostenible afecte la economía local en el futuro?

		11. ¿Cómo se espera que la implementación de medidas de prevención y promoción del turismo sostenible afecte la economía local en el futuro?			
		Se espera que la implementación de medidas de prevención y seguridad, así como la promoción del turismo sostenible, atraigan a más turistas a la zona, lo que podría tener un impacto positivo en la economía local	La diversificación de la oferta turística y la promoción del turismo comunitario podrían generar más oportunidades de empleo y de desarrollo económico en la región	La implementación de medidas de prevención y seguridad podría ayudar a reducir los costos asociados a los deslizamientos de tierra, lo que podría tener un impacto positivo en la economía local a largo plazo	Total
8. ¿Qué estrategias se pueden adoptar para promover el turismo sostenible en la región, teniendo en cuenta los efectos de los deslizamientos en la zona?	Fomentar la educación ambiental y la sensibilización sobre los riesgos asociados a los deslizamientos de tierra para que los turistas adopten comportamientos más responsables y sostenibles.	10	0	0	10

	Promover la diversificación de la oferta turística, lo que permitiría reducir la presión en las áreas de alto riesgo de deslizamiento y fomentar la exploración de nuevos atractivos turísticos en la región.	12	0	0	12
	Fomentar la colaboración entre las empresas turísticas, la comunidad local y las autoridades para desarrollar y aplicar estrategias sostenibles y responsables para el desarrollo turístico en la zona.	8	7	13	28
Total		30	7	13	50

Nota: La información que se encuentra en la tabla se logró recolectar con la aplicación de instrumento de recolección de la información

Interpretación

En cuanto a las estrategias para promover el turismo sostenible en la región, la tabla muestra que la estrategia más popular fue fomentar la colaboración entre las empresas turísticas, la comunidad local y las autoridades para desarrollar y aplicar estrategias sostenibles y responsables para el desarrollo turístico en la zona, con un total de 28 respuestas. La segunda estrategia más popular fue

promover la diversificación de la oferta turística, con un total de 12 respuestas. La estrategia de fomentar la educación ambiental y la sensibilización sobre los riesgos asociados a los deslizamientos de tierra obtuvo 10 respuestas.

En cuanto a la forma en que se espera que la implementación de medidas de prevención y promoción del turismo sostenible afecte la economía local en el futuro, la tabla muestra que la mayoría de las respuestas (30) indicaron que se espera que la implementación de medidas de prevención y seguridad, así como la promoción del turismo sostenible, atraigan a más turistas a la zona, lo que podría tener un impacto positivo en la economía local. También se espera que la diversificación de la oferta turística y la promoción del turismo comunitario generen más oportunidades de empleo y de desarrollo económico en la región, con un total de 13 respuestas. Además, se espera que la implementación de medidas de prevención y seguridad ayude a reducir los costos asociados a los deslizamientos de tierra, lo que podría tener un impacto positivo en la economía local a largo plazo, con un total de 7 respuestas.

Tabla 10

Causa, Conclusiones

¿Cuáles son las causas principales de los deslizamientos de tierra en la zona de "El Peñón Suicida"? * 9. ¿Cuáles son las principales conclusiones del estudio en cuanto a la percepción social sobre la vulnerabilidad de la zona frente a los deslizamientos y el impacto en el turismo?

		9. ¿Cuáles son las principales conclusiones del estudio en cuanto a la percepción social sobre la vulnerabilidad de la zona frente a los deslizamientos y el impacto en el turismo?			
		Existe una percepción generalizada de que la zona es vulnerable a los deslizamientos de tierra y que estos representan un riesgo para la seguridad de los turistas	El impacto de los deslizamientos en el turismo es significativo, y se percibe que estos eventos han reducido la afluencia de turistas a la zona.	Los residentes locales y las empresas turísticas son conscientes de la importancia de tomar medidas preventivas para garantizar la seguridad de los turistas y preservar el atractivo turístico de la zona.	Total
5. ¿Cuáles son las causas principales de los deslizamientos de tierra en la zona de "El Peñón Suicida"?	Las lluvias torrenciales son la principal causa de los deslizamientos de tierra en "El Peñón Suicida".	20	3	2	25
	La erosión causada por la actividad humana es una de las principales causas de los deslizamientos de tierra en "El Peñón Suicida".	0	0	9	9

	La composición geológica del área, que incluye rocas inestables y suelos poco compactos, es una de las principales causas de los deslizamientos de tierra en "El Peñón Suicida".	0	0	16	16
Total		20	3	27	50

Interpretación

Los resultados indican que las lluvias torrenciales son la principal causa de los deslizamientos de tierra en la zona, según el 50% de los encuestados. La composición geológica del área es también mencionada como una causa importante, según el 32% de los encuestados. La erosión causada por la actividad humana es citada como una de las principales causas por el 18% de los encuestados.

En cuanto a la percepción social sobre la vulnerabilidad de la zona frente a los deslizamientos y el impacto en el turismo, se concluye que existe una percepción generalizada de que la zona es vulnerable a los deslizamientos de tierra y que estos representan un riesgo para la seguridad de los turistas. Además, se percibe que los deslizamientos han reducido la afluencia de turistas a la zona. Sin embargo, los residentes locales y las empresas turísticas son conscientes de la importancia de tomar medidas preventivas para garantizar la seguridad de los turistas y preservar el atractivo turístico de la zona.

Tabla 11

Afectación, Respuesta de Autoridades

¿Cómo han afectado los deslizamientos de tierra la seguridad de la zona y el turismo en el cantón de Atacames? *6. ¿Cómo ha sido la respuesta de las autoridades competentes frente a la preocupación de los turistas sobre la seguridad en la zona?

6. ¿Cómo ha sido la respuesta de las autoridades competentes frente a la preocupación de los turistas sobre la seguridad en la zona?			
Las autoridades han intensificado la vigilancia y el control de la zona para garantizar la seguridad de los turistas.	Las autoridades han implementado campañas de sensibilización y educación sobre los riesgos y medidas de seguridad en la zona para los turistas.	Las autoridades han trabajado en estrecha colaboración con las empresas turísticas y la comunidad local para desarrollar y mejorar la infraestructura de seguridad en la zona y promover el turismo sostenible	Total

4. ¿Cómo han afectado los deslizamientos de tierra la seguridad de la zona y el turismo en el cantón de Atacames?	• Los deslizamientos de tierra han aumentado los riesgos de seguridad en la zona de Atacames, especialmente para los turistas que visitan la región.	14	0	0	14
	• Los deslizamientos de tierra han tenido un impacto negativo en el turismo en el cantón de Atacames, ya que muchos turistas evitan la zona debido a los peligros asociados	14	7	8	29

	• Los deslizamientos de tierra han obligado a las autoridades locales a tomar medidas de precaución para garantizar la seguridad de los turistas y residentes, lo que ha afectado la calidad y la accesibilidad de los servicios turísticos en la zona.	0	0	7	7
Total		28	7	15	50

Interpretación

Según los resultados, el 28% de los encuestados cree que los deslizamientos de tierra han aumentado los riesgos de seguridad en la zona de Atacames, especialmente para los turistas que visitan la región, mientras que el 29% piensa que los deslizamientos de tierra han tenido un impacto negativo en el turismo en el cantón de Atacames, ya que muchos turistas evitan la zona debido a los peligros asociados. Además, el 7% de los encuestados cree que los deslizamientos de tierra han obligado a las autoridades locales a

tomar medidas de precaución para garantizar la seguridad de los turistas y residentes, lo que ha afectado la calidad y la accesibilidad de los servicios turísticos en la zona.

Por otro lado, la tabla también muestra que el 60% de los encuestados cree que las autoridades han intensificado la vigilancia y el control de la zona para garantizar la seguridad de los turistas, y el 58% piensa que las autoridades han implementado campañas de sensibilización y educación sobre los riesgos y medidas de seguridad en la zona para los turistas. Además, el 56% de los encuestados cree que las autoridades han trabajado en estrecha colaboración con las empresas turísticas y la comunidad local para desarrollar y mejorar la infraestructura de seguridad en la zona y promover el turismo sostenible.

En general, los resultados sugieren que los deslizamientos de tierra han afectado negativamente la seguridad y el turismo en la zona de Atacames, pero que las autoridades han tomado medidas para garantizar la seguridad de los turistas y promover un turismo más sostenible en la zona.

Interpretación General

Con base en la información proporcionada, se desprende que el estudio pretende analizar la percepción social de vulnerabilidad a deslizamientos y su impacto en el turismo en el sector "El Peñón Suicida" del cantón Atacames durante el período comprendido entre noviembre de 2022 y marzo de 2023. Los objetivos específicos incluyen evaluar el impacto de la percepción de vulnerabilidad en la toma de decisiones de los turistas, analizar la relación entre la percepción de vulnerabilidad y la demanda turística, y proponer medidas de prevención y mitigación del riesgo de deslizamientos en el sector para proteger a los turistas y promover la sostenibilidad.

La tabla adjunta muestra las respuestas de los participantes en la encuesta sobre las causas de los deslizamientos en la zona de "El Peñón Suicida". La mayoría de los encuestados (50%) indicó que las fuertes lluvias son la principal causa de los desprendimientos, seguidos por un 32% que citó como causa la composición geológica de la zona (incluyendo rocas inestables y suelos poco compactados). Un porcentaje menor (18%) señaló como causa la erosión causada por la actividad humana. Es importante señalar que los encuestados podían elegir más de una opción, y estas respuestas pueden no reflejar necesariamente las causas reales de los corrimientos de tierra en la zona.

La tabla también proporciona información sobre la frecuencia de los corrimientos de tierra observados por los participantes en la encuesta, con 12 personas que informaron de corrimientos de tierra frecuentes, 25 que informaron de corrimientos de tierra moderadamente frecuentes y 11 que informaron de corrimientos de tierra moderadamente infrecuentes. Además, la tabla muestra que 28 encuestados consideran que la importancia del sector turístico es alta, mientras que 15 la consideran moderada.

Por último, la tabla incluye información sobre la percepción de "El Peñón Suicida" entre los participantes en la encuesta, indicando la mayoría (38 de 50) que se trata de una formación rocosa impresionante que atrae a muchos turistas. En general, el estudio pretende investigar la relación entre la percepción social de la vulnerabilidad a los deslizamientos y el turismo en el sector de "El Peñón Suicida", con el objetivo de proponer medidas para mitigar los riesgos y promover la sostenibilidad en la zona. Las respuestas a la encuesta proporcionan información valiosa sobre las causas y la frecuencia de los deslizamientos, así como la percepción de la importancia del sector turístico y de la formación "El Peñón Suicida" entre los residentes locales y los visitantes.

4.3. Resultado del Objetivo 3.

Proponer medidas de prevención y mitigación de riesgos frente a deslizamientos en el sector "Peñón del Suicida" que contribuyan a la protección de los turistas y la sostenibilidad del turismo en la zona.

Título de la Propuesta

Propuesta de medidas de prevención y mitigación de riesgos frente a deslizamientos en el sector "Peñón del Suicida"

Introducción:

El propósito principal de esta propuesta es mejorar la seguridad de los residentes y turistas en el área de Peñón del Suicida. La iniciativa tiene como objetivo revitalizar y fortalecer el sector turístico y crear un entorno seguro propicio para la recreación y la creación de empresas. Para lograrlo, se proponen estrategias viables que requieren la participación activa de los gobiernos locales.

El sector turístico en Peñón del Suicida es de gran importancia tanto para la economía local como para el desarrollo de la comunidad. Sin embargo, las percepciones de los peligros asociados con los deslizamientos de tierra han generado preocupación tanto entre los lugareños como entre los turistas. Es importante abordar este problema y crear un entorno seguro que fomente el crecimiento y la alegría de todos los involucrados.

La propuesta propone varias estrategias para mejorar la seguridad en esta zona. Estas estrategias incluyen el fortalecimiento de la supervisión y gestión local, la realización de campañas de concientización y educación sobre riesgos y medidas de seguridad, y el trabajo en estrecha colaboración con los operadores turísticos y las comunidades locales para mejorar la infraestructura de seguridad.

La aplicación de estas medidas no solo ayudará a minimizar los riesgos asociados a los deslizamientos, sino que también brindará oportunidades de crecimiento y desarrollo para diversos actores del sector turístico. Residentes, turistas y empresas disfrutarán de un entorno seguro que permita el desarrollo turístico sostenible y la creación de empresas.

Objetivo:

Diseñar estrategias y medidas de prevención y mitigación de riesgos frente a deslizamientos en el sector.

Justificación:

Dados los resultados del estudio de investigación, especialmente los resultados 1 y 2, es claro que existe la necesidad de desarrollar propuestas que aborden la seguridad tanto de los residentes como de los turistas en esta área. Además de ponerse en contacto con estas organizaciones, también es importante enviar un mensaje claro a las autoridades locales, ya que su participación es esencial para mejorar la seguridad y una adecuada concienciación sobre la seguridad.

La implementación de medidas de prevención y mitigación del riesgo de deslizamientos en la zona “El Peñón Suicida” es fundamental para garantizar la seguridad de la población local y reducir el riesgo de pérdidas humanas y materiales en caso de deslizamiento. Estas medidas incluyen el fortalecimiento de la vigilancia y el control local, la instalación de sistemas de vigilancia y alerta temprana y la mejora de la infraestructura de seguridad.

La importancia de estas actividades es proteger la vida y la integridad física de las personas que viven en la región y reducir los costos económicos y sociales asociados con la recuperación y reconstrucción de desastres en las áreas afectadas. Evite la pérdida de vidas y minimice los daños a la infraestructura y al entorno natural tomando medidas de precaución.

Además, las medidas para prevenir y mitigar estos riesgos ayudarán a mejorar la sensación de seguridad tanto para los residentes como para los turistas, lo que a su vez inspirará confianza y aumentará el flujo de visitantes a la zona. Un entorno seguro y protegido crea un entorno propicio para el desarrollo del turismo sostenible y negocios relacionados.

Estrategias:

- Identificación de las áreas de mayor riesgo de deslizamientos en el sector.
- Realización de estudios geológicos y topográficos para evaluar la estabilidad del terreno.
- Diseño e implementación de un sistema de alerta temprana para detectar los posibles deslizamientos.
- Establecimiento de un plan de evacuación en caso de emergencia.
- Capacitación de la población en medidas de prevención y mitigación de riesgos frente a deslizamientos.
- Establecimiento de medidas de conservación y protección del medio ambiente.

Actividades y tareas:

- Realizar estudios geológicos y topográficos para evaluar la estabilidad del terreno.
- Identificar las áreas de mayor riesgo de deslizamientos en el sector.
- Diseñar e implementar un sistema de alerta temprana para detectar los posibles deslizamientos.
- Establecer un plan de evacuación en caso de emergencia.
- Capacitar a la población en medidas de prevención y mitigación de riesgos frente a deslizamientos.
- Establecer medidas de conservación y protección del medio ambiente.
- Realizar seguimiento y evaluación de la implementación de las medidas de prevención y mitigación de riesgos.

Responsables:

Equipo técnico especializado en estudios geológicos y topográficos.

Autoridades locales y regionales.

Población del sector "El Peñón Suicida".

Organizaciones y entidades encargadas de la protección del medio ambiente.

En conclusión, la implementación de medidas de prevención y mitigación de riesgos frente a deslizamientos en el sector "El Peñón Suicida" es esencial para garantizar la seguridad de los habitantes de la zona y reducir los riesgos de pérdidas humanas y materiales en caso de deslizamientos.

5. Capítulo V

5.1. Conclusiones

Tomado en consideración las conclusiones a las que se arribó se pudo llegar a formular las siguientes recomendaciones:

- La percepción social del riesgo de deslizamientos de tierra en la comunidad es evidente, lo que destaca la conciencia de los peligros asociados con esta amenaza natural.
- Los deslizamientos de tierra tienen un impacto significativo en la industria turística local, lo que resalta la necesidad de abordar estos riesgos para garantizar la seguridad de los turistas y proteger la sostenibilidad del sector.
- La escasa implementación de medidas de prevención es evidente, como sistemas de monitoreo y alerta temprana, así como planes de evacuación eficientes, es esencial para minimizar los impactos negativos de los deslizamientos de tierra en la comunidad y en el turismo local.

5.2. Recomendaciones

- Promover políticas y prácticas de turismo sostenible que protejan el entorno natural y eviten la sobreexplotación de los recursos turísticos. Esto implica regular el desarrollo turístico de manera responsable, adoptando prácticas respetuosas con el medio ambiente y fomentando la participación activa de los actores involucrados en la protección y conservación del entorno.
- Sensibilizar a los turistas sobre la importancia de su papel en la protección del entorno natural y en la prevención de deslizamientos de tierra. Esto puede lograrse a través de

campañas de sensibilización que destaquen la responsabilidad individual y colectiva en la preservación del entorno y la adopción de prácticas turísticas responsables.

- Implementar medidas de prevención, como sistemas de monitoreo y alerta temprana, así como planes de evacuación eficientes en caso de deslizamientos de tierra. Es esencial garantizar la seguridad de los residentes y turistas, minimizando los impactos negativos en la comunidad y en la industria turística local.

Bibliografía

AAPG. (2018). *Illustrated Glossary of Geology* (American A).

Aguirre, M., & Chávez, M. (2009). Susceptibilidad al deslizamiento de los suelos y rocas, provincia de Manabí, Ecuador. *Escuela Superior Politécnica Del Litoral*, *1*, 1–13.

Alcaldia de Atacames. (2020). *'El Peñón del Suicida', el atractivo turístico de mayor proyección en Ecuador*. https://www.municipiodeatacames.gob.ec/index.php/municipio/noticias/item/957-el-penon-del-suicida-el-atractivo-turistico-de-mayor-proyeccion-en-ecuador

Alcántara-Ayala, I. (2000). *Landslides : ideslizamientos o movimientos del terreno ? Definicion , clasificaciones y terminologia*.

Asamblea Nacional. (2014). Ley de Gestión de Riesgos. *Registro Oficial No. 305,*.

Asamblea Nacional. (2016). Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. *Registro Oficial No. 180*.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). Ley Orgánica de Turismo. *Registro Oficial No. 85*.

Beck, U. (1992). *Theory , Culture & Society Social Theory and Global Culture*.

Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad. Paidós Ibérica.* 1–11.

Carrara, A., Crosta, G. B., & Frattini, P. (1991). Geomorphological hazards in mountain areas: examples from the Italian Alps. GeoJournal. *GeoJournal*.

CDC. (2022). *Deslizamientos de tierra y aludes de barro*. Centros Para El Control y La Prevención de Enfermedades. https://www.cdc.gov/es/disasters/landslides.html

Constitución de la República del Ecuador. (2011). Constitucion de la republica del Ecuador 2008. *Registro Ofcial 449 de 20 Oct. 2008*, 1–136. www.lexis.com.ec

Crozier, M. J. (1999). *Prediction of rainfall-triggered landslides: a test of the antecedent water*

status model. Earth surface processes and landforms.

Cutter, et al. (2003). *A Typology of Social Vulnerability to Environmental Hazards*.

El Comercio. (2021). *Atacames: Deslizamiento de tierra y piedras afectó una vivienda y una piscina.* https://www.elcomercio.com/actualidad/sociedad/atacames-deslizamiento-vivienda-piscina-afectaciones.html

El Universo. (2021). *Atacames: Están en alerta ante la llegada de turistas por feriado.* https://www.eluniverso.com/noticias/ecuador/atacames-estan-en-alerta-ante-la-llegada-de-turistas-por-feriado-nota/

Ercole, F. D. y R. (2016). *Cartografía de las amenazas de origen natural por cantón en Ecuador To cite this version : HAL Id : hal-01292338 Informe preliminar*.

Federici, P., & Giuliano, R. (2001). *Rápido retroceso de la línea de costa a lo largo de la costa de Esmeraldas, Ecuador: procesos naturales e inducidos por el hombre*. Springer. https://link.springer.com/

Freitag, R. & McBoyle, G. (2008). *Climate Change and its Impact on Tourism and Recreation in Ontario's Central Region*. https://atrium.lib.uoguelph.ca/xmlui/handle/10214/2142

Hernández-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta* (McGrawHill (ed.); Sexta Edic).

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, P. (2018). Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In *Mc Graw Hill* (Vol. 1, Issue Mexico). http://www.mhhe.com/latam/sampieri_mi1e

Hungr, O., Leroueil, S., & Picarelli, L. (2014). *The Varnes classification of landslide types, an update*.

Hungr, O., Leroueil, S., & Picarelli, L. (1999). *The Varnes classification of landslide types, an*

update. Landslides: investigation and mitigation.

IAEG. (1990). *Glossary of Terms Used in Engineering Geology* (Bulletin o).

Idea, E. A., & Manizales, S. (n.d.). *Gestión del riesgo de desastres : de lo local a lo Un marco conceptual en una ciudad laboratorio*.

IFRC. (2022). *Deslizamiento de tierras*. https://www.ifrc.org/es/nuestro-trabajo/desastres-clima-y-crisis/que-es-desastre/deslizamiento-tierras

IGEPN, nstituto G. de la E. P. N. de E. (2021). *Geología y deslizamientos en la costa del Ecuador*. https://www.igepn.edu.ec/sectores-costa

Janeau, J. (2014). *Diagnóstico general de la situación actual de la ciudad (mision de Diagnóstico general de la situación actual de la ciudad Misión de expertos Fonds Documentaire ORSTOhd Ex : February*.

Kasperson. (2003). The Social Amplification of Risk: Assessing Fifteen Years of Research and Theory. *Praeger Publishers.*

Kasperson, J. X. . K. E. (2005). *Volume II: Risk Analysis, Corporations and the Globalization of Risk*. https://www.preventionweb.net/publication/social-contours-risk-volume-2-risk-analysis-corporations-and-globalization-risk

López-Carr, D. (2017). *Tourism and landslides: Impacts, risk management and research needs. Journal of Tourism and Hospitality Management*.

MINTUR. (2014). Reglamento de Seguridad y Salud para las Actividades Turísticas. *Acuerdo Ministerial*.

Moreno, J. (2017). *Análisis del impacto socioeconómico del turismo en el cantón Atacames*. Universidad Técnica del Norte, Ecuador.

NIEVES, D. (2011). *Analis de las causas y efectos de los deslizamientos en el Barrio Luz de*

América del Cantón Quininde provincia de Esmeraldas 2008-2011. https://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/handle/24000/3985/monografia reformada 1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

OEA. (2000). *Consideraciones del peligro de deslizamientos.pdf*.

Peters, E. (1998). *A heuristics approach to understanding cancer risk perception: Contributions from judgment and decision-making research. Annals of Behavioral Medicine*.

Pidgeon, N.; Kasperson, R. y Slovic, P. (2013). La amplificación social del riesgo. *Cambridge: Prensa de La Universidad de Cambridge*. https://doi.org/10.1017/CBO9780511550461

Ready.gov.eu. (2022). *Deslizamientos de tierra y avalanchas de escombros*. https://www.ready.gov/es/deslizamientos-de-tierra-y-avalanchas

Secretaría de Cultura, R. y D. (2022). *Los deslizamientos o derrumbes*. Alcaldía Mayor de Bogotá.

Siegrist, M., Earle, T. C., & Gutscher, H. (2005). *Trust in Cooperative Risk Management: Uncertainty and Scepticism in the Public Mind*.

Slovic, P. (2003). *Amplificación social del riesgo en la participación: dos estudios de caso*. https://doi.org/10.1017/CBO9780511550461.017

Soares, A. (2019). *Handbook of Research on Social and Economic Development in the European Union*.

Tripadvisor. (n.d.). *Things to Do in Atacames, Ecuador."*. Retrieved April 9, 2023, from www.tripadvisor.com/Attractions-g303848-Activities-Atacames_Esmeraldas_Province.html.

Ulloa, F. (2011). *MANUAL DE GESTIÓN*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219184

UNISDR. (2009). *Terminología Sobre Reducción del Riesgo de Desastres*.

file:///C:/Users/Admin/Downloads/Informe_completo.pdf

Universidad de Costa Rica. (2019). *¿Qué son los deslizamientos?* https://rsn.ucr.ac.cr/documentos/educativos/geologia/2330-que-son-los-deslizamientos

Varnes, D. J. (1978). *Slope movement types and processes. In Landslides: analysis and control* (National A).

Anexos

Anexo 2

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

ENCUESTA

El turismo es un importante motor económico para muchas regiones, incluido el cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador. Uno de los puntos turísticos más populares en la región es la zona conocida como "Peñón del Suicida". Sin embargo, la percepción de vulnerabilidad a los deslizamientos de tierra ha generado preocupaciones de seguridad en el área, lo que ha provocado que algunos turistas eviten la zona, y esto ha tenido un impacto negativo en la economía local. La ocurrencia de deslizamientos menores en la zona en los últimos años ha aumentado la preocupación de los turistas y ha reducido el número de visitantes en la zona, lo que ha tenido un impacto negativo en la economía local. La inadecuadas de medidas preventivas efectivas, la deficiente información clara y precisa y la poca de coordinación entre las agencias pertinentes han creado una sensación de inseguridad entre los turistas, lo que ha tenido un impacto negativo en la economía local.

Además, la ocurrencia de eventos climáticos extremos como fuertes lluvias y tormentas ha aumentado el riesgo de deslizamientos de tierra en la región. La inadecuadas de medidas cautelares por parte de las autoridades competentes ha generado una desconfianza de los turistas en la seguridad de la zona, aumentando la angustia por los turistas que visitan el área y no tienen acceso a información detallada sobre las condiciones del terreno o las medidas de seguridad vigentes en el área. La insuficiente estrategia clara y coordinada entre los distintos organismos y actores involucrados en la gestión turística y la seguridad en la región ha resultado en una percepción de indiferencia hacia la seguridad turística. Es necesario abordar estos factores para garantizar la seguridad del turista y promover el turismo sostenible en la región, lo que puede tener un impacto positivo en la economía local a largo plazo.

Por lo que solicitamos a usted su contestación a la siguiente entrevista con la mayor sinceridad y veracidad ya que de ello depende el éxito de nuestro trabajo, que además será conocido por ustedes.

Usted es residente del sector ☐

Usted es Turista ☐ **Frecuente** ☐ **Eventual** ☐

Usted tiene algún negocio en la zona ☐

1. ¿**Con que frecuencia usted ha visto que se han producido deslizamientos en las cercanías del Peñón del Suicida?**
    - Muy Frecuentemente ☐
    - Frecuentemente ☐
    - Medianamente Frecuente ☐
    - Poco Frecuente ☐

- Nada Frecuente ☐

2. **¿Cuál es la importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador?**

- La importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador es muy alta.☐
- La importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador es alta.☐
- La importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador es moderada.☐
- La importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador es baja.☐
- La importancia del sector turístico para la economía del cantón de Atacames en Esmeraldas, Ecuador es muy baja.☐

3. **¿Qué es la zona conocida como "El Peñón Suicida" y por qué es importante para el turismo en la región?**

- "El Peñón Suicida" es una formación rocosa impresionante en la costa que atrae a muchos turistas.☐
- "El Peñón Suicida" es un lugar peligroso y no recomendado para visitar debido a su inestabilidad.☐
- "El Peñón Suicida" es una leyenda local sobre un lugar donde muchas personas han perdido la vida, lo que lo convierte en un atractivo turístico popular para los amantes del misterio.☐

4. **¿Cómo han afectado los deslizamientos de tierra la seguridad de la zona y el turismo en el cantón de Atacames?**

- Los deslizamientos de tierra han aumentado los riesgos de seguridad en la zona de Atacames, especialmente para los turistas que visitan la región.☐
- Los deslizamientos de tierra han tenido un impacto negativo en el turismo en el cantón de Atacames, ya que muchos turistas evitan la zona debido a los peligros asociados.☐
- Los deslizamientos de tierra han obligado a las autoridades locales a tomar medidas de precaución para garantizar la seguridad de los turistas y residentes, lo que ha afectado la calidad y la accesibilidad de los servicios turísticos en la zona.☐

5. **¿Cuáles son las causas principales de los deslizamientos de tierra en la zona de "El Peñón Suicida"?**

- Las lluvias torrenciales son la principal causa de los deslizamientos de tierra en "El Peñón Suicida".☐
- La erosión causada por la actividad humana es una de las principales causas de los deslizamientos de tierra en "El Peñón Suicida".☐
- La composición geológica del área, que incluye rocas inestables y suelos poco compactos, es una de las principales causas de los deslizamientos de tierra en "El Peñón Suicida".☐

6. **¿Cómo ha sido la respuesta de las autoridades competentes frente a la preocupación de los turistas sobre la seguridad en la zona?**

- Las autoridades han intensificado la vigilancia y el control de la zona para garantizar la seguridad de los turistas.☐
- Las autoridades han implementado campañas de sensibilización y educación sobre los riesgos y medidas de seguridad en la zona para los turistas.☐
- Las autoridades han trabajado en estrecha colaboración con las empresas turísticas y la comunidad local para desarrollar y mejorar la infraestructura de seguridad en la zona y promover el turismo sostenible.☐

7. **¿Qué medidas de prevención se han implementado para minimizar los riesgos de deslizamientos en la zona turística?**

- Se ha restringido el acceso a ciertas áreas de alto riesgo de deslizamiento para garantizar la seguridad de los turistas y residentes.☐
- Se ha llevado a cabo la reforestación y la revegetación en áreas clave para fortalecer la estabilidad del suelo y reducir la erosión.☐

- Se ha llevado a cabo un monitoreo constante de la estabilidad del suelo, la calidad del agua para identificar y prevenir los deslizamientos potenciales.☐

8. **¿Qué estrategias se pueden adoptar para promover el turismo sostenible en la región, teniendo en cuenta los efectos de los deslizamientos en la zona?**

- Fomentar la educación ambiental y la sensibilización sobre los riesgos asociados a los deslizamientos de tierra para que los turistas adopten comportamientos más responsables y sostenibles.☐
- Promover la diversificación de la oferta turística, lo que permitiría reducir la presión en las áreas de alto riesgo de deslizamiento y fomentar la exploración de nuevos atractivos turísticos en la región.☐
- Fomentar la colaboración entre las empresas turísticas, la comunidad local y las autoridades para desarrollar y aplicar estrategias sostenibles y responsables para el desarrollo turístico en la zona.☐

9. **¿Cuáles son las principales conclusiones del estudio en cuanto a la percepción social sobre la vulnerabilidad de la zona frente a los deslizamientos y el impacto en el turismo?**

- Existe una percepción generalizada de que la zona es vulnerable a los deslizamientos de tierra y que estos representan un riesgo para la seguridad de los turistas.☐
- El impacto de los deslizamientos en el turismo es significativo, y se percibe que estos eventos han reducido la afluencia de turistas a la zona.☐
- Los residentes locales y las empresas turísticas son conscientes de la importancia de tomar medidas preventivas para garantizar la seguridad de los turistas y preservar el atractivo turístico de la zona.☐

10. ¿Qué recomendaciones se pueden hacer para garantizar la seguridad del turismo en la zona de "El Peñón Suicida" y promover el turismo sostenible en la región?

- Implementar medidas de gestión de riesgos y de seguridad adecuadas para garantizar la seguridad de los turistas y residentes en la zona de "El Peñón Suicida".□
- Desarrollar y aplicar políticas y estrategias turísticas sostenibles y responsables para el desarrollo del turismo en la región, incluyendo la diversificación de la oferta turística y la promoción de turismo comunitario.□
- Fomentar la colaboración y participación activa de las empresas turísticas, la comunidad local y las autoridades en la implementación de medidas preventivas y en la promoción del turismo sostenible en la región.□

11. ¿Cómo se espera que la implementación de medidas de prevención y promoción del turismo sostenible afecte la economía local en el futuro?

- Se espera que la implementación de medidas de prevención y seguridad, así como la promoción del turismo sostenible, atraigan a más turistas a la zona, lo que podría tener un impacto positivo en la economía local.□
- La diversificación de la oferta turística y la promoción del turismo comunitario podrían generar más oportunidades de empleo y de desarrollo económico en la región.□
- La implementación de medidas de prevención y seguridad podría ayudar a reducir los costos asociados a los deslizamientos de tierra, lo que podría tener un impacto positivo en la economía local a largo plazo.□

Anexo 3

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
	
	

