

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y

ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE GESTIÓN TURÍSTICA Y HOTELERA

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de

Ingeniera en Gestión Turística y Hotelera

TRABAJO DE TITULACIÓN

Proyecto de Investigación

“INTERPRETACIÓN AMBIENTAL Y GEOTURISMO EN EL CANTÓN PENIPE,
PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

Autora:

María Belén Herrera Barsallo

Tutor:

Mgs. Danilo Paúl Quintana Puga

Riobamba – Ecuador

Año 2020

CERTIFICACION DEL TUTOR

Yo, Mgs. Danilo Paul Quintana Puga, certifico que el presente proyecto de investigación titulado **“INTERPRETACION AMBIENTAL Y GEOTURISMO EN EL CANTON PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”** previo a la obtención de Ingeniería en Gestión Turística y Hotelera, ha sido realizado por la señorita, el mismo que ha sido dirigido y revisado por mi persona en calidad de tutor, por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Atentamente:

**DANILO PAUL
QUINTANA
PUGA**

Presado digitalmente
por DANILO PAUL QUINTANA
PUGA
CUI: DANILO PAUL
QUINTANA PUGA (REC-
SECURITY DATA S.A.)
IDENTIDAD DE
CERTIFICACION DE
INFORMACION

Mgs. Danilo Paul Quintana Puga

Tutor

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto titulado **"INTERPRETACION AMBIENTAL Y GEOTURISMO EN EL CANTON PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO"** presentado por: María Belén Herrera Barsallo y dirigido por el Mgs. Danilo Paul Quintana Puga.

Una vez expuesta la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación escrito con fines de graduación, en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas remite la presente para uso y custodia de la biblioteca de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo.

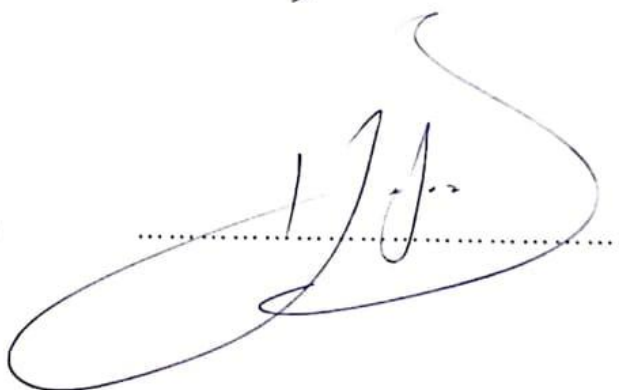
Por constancia de lo expuesto firman:

Mgc. Margoth Isabel Cali Pereira



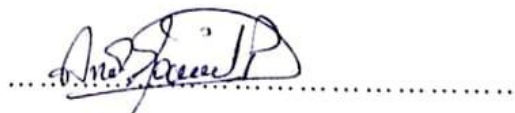
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Mgs. Carlos Fernando Inga Aguagallo



MIEMBRO 1 DEL TRIBUNAL

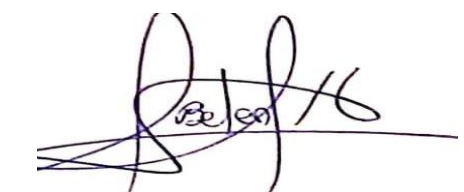
Mgs. Andrea Margarita Garrido Patrel



MIEMBRO 2 DEL TRIBUNAL

AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El contenido de la presente investigación pertenece y está bajo la responsabilidad entera de: María Belén Herrera Barsallo (autora); Mgs. Danilo Paul Quintana Puga (tutor) y el contenido de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Belén', is written over a horizontal line. The signature is stylized with loops and a long horizontal stroke extending to the left.

María Belén Herrera Barsallo

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico primero a Dios, por darme la fuerza y la paciencia para culminar esta etapa de mi vida, a mi hija en el cielo; por ser mi motor sobre todo mi impulso, a mi familia que siempre estuvieron pendientes a demás a todas las personas que estuvieron presentes en este periodo de formación académica, personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a mis maestros que, además de su paciencia, con cariño aportaron en este proyecto de investigación para su elaboración y culminación.

Y al resto de personas que hicieron posible este trabajo investigativo.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	3
1.1. PROBLEMA.....	3
1.2. Formulación del problema.....	4
1.2.1. Problema general.....	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Justificación.....	4
1.3.1. Justificación teórica.....	4
1.3.2. Justificación práctica.....	5
1.3.3. Justificación metodológica.....	5
1.4. Objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo General.....	5
1.4.2. Objetivos Específicos.....	5
1.5. Hipótesis.....	6
1.5.1. General.....	6
1.5.2. Específicos.....	6
CAPITULO II.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Marco filosófico y epistemológico de la investigación.....	9

2.2.1. Epistemología de interpretación ambiental	9
2.2.2. Epistemología de geoturismo	10
2.3. Bases teóricas	11
2.3.1. Variable independiente	11
2.3.2 Variable dependiente	13
2.4. ESTADO DEL ARTE.....	14
Cuadro1	14
CAPITULO III	16
METODOLOGÍA.....	16
3.1. Tipo y diseño de la investigación	16
3.1.1. Diseño de la investigación.....	16
3.1.2. Tipos de investigación.....	18
3.2. Unidad de análisis.....	19
3.2.1. Unidad de análisis 1.....	19
Cuadro 2:	19
3.2.2. Unidad de análisis 2.....	19
Cuadro 3:	19
3.3. Población de estudio.....	19
3.4. Tamaño de la muestra.....	20
3.5. Selección de la muestra	20

3.6. Técnicas e instrumentos de la investigación.....	21
3.6.1. Técnicas.....	21
3.6.2. Instrumentos.....	21
3.7. Validez de los instrumentos.....	22
Cuadro 4: <i>Validez de Instrumentos</i>	22
3.8. Confiabilidad de los instrumentos.....	22
3.8.1. Alpha de Cronbach variable independiente interpretación ambiental.....	22
Cuadro 5.....	22
3.8.2. Alpha de Cronbach variable dependiente geoturismo.....	23
Cuadro 6:.....	23
3.9. Análisis e interpretación de la información.....	23
CAPITULO IV.....	24
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	24
4.1. Análisis interpretación y discusión de resultados.....	24
Cuadro 7:.....	25
4.1.2. Encuesta de la variable geoturismo.....	30
Cuadro 8:.....	30
4.2. Prueba de hipótesis.....	35
4.2.1. Prueba de hipótesis general.....	35
Tabla 1: <i>Comprobación de hipótesis general</i>	35

4.2.2. Prueba de hipótesis específica	36
Tabla 2:	36
4.3. Presentación de resultados	39
6. RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
Bibliografía	42
ANEXOS	xvi
Cuadro N° 9	xvii
Cuadro N°10	xviii
Cuadro N°11	xix
Tabla N°5	xx
Tabla N°6	xxi
Tabla N°7	xxii
Tabla N°8	xxiii
Tabla N°9	xxiv
Tabla N°10	xxv
Tabla N°11	xxvi
Tabla N°13	xxviii
Tabla N°14	xxix
Tabla N°15	xxx

Tabla N°16. <i>Comunicación</i>	xxxI
Tabla N°17. <i>Preservación del entorno</i>	xxxII
Tabla N°18. <i>Sostenibilidad</i>	xxxIII
Tabla N°19. <i>Protección del ambiente</i>	xxxIV
Tabla N°20. <i>Interés educativo</i>	xxxV
Tabla N° 21. <i>Cultura ambiental</i>	xxxVI
Tabla N°22. <i>Valorización del geoturismo</i>	xxxVII

RESUMEN

El presente proyecto de investigación se realizó con el propósito de mejorar la limitada aplicación del geoturismo en el cantón Penipe, ubicado en la provincia de Chimborazo. Asimismo, determinando la influencia de la variable interpretación ambiental en los sitios de interés geoturístico dentro del cantón. Tomando en cuenta como objeto de estudio aspectos importantes tales como la conservación, interpretación del patrimonio geológico dentro en la zona.

Se utilizó encuestas como instrumento para recaudar los datos informativos de las dos variables, las cuales fueron dirigidas a los turistas para la variable interpretación ambiental, del mismo modo, para la variable geoturismo, la encuesta fue aplicada a los trabajadores que forman parte del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua.

La metodología que se utilizó fue cuantitativa debido al uso de procedimientos estadísticos con respaldos bibliográficos para la debida recolección de datos, al igual que el método exploratorio, fue de gran ayuda al momento de realizar el marco teórico y la elaboración de encuestas creadas bajo los indicadores que se encuentran en esta investigación.

Finalmente, tras el análisis de los resultados obtenidos, se definió un sistema de señalética para el Geoparque Volcán Tungurahua como propuesta, para mejorar la calidad del producto ofrecido a los visitantes, de modo que mediante su interpretación adquieran nuevos conocimientos en cuanto al cuidado y mantenimiento del medio ambiente, con las señales ubicadas estratégicamente se informen y logren acceder al punto de destino fácilmente.

Palabras clave: geoturismo, interpretación ambiental, conservación.

Abstract

This research project was carried out to improve the limited application of geotourism in the Penipe canton, located in Chimborazo province. Likewise, determining the influence of the environmental interpretation variable on geotourism sites within the canton, considering important aspects such as conservation, interprets the geological heritage within the area as an object of study.

This research project was carried out to improve the limited application of geotourism in the Penipe canton, located in Chimborazo province. Likewise, determining the influence of the environmental interpretation variable on geotourism sites within the canton, considering an object of study essential aspects such as conservation interprets the geological heritage within the area as an object of study.

Surveys were used to collect the informative data of the two variables, which were directed to tourists for the environmental interpretation variable. Similarly, for the geotourism variable, the survey was applied to workers who are part of the consortium of the Tungurahua Volcano Geopark project.

The methodology used was quantitative due to the use of statistical procedures with bibliographic support for the proper data collection and the experimental method. It was of great help when carrying out the theoretical framework and the preparation of surveys created under the indicators found in this research.

Finally, after analyzing the results obtained, a signage system was defined for the Tungurahua Volcano Geopark as a proposal to improve the quality of the product offered to visitors. Through its interpretation, they acquire new knowledge regarding care and maintenance. With the signals strategically located, they are informed and get access to the destination point easily.

Keywords: geotourism, environmental interpretation, conservation.

Translation Reviewed By:

MSc Elizabeth Diaz
English Professor
0603277765

INTRODUCCION

El turismo es una de las grandes actividades económicas más importantes del mundo, de tal manera que amplía las posibilidades de desarrollo, porque abarca múltiples industrias turísticas y complementarias, con el fin de hacer lo mejor y brindar excelencia a los visitantes, por otro lado, el turismo crea felicidad, calidad, mediante un buen servicio para mejorar las experiencias y satisfacción del cliente.

Una rama del turismo viene a ser el geoturismo, lo que quiere decir que, es el estudio de las ciencias de la tierra, centrándose en destacar al patrimonio geológico y entendiéndolo también como un tipo de turismo sostenible.

A través de esta nueva opción de interpretación de la parte geológica y turística, se ha concretado como una solución para mejorar la calidad de vida de las personas. Por ello, cerca de 32 países han creado sus proyectos de geoparques promovidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (UNESCO, 2015)

El cantón Penipe, es uno de los destinos de alto valor geológico del Ecuador, lo que le hace un sitio con gran potencial turístico, se encuentra a 22km de la capital de la provincia de Chimborazo, se encuentra rodeado por 7 parroquias, las cuales, fueron afectadas por la actividad volcánica del Tungurahua que hoy en día se han convertido en espacios de trascendencia histórica y riqueza geológica. Gracias a este fenómeno, se ha visto la oportunidad de crear en el geoturismo como una actividad de desarrollo sostenible y económica para mejorar la calidad de vida de la comunidad, ofrecer un turismo de calidad, pero sobre todo crear una conciencia ambiental que permita el aprovechamiento y valorización de los recursos mediante la implementación de señalética como formas para optimizar el uso excesivo de los espacios naturales.

El proyecto de investigación se basa en la observación de un problema dentro del cantón Penipe, que se orienta al estudio, buen uso, interpretación y conservación de los geositos del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua, estableciendo como objetivo principal, determinar la influencia que existe entre la conservación, la educación interactiva con el geoturismo.

El trabajo de investigación se presenta con los siguientes capítulos:

El primer capítulo se conforma del problema, que se obtuvo al analizar el árbol de problemas elaborado para identificar las posibles causas y efectos de lo encontrado posterior al análisis se establecerán los objetivos que se desean alcanzar con la investigación.

El segundo capítulo estudia el marco teórico, donde da lugar al análisis de los antecedentes, fundamentación filosófica y legal de las variables escogidas para el trabajo.

En el tercer capítulo se habla del marco metodológico esto quiere decir que se explicara la forma en la que se recolectara la información, el tipo de investigación, la población escogida para el estudio y como es el proceso de análisis de datos.

El cuarto capítulo comprende el análisis e interpretación de los datos obtenidos con el instrumento de apoyo aplicado en base al tema.

Quinto capítulo, luego de analizar la información que arrojaron las encuestas aplicadas, en este capítulo se determinara las conclusiones y recomendaciones que el proyecto amerita.

Por último, en el sexto capítulo se establecerá la propuesta, proyecto que se pondrá a consideración para su posterior efecto que es el diseñar un sistema de señalética para el proyecto Geoparque Volcán Tungurahua para un mejor desarrollo turístico del cantón Penipe.

CAPÍTULO I

1.1. PROBLEMA

El Ecuador es una majestuosidad pluricultural, caracterizada por la existencia de naciones y etnias con costumbres y tradiciones únicas, la belleza de los paisajes que lo rodean es inconmensurable.

La provincia de Chimborazo es un territorio que gracias a las montañas, nevados y volcanes con los que se encuentra rodeada posee un alto potencial turístico ofreciendo actividades de turismo alternativo como el geoturismo, ya que brinda una experiencia directa con el entorno natural que, además de crear conciencia, educa al individuo y fortalece su sensibilidad con el medio ambiente.

El cantón Penipe, a pesar de su rico patrimonio natural y cultural, no ha logrado buenos resultados en el campo del turismo, por lo que ha sido casi imposible hacer uso de los recursos con los que cuenta, debido a los escasos medios interpretativos en los sitios turísticos, como el de no disponer de señalética que informen sobre los recursos y el cuidado que hay que tener con ellos, lo que permite que el turismo no se desarrolle totalmente, de tal modo, crea un nivel de conciencia ambiental baja de los atractivos por los visitantes.

La carencia de señalética en los sitios turísticos del cantón Penipe, ha influido de manera significativa en el limitado turismo, debido a que la población no se ha desarrollado correctamente en el turismo, de este modo se ha provocado un desinterés en los visitantes por visitar el sector y sus atractivos.

El propósito de esta investigación es dar una solución al problema, el limitado conocimiento del geoturismo, mediante los medios interpretativos que sirven de gran ayuda para guiar, educar y brindar confort además del disfrute al turista dentro del área que visite, además de mejorar la oferta turística, al mismo tiempo, a partir del cuidado del medioambiente, aprende a valorar la riqueza natural y cultural que ofrece el cantón.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo influye la interpretación ambiental en el geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo influye el proceso educativo en el geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo?

¿Cómo influye la sensibilización ambiental en el geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo?

¿Cómo influye la conciencia ambiental en el geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo?

1.3. Justificación

1.3.1. Justificación teórica

El turismo se ha convertido en una de las actividades más importantes en los diferentes sitios de nuestro país, generando con esto ingresos económicos para la localidad, el cantón Penipe, por su ubicación geográfica ha sido afectado por el largo proceso eruptivo por el que atravesó y que sin embargo busca transformar esta situación en algo positivo, apostando por un turismo de geología mediante la implementación de medios interpretativos como un sistema de señalética para educar, dar información y mejorar la estancia de los visitantes, lo que contribuirá a dar realce al turismo, a más de crear una concientización sobre los georecursos, asimismo como aprender de ellos para disfrutarlos, este trabajo muestra el aporte de compartir información teniendo como beneficiarios a los que forman parte de la Universidad Nacional de Chimborazo de la carrera de turismo y al proyecto de Geoparque Volcán Tungurahua ya que presenta bases teóricas y metodológicas como instrumento para futuras investigaciones en temas de interpretación ambiental del patrimonio geológico.

1.3.2. Justificación práctica

El siguiente trabajo de investigación pretende promover el conocimiento de las ciencias de la tierra que generalmente se le ha considerado secundario o más bien dicho no se le ha considerado como importante ya que el tema es poco conocido entre la población, que es la que se beneficiara de este proyecto, junto con las futuras generaciones, la idea es ayudar a fortalecer la actividad turística y el desarrollo socio-económico y cultural sostenible del cantón Penipe, haciendo un estudio del geoturismo, buscando la factibilidad de un sistema de señalética para impulsar el interés y la educación mediante la interpretación del patrimonio geológico lo que fortificara su protección y conservación.

1.3.3. Justificación metodológica

La investigación que se realiza sirve como base metodológica para futuras investigaciones, mediante la elaboración de una encuesta dirigida a turistas y a integrantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua cuyos resultados contribuirían en el planteamiento de la propuesta a realizarse en la presente investigación.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Establecer la influencia que existe entre la interpretación ambiental en el geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Analizar la influencia del proceso educativo en el geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo.
- Analizar la influencia de la sensibilización ambiental en el geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo.
- Analizar la influencia de la concientización ambiental en el geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo.

1.5. Hipótesis

1.5.1. General

La interpretación ambiental influye en el geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo.

1.5.2. Específicas

- El proceso educativo influye en el geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo.
- La sensibilización ambiental influye en el geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo.
- La concientización ambiental influye en el geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Para la ayuda de la elaboración de este proyecto se ha podido tomar trabajos con características similares de aporte bibliográfico, los mismos que se demuestran en este apartado.

La investigación fue realizada por Yorly Josué Chávez Cedeño, (2017). El proyecto se denominó, “Sitios de interés geoturístico para la fundamentación de un geoparque en el distrito Jama-Pedernales”, en la que propone identificar sitios de interés geoturístico (SIGT) para el establecimiento de un geoparque en el Distrito Jama – Pedernales, mediante la utilización de una metodología constituida por tres etapas fundamentales: identificación, caracterización y la generación de estrategias de uso.

Esta investigación fue realizada por Sebastián Aranda Manrique (2017), y la investigación se denominó, “Geoturismo sostenible: Situación actual y prospectiva en la subprovincia de Ricaurte alto- Boyacá, Colombia”. El propósito de este estudio es generar un escenario de geoturismo potencial en la subprovincia de Ricaurte Alto en el departamento de Boyacá, como estrategia de desarrollo regional. El tema se pudo estudiar desde diferentes perspectivas mediante una metodología de tipo mixto. Haciendo de esta investigación un proyecto que ejecute un desarrollo sostenible en una región rica en recursos naturales que se pueden aprovechar en vez de explotar.

Esta investigación fue realizada por Fernando Cesar Manosso (2012), investigación denominada, “Potencial del Geoturismo y la Geodiversidad en la Serra Do Cadeado, Paraná, Brasil, en la que propone introducir el concepto de geodiversidad como parte de los recursos naturales, los elementos físicos que componen el paisaje, base del desarrollo de la biodiversidad y utiliza el contexto geológico y geomorfológico de la Serra do Cadeado, situada en el Norte del estado de Paraná, Sur de Brasil, evaluar su potencial para que los turistas utilicen la diversidad de la tierra a través del geoturismo.

Esta investigación fue realizada por Darwin Manuel Coello Zamora (2015), llamado, “Los escenarios naturales formados por la actividad volcánica del Tungurahua y su contribución en la generación de un producto orientado al fomento del geoturismo de las provincias de Tungurahua y Chimborazo”. Que propone; el desarrollo del geoturismo, ya que es una nueva manera de dar a conocer los diferentes atractivos y escenarios naturales que se han formado por el proceso eruptivo del volcán Tungurahua, a su vez fomentar el desarrollo tanto económico y social lo cual es uno de los principios del geoturismo incluyendo a las poblaciones alejadas de las ciudades como son comunas, comunidades, barrios marginales, etc.

Tesis doctoral previo a la obtención de grado de doctor realizada por Héctor Bazán (2014), llamada “La interpretación del patrimonio geomorfológico en los picos de Europa: una propuesta para su aprovechamiento didáctico y geoturístico”. La cual se centra en el análisis de las relaciones e interdependencias entre la interpretación del Patrimonio como herramienta de comunicación y gestión de sitios patrimoniales, las formas sostenibles de turismo en espacios naturales y el patrimonio geomorfológico como recurso educativo y turístico.

La siguiente tesis previa a la obtención de título de ingeniería en gestión turística y preservación ambiental, realizada por Patricia Revelo (2015), con el tema “Plan de Interpretación Ambiental para la Reserva Biológica Guandera, parroquia Sucre, cantón Huaca, provincia del Carchi”. Donde su propósito es contribuir con la conservación y uso sustentable de la Reserva Biológica Guandera, dotándola de un instrumento técnico, guía para el desarrollo de los medios interpretativos requeridos para facilitar la llegada y estadía de los visitantes, a más de contribuir con la conservación del área.

En un artículo de revista de investigación (2006), se publicó un estudio sobre “Los senderos de interpretación ambiental como elementos educativos y de conservación en Venezuela”. En donde su propósito fue evaluar el desarrollo de los Senderos de Interpretación Ambiental (SIA) en el país de Venezuela, con el fin de proponer orientaciones prácticas para mejorar la elaboración de estos medios, así contribuir a la consolidación de la interpretación ambiental como praxis educativa ambiental en Venezuela.

El trabajo de tesis de Stephany Arellano (2010), de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, titulado “Diseño de un Plan de Interpretación Ambiental para la Actividad de Observación de Aves dentro del Parque Metropolitano Guanguiltagua”, realizado con el propósito de fomentar una conciencia al rescate de la cultura y la conservación del entorno, desarrollando un plan de interpretación ambiental complementario a la actividad de observación de aves en el Parque Metropolitano Guanguiltagua con un enfoque más educativo y recreativo.

En el siguiente artículo científico realizado por Nila C. Pellegrini Blanco, Rosa E. Reyes Gil, Maritza Pulido (2007). Publicado con el tema, “Programa de interpretación ambiental en la universidad Simón Bolívar: sus recursos, su cultura y su historia”. Con el propósito de proveer al visitante de experiencias activas que lo vinculen, en el ámbito emotivo, sensorial e intelectual con el medio ambiente, social, cultural e histórico de la Universidad Simón Bolívar.

2.2. Marco filosófico y epistemológico de la investigación

2.2.1. Epistemología de interpretación ambiental

Según los autores Zabala & García (2008, págs. 201-218), manifiestan que hoy en día se habla de la educación ambiental como el medio más efectivo para crear una conciencia en la población en torno a la necesidad de preservar el ambiente con miras a lograr una mejor calidad de vida en las generaciones actuales y las que están por venir. Esta idea ha sido producto de una evolución permanente en el tiempo y en el espacio, que se origina a finales de la década de los sesenta y para hoy se puede decir que ha sido considerada e implementada por la mayoría de los países que forma nuestra tierra.

Según Rodríguez (2005, págs. 49-68), sugiere que antes de evaluar la evolución conceptual de la educación ambiental, es necesario establecer que su objetivo no implica solamente el estudiar los factores que determinan la degradación del ambiente y su impacto sobre los seres humanos, sino que abarca una mayor amplitud focal determinada y conceptualizada “desde una óptica social, política, económica, ética, jurídica y cultural”

Para Zabala & García (2008, págs. 201-218), todo induce a las personas a considerar la educación ambiental como el medio para implementar y desarrollar políticas que permitan dar a conocer la problemática ambiental existente, sus causas de origen y sus probables consecuencias. Al difundir e implementar la justicia social y respetar la sociedad, realizaremos una sociedad equilibrada, globalizada e interdependiente.

En el Manual de Interpretación Ambiental en Áreas Protegidas de la Región del SAM (2005, pág. 3), se menciona que la interpretación ambiental abarca las técnicas que se deben tomar no solo en lo que se refiere a áreas naturales, sino también a lo que trata de aspectos culturales, artísticos, históricos, y sociales los mismos que también forman parte del patrimonio de un lugar, una región o un país y todo es merecedor de ser conservado para las futuras generaciones.

2.2.2. Epistemología de geoturismo

El término geoturismo fue definido por primera vez por Hose T. (1995, págs. 16-17) siendo “la provisión de recursos interpretativos y servicios para promocionar el valor y beneficio social de los lugares de interés geológico y geomorfológico, asegurar su preservación y su uso por parte de estudiantes, turistas u otro tipo de visitantes”.

La utilización de geoturismo bajo esta concepción se basaba en que constituía una forma de promover la geología y la geomorfología con el fin de identificar, proteger y conservar sus geositos (Thomas.A, 2011, págs. 343-359)

Así, el geoturismo debe estar planificado y debe ser localmente beneficioso en términos socio ambientales y económicos (Dowling R. , 2009, págs. 15-37)

Por el contrario, surgió una interpretación diferente del término, en la que Farsani, Coelho, Costa, & Carvalho (2011, pág. 7), mencionan que, “el geoturismo se definía como el turismo que sustenta o contribuye a mejorar las características geográficas de un lugar, ya sea el medio ambiente, patrimonio histórico, aspectos estéticos, culturales o el bienestar de sus habitantes”.

El término “geoturismo” no puede ser reducido a un “turismo geológico”. Se trata de un concepto más amplio, orientado en un marketing y uso turístico del potencial

paisajístico y de las peculiaridades regionales relacionadas con la historia de la Tierra, además la distribución espacial de las áreas más ricas en georecursos coincide, en gran parte, con comarcas menos pobladas, con problemas económicos, y en donde el geoturismo podría aportar nuevas oportunidades de desarrollo. (Voth, 2008, pág. 4)

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Variable independiente

Interpretación ambiental

Según Sharpe (1988, págs. 2-3), "la interpretación es un servicio para los visitantes de parques, bosques, refugios y áreas similares de recreación. A pesar de que los visitantes llegan a estas áreas para disfrutar del descanso e inspiración, también pueden desear aprender acerca de los recursos naturales y culturales del área. Estos recursos comprenden los procesos geológicos, animales, plantas, comunidades ecológicas, la historia y la prehistoria del hombre. La interpretación es la comunicación que conecta al visitante con estos recursos".

Proceso educativo

Para Naciones Unidas (1992, págs. 3-14), "La educación ambiental para una sociedad sustentable equitativa es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto de todas las formas de vida, tal educación afirma valores y acciones que contribuyen para la transformación humana y social para la preservación ecológica, ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conservan entre sí la relación de interdependencia y diversidad, esto requiere responsabilidad individual y colectiva a nivel local, nacional y planetario, la educación ambiental debe generar, con urgencia, cambios en la calidad de vida y mayor conciencia en la conducta personal, así como armonía entre los seres humanos y entre éstos con otras formas de vida".

Valores Ambientales

Según Caduto (1996, pág. 75), los define “como convicciones duraderas de que determinada conducta o modo ideal de vida es personal o socialmente preferible a la conducta o modo ideal de vida opuesto”.

Saberes Ambientales

Para Trellez, Manual guía para comunidades (2004, pág. 49), define los saberes ambientales como “conocimientos fundamentales y prácticos que forman parte de una cosmovisión específica, producto de prolongadas observaciones, experimentaciones e investigaciones, comunicadas intergeneracionalmente y base de la alimentación, la salud, la tecnología y el desarrollo de las comunidades campesinas mestizas e indígenas”.

Interacción Social

Según George Ritzer (2008, pág. 48), desde sus teorías del funcionalismo estructural, relacionó a la interacción con el sistema social, que definió: un sistema social está compuesto por múltiples participantes individuales que interactúan entre si con al menos un aspecto físico o ambiental.

Sensibilización

Para Eloísa Trellez (2003, págs. 7-21) manifiesta que, “la conservación de los recursos biológicos requiere tomar conciencia sobre la finitud de la biodiversidad a través de estrategias de educación y sensibilización ambiental para la sustentabilidad, que integren procesos de enseñanza y aprendizaje comunitarios”.

Conciencia ambiental

Este término es definido como el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente. (Alea, 2006, pág. 6)

2.3.2 Variable dependiente

Geoturismo

En los últimos años ha ido tomando forma el concepto de geoturismo, según Carcavilla L.B, (2011, págs. 81-94) entendido como “ viajar con objeto de experimentar, aprender y disfrutar el patrimonio de la tierra”, donde de esta forma el visitante se pueda permitir conocer y disfrutar el patrimonio geológico, igualmente poder desarrollar el estímulo de unas actitudes concienciadoras sobre su conservación.

Interpretación ambiental

Para Sharpe (1988, págs. 2-3), señala “La interpretación es un servicio para los visitantes de parques, bosques, refugios y áreas similares de recreación. A pesar de que los visitantes llegan a estas áreas para disfrutar del descanso e inspiración, también pueden desear aprender acerca de los recursos naturales y culturales del área. Estos recursos comprenden los procesos geológicos, animales, plantas, comunidades ecológicas, la historia y la prehistoria del hombre. La interpretación es la comunicación que conecta al visitante con estos recursos”.

Conservación

Según Bernard Feilden (2003, pág. 3), la conservación es una medida que se toma para prevenir el deterioro y los diferentes cambios que pueden resultar, incluidas todas las acciones que prolongan la vida útil del patrimonio natural y cultural.

Patrimonio Geológico

El patrimonio geológico y el geoturismo tienen una estrecha relación, como todo patrimonio, el geoturismo tiene dos objetivos específicos. 1- asegurar la protección de los activos que lo constituyen permitiendo dejar su legado a las generaciones futuras; 2- utilizar su potencial y aprovecharlo para el disfrute de las personas, incluso teniendo la posibilidad de utilizarlo para promover el desarrollo (Carcavilla, Belmonte, & Duran, 2011, pág. 83).

2.4. ESTADO DEL ARTE

Cuadro1: *Estado del arte*

AUTOR Y AÑO	FUENTE	OBJETIVOS	DISEÑO	MUESTRA Y LOCALIZACION	INSTRUMENTOS	RESULTADOS
(Manosso, 2012)	“Potencial del geoturismo y la geodiversidad en la Serra Do Cadeado, Paraná, Brasil.”	Evaluar el potencial del sitio para el uso turístico de la geodiversidad a través del geoturismo.	Levantamiento de información sobre el área de estudio.	de Serra do Cadeado, Norte del estado de Paraná, Sur de Brasil.	Mediante investigación de campo y recopilación de datos bibliográficos.	Los resultados indican un potencial significativo para la geodiversidad, sin embargo, el uso efectivo y la explotación puede ser limitada por las condiciones de la fragilidad, la infraestructura y el riesgo de degradación.

(Aranda, 2017)	“Geoturismo sostenible: Situación actual y prospectiva en la subprovincia de Ricaurte alto Boyacá, Colombia”	Generar un escenario prospectivo de geoturismo como una estrategia territorial de desarrollo en la subprovincia de Ricaurte alto en el departamento de Boyacá.	Plantear estrategias para la conformación de una ruta geoturística en la subprovincia de Ricaurte alto en el departamento de Boyacá.	Provincia de Ricaurte alto, ubicada en el departamento de Boyacá, Colombia.	La metodología que se elaboró fue de tipo mixto, y se enfocó en el trabajo de campo para recolectar, analizar y mezclar datos.	El resultado de cada una de las actividades desarrolladas proporciono elementos claves para el planteamiento de los escenarios para la conformación de una ruta geoturística.
(Coello, 2015)	“Los escenarios naturales formados por la actividad volcánica del Tungurahua y su contribución en la generación de un producto orientado al fomento del geoturismo de las provincias de Tungurahua y Chimborazo.”	Investigar la contribución de los escenarios naturales formados por la actividad volcánica del Tungurahua, en la generación de un producto orientado al fomento el geoturismo.	Fomentar el geoturismo y el desarrollo económico y social de las comunidades cercanas a las provincias de Tungurahua y Chimborazo.	Modelo de gestión para futuros proyectos basados en el geoturismo.	La investigación tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo. De tipo exploratorio.	Se desarrollo una ruta donde se aprovechen los atractivos naturales formados por la actividad volcánica del Tungurahua.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

En esta parte de la investigación se describió la información de los datos recolectados, los mismos que fueron proporcionados por la población de estudio, los cuales son los turistas nacionales, tomados como referencia de los turistas que ingresaron al Parque Nacional Sangay en el año 2019 y los representantes y técnicos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal GADM de los cantones que forman parte del proyecto Geoparque volcán Tungurahua, quienes son los que gestionan y toman las decisiones dentro del proyecto.

3.1.1. Diseño de la investigación

Enfoque Cuantitativo

Para Roberto Sampieri (2018, pág. 43), hace referencia que en este enfoque se utiliza la recolección y el análisis de los datos, de acuerdo con ciertas reglas lógicas, confía en la medición numérica, el conteo y se transforman las mediciones en valores numéricos cuantificables para analizarse posteriormente con técnicas frecuentemente estadísticas y extraer los resultados a un universo más amplio.

Mediante el método cuantitativo se utilizó el instrumento de investigación el cual es la encuesta, para su respectiva aplicación, luego se realizó el análisis de las mismas, dirigidas a los turistas nacionales del año 2019 y a los representantes y técnicos de turismo de cada cantón que están dentro del proyecto de Geoparque Volcán Tungurahua.

Exploratorio

Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes, es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o

bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas o ampliar las existentes. (Sampieri, Fernandez, & Baptista, 2004, pág. 124)

Mediante el uso de este método de tipo exploratorio se puede indagar sobre el tema y realizar un primer acercamiento para poder estudiarlo y analizarlo, ya que dicho tema es algo desconocido y no se han realizado muchas investigaciones acerca del mismo en el país.

Diseño metodológico

No experimental

Según Roberto Sampieri, Carlos Collado y Pilar Batista (2004, pág. 185), mencionan que, “el enfoque no experimental es aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables, se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos”

La investigación se realizó con el método no experimental ya que dentro de la Investigación las variables a estudiar no se manipularon.

Transversal

Según Roberto Sampieri, Carlos Fernández & Pilar Baptista (2004, pág. 190) establecen que: “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único”. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

En este momento de la metodología se analizan los datos que se obtendrán del proyecto a partir de la recolección de datos en un solo espacio de tiempo, con la descripción de las variables y la observación de la influencia que existe entre sí, en el proyecto se toma en cuenta a los turistas nacionales del año 2019 y a los representantes del GAD de cada cantón que está dentro del Proyecto Geoparque Volcán Tungurahua.

3.1.2. Tipos de investigación

Para realizar cada trabajo de consulta, los tipos de investigación son importantes porque están estrechamente relacionados con el diseño de la metodología y cada tipo cumple con una función específica para arrojar los resultados que respaldaran la investigación.

Correlacional

La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas. (Hernandez & Baptista, 2003, pág. 126)

En el diseño correlacional de la investigación se observan las variables estudiadas, como son; variable independiente (Interpretación ambiental) y variable dependiente (Geoturismo), con esto se logró responder el principal problema de la investigación que es: ¿De qué manera influye la Interpretación Ambiental en el Geoturismo del cantón Penipe?

Descriptivo

Para Carlos Sabino (2014, pág. 47) “La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento, de esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada”

En este apartado describiremos cada una de las variables y dimensiones de nuestra investigación por lo cual se procederá a evidenciar la influencia existente entre la interpretación ambiental y el geoturismo del cantón Penipe ubicado en la provincia de Chimborazo.

3.2. Unidad de análisis

3.2.1. Unidad de análisis 1

Para la variable interpretación ambiental la unidad de estudio se identificó mediante el método de conveniencia con el cual se consideró a los turistas nacionales que han ingresado al Parque Nacional Sangay, las cuales fueron más accesibles en ese momento, ya que por motivo de la crisis sanitaria por la que atravesamos, no se obtuvo un registro significativo del número de turistas que ingresaron al Parque Nacional.

Cuadro 2: *Unidad de análisis*

Variable	Unidad de análisis	Encuestas
Interpretación ambiental	Turistas nacionales	20

Fuente: Reporte de visitas Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

3.2.2. Unidad de análisis 2

Para la variable geoturismo, la población de estudio se identificó por el número de integrantes del consorcio del Proyecto Geoparque Volcán Tungurahua, quienes son los representantes del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal (GADM) de cada cantón perteneciente al proyecto, cada representante con sus respectivos técnicos de turismo.

Cuadro 3: *Unidad de análisis*

Variable	Unidad análisis	Encuestas
Geoturismo	Consortio del proyecto	20

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Penipe

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

3.3. Población de estudio

Para la variable independiente, interpretación ambiental la población de estudio está constituida por el número de turistas nacionales mayores de edad, los cuales son 20 personas.

Para la variable dependiente, geoturismo, la población que se obtuvo fueron los representantes de cada GADM de los cantones que están dentro del Proyecto de Geoparque Volcán Tungurahua, junto con sus técnicos de turismo, que constituyen 4 representantes por cada GADM, los mismo que dan un total d 20 personas.

3.4. Tamaño de la muestra

a) Variable independiente – Interpretación ambiental

Para el cálculo de la muestra de la variable interpretación ambiental, se utilizó el tipo de muestreo por conveniencia ya que durante la emergencia sanitaria no se registró una muestra significativa del número de turistas que arribaron al Parque Nacional Sangay, por lo que se decide trabajar con la población más accesible los cuales fueron un total de 20 turistas.

b) Variable Dependiente – Geoturismo

Para el cálculo de la muestra de la variable geoturismo, se utilizó el tipo de muestreo por conveniencia con el cual se seleccionó a 20 personas quienes forman parte del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua.

3.5. Selección de la muestra

- a) La muestra de la variable independiente, interpretación ambiental, es no probabilística, ya que el número de personas escogidas fue mínimo debido a la emergencia sanitaria, por lo que fueron las personas más accesibles y convenientes para la respectiva recolección de datos.
- b) La muestra de la variable dependiente geoturismo es no probabilística, porque se la escogió con el fin de aplicar la encuesta a las personas dentro de consorcio del proyecto, ya que son el grupo más allegado al proyecto asimismo son los encargados de la parte financiera y la toma de decisiones.

3.6. Técnicas e instrumentos de la investigación.

3.6.1. Técnicas

Se realizó una encuesta para la variable independiente, interpretación ambiental, que fue aplicada a los turistas mayores de edad que han ido y conocen el cantón Penipe, la misma consto de 4 preguntas generales y 9 preguntas específicas.

Otra encuesta para la variable dependiente de geoturismo, la cual se aplicó a las personas conformantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua. Las mismas constaron de 4 preguntas generales y 9 específicas.

3.6.2. Instrumentos

El instrumento que sirvió de ayuda para la recolección de datos de este proyecto, fue un cuestionario que se aplicó a 20 turistas de la primera variable, que han ido y conocen el cantón Penipe, dicha encuesta se formuló por 3 dimensiones, proceso educativo, sensibilización, y conciencia ambiental, la misma fue demostrada con 4 preguntas generales y 9 específicas, todas valoradas bajo la escala de Likert.

El instrumento para la recolección de datos de la variable de geoturismo fue un cuestionario se aplicó a 20 personas quienes fueron los integrantes del consorcio del proyecto geoparque volcán Tungurahua. Esta encuesta se formuló bajo 3 dimensiones, interpretación, conservación y patrimonio geológico. La misma fue demostrada con 4 preguntas generales y 9 específicas, todas valoradas bajo la escala de Likert.

Los cuestionarios aplicados fueron medidos por la escala de Likert para conocer la correlación entre la variable I, interpretación ambiental y la variable II, geoturismo, posteriormente realizar la comprobación de hipótesis para comprobar la influencia que existe entre ellas, parte de los instrumentos utilizados fueron las tablas de Excel, IBM SPSS, mismo que se utilizó para el cálculo de la confiabilidad de las encuestas.

3.7. Validez de los instrumentos.

Las encuestas fueron diseñadas en base a las dimensiones de las variables las cuales son el centro de estudio, el diseño de la encuesta se la hizo bajo la escala de Likert, para posteriormente ser validada por cuatro expertos, elegidos por su perfil profesional que estuvo acorde a la temática seleccionada para este proyecto de investigación. Los expertos escogidos fueron un tutor de tesis, presidente, y dos miembros de tribunal.

Cuadro 4: *Validez de Instrumentos*

Expertos	Cargo	Asignación
Mgs. Danilo Quintana	Profesor UNACH	Tutor
Mgs. Margoth Cali	Profesor UNACH	Presidente
Mgs. Fernando Inga	Profesor UNACH	Miembro 1
Mgs. Andrea Garrido	Profesor UNACH	Miembro 2

Fuente: Documentos de aprobación

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

3.8. Confiabilidad de los instrumentos

3.8.1. Alpha de Cronbach variable independiente interpretación ambiental

Para comprobar la confiabilidad del instrumento que se utilizó para la recolección de datos sobre interpretación ambiental, se aplicó el método de Alpha de Cronbach.

Los análisis arrojaron los siguientes resultados.

Cuadro 5: *Estadística de confiabilidad*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,930	9

Fuente: SPSS

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Se concluye que los resultados que arrojó el programa de SPSS en cuanto a la variable I, independiente, fue de una confiabilidad de 0,930, lo cual se muestra como adecuada dentro de la tabla de confiabilidad.

3.8.2. Alpha de Cronbach variable dependiente geoturismo

Para comprobar la confiabilidad del instrumento que se utilizó al momento de la recolección de datos sobre geoturismo, se aplicó el método de Alpha de Cronbach.

Los análisis arrojaron los siguientes resultados.

Cuadro 6: *Estadísticas de confiabilidad*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,900	9

Fuente: SPSS

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Se concluye que los resultados que arrojó el programa del SPSS en cuanto a la variable dependiente, fue de una confiabilidad de 0,900, lo cual muestra un valor adecuado dentro de la tabla de confiabilidad.

3.9. Análisis e interpretación de la información

A continuación de la aplicación de las encuestas se presentan los resultados con su respectiva interpretación, las mismas fueron aplicadas a los turistas que han ido al cantón Penipe y a los funcionarios que forman parte del grupo del consorcio del proyecto geoparque volcán Tungurahua. Los resultados fueron agregados a una base de datos realizada en Microsoft Excel, posteriormente validados con el programa IBM SPSS V25.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis interpretación y discusión de resultados.

A continuación, se muestra un resumen de los datos recolectados por medio de los instrumentos de recolección aplicados previamente a los turistas que visitaron el Parque Nacional Sangay y a los integrantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua.

4.1.1. Encuesta de la variable interpretación ambiental

Cuadro 7: Interpretación de la variable independiente

N	Dimensión	Ítem	Interpretación
a)	Información general	Edad	<p>Se observó de acuerdo al rango de edad que el 15% de los encuestados corresponden a la edad de entre 15-29 años, el 10% a la edad de entre 30-44 años y el 75% a la edad entre 45-60.</p> <p>Se concluye que la mayor parte de los turistas nacionales encuestados tienen la edad de entre los 45-60 años.</p>
		Género	<p>De acuerdo a los datos de la encuesta aplicada se establece que el 50% de encuestados son de género masculino, el 45% son de género femenino y un 5% son de otro tipo.</p> <p>Los datos recogidos indican que la mayor parte de los turistas encuestados son de sexo masculino.</p>
		Nivel de educación	<p>De acuerdo con los datos recolectados de la encuesta aplicada, se establece que un 5% de turistas encuestados han cursado el nivel de secundaria, el 55% han cursado el nivel superior y el 40% de encuestados ha cursado el nivel de posgrado.</p> <p>Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales indican que la mayoría de personas han cursado el nivel superior.</p>
		¿Cuánto conoce el cantón Penipe?	<p>De acuerdo con los datos recogidos de la encuesta aplicada a los turistas nacionales, se establece que un 5% de los encuestados le es indiferente el cantón Penipe, el 45% conoce poco y el 50% conoce mucho el cantón Penipe.</p>

Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales indica que la mayoría de encuestados si conocen el cantón Penipe.

b)

Interpretación ambiental

1 **Proceso educativo**

1. ¿Considera importante el desarrollo de procesos educativos como, (charlas, guías virtuales, capacitaciones), que le permitan generar valores para la conservación del patrimonio natural y cultural?
De acuerdo con los datos recogidos de la encuesta aplicada a los turistas nacionales, se obtuvo que el 50% de los encuestados considera muy importante el proceso educativo dentro de la interpretación ambiental, mientras que el 40% considera importante y el 10% de los encuestados considera neutral al proceso educativo.
Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales indican que a la mayoría de los turistas encuestados si consideran importante al proceso educativo en la interpretación ambiental.
2. Sabiendo que los medios interpretativos son un método que se utiliza para comunicar mensajes al visitante. ¿En qué nivel de importancia cree usted que los mismos son útiles para
De acuerdo con los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales se establece, que el 65% de los encuestados considera importante los medios interpretativos para adquirir nuevos conocimientos durante su visita por Penipe, el 30% considera muy importante y el 5% lo considera neutral.
Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales indican que, la mayoría de los encuestados, considera importante la utilidad que los medios interpretativos ofrecen para adquirir nuevos conocimientos durante la visita en Penipe.

adquirir nuevos saberes durante su visita en Penipe?

3. ¿Considera importante el desarrollo de procesos educativos mediante actividades de turismo activo para la interacción social y entendimiento del patrimonio geológico?
- De acuerdo con los datos recolectados durante la aplicación de la encuesta a los turistas nacionales, se establece que el 50% de los encuestados considera muy importante el desarrollo de actividades de turismo activo para desarrollar una interacción con el geoturismo, por otro lado, el 45% considera importante y el 5% lo considera neutral.
- Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales indican que la mayoría de los encuestados consideran muy importante el desarrollo de actividades turísticas para crear una interacción con el patrimonio geológico del cantón Penipe.

2 **Sensibilización**

1. ¿A su consideración, cuán importante es la sensibilización ambiental que generan los medios interpretativos que existen en los sitios turísticos del cantón Penipe?
- De acuerdo con los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales se establece que, el 45% de los encuestados considera muy importante crear una sensibilidad ambiental, el 40% considera importante y el 15% lo considera neutral.
- Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales indican que la mayoría de los encuestados consideran importante crear una sensibilidad ambiental mediante los medios interpretativos que poseen los sitios turísticos de Penipe.

-
2. ¿Considera usted importante que, los atractivos turísticos con los que cuenta el cantón Penipe logran una interacción y sensibilización del visitante con el entorno natural?
- Los datos recolectados en la encuesta aplicada a los turistas nacionales establecen que, el 55% de los encuestados consideran muy importante la interacción que crean los atractivos turísticos con el medio natural, por otro lado, un 30% considera importante y el 15% lo considera neutral.
- Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales indican que la mayoría de encuestados consideran importante la interacción que crean los atractivos turísticos con el entorno natural.
3. ¿Considera que fue importante la señalética en los sitios turísticos del cantón Penipe para mejorar la responsabilidad ambiental que debe tener con su entorno natural?
- De acuerdo a los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales se establece que, el 50% de los encuestados considera importante la señalética en los sitios turísticos, el 45% considera muy importante y el 5% lo considera neutral.
- Los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los turistas nacionales indican que la mayoría de encuestados considera importante los sitios turísticos correctamente señalizados.

3 **Conciencia ambiental**

1. ¿En qué nivel de importancia considera usted el desarrollo de un centro de interpretación ambiental que permita la concientización sobre el cuidado de los georecursos en el visitante?
- Los datos recolectados en la encuesta aplicada a los turistas nacionales se establecen que, el 65% de los encuestados considera muy importante el desarrollo de un centro de interpretación en Penipe, en cambio el 25% considera importante, y el 10% lo considera neutral.
- Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales indica que la mayoría de los encuestados considera muy importante el desarrollo de un centro de interpretación en Penipe para tomar mayor conciencia sobre el geoturismo.
-

-
2. ¿Qué tan importante consideraría usted, que los recursos turísticos de Penipe estén implementados con senderos interpretados que estimulen la conciencia ambiental en los visitantes?
- De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los turistas nacionales se establece que, el 70% de los encuestados considera muy importante los senderos interpretados, el 20% considera importante, el 5% lo considera neutral y otro 5% no lo considera importante.
- Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales indican que la mayoría de encuestados consideran importante la implementación de senderos interpretados en los sitios turísticos de Penipe, que a su vez generen una conciencia ambiental.
3. ¿En qué nivel considera importante usted, que las organizaciones públicas y privadas son importantes para cooperar con la conservación del medio natural del cantón Penipe?
- De acuerdo a las encuestas aplicadas a los turistas nacionales se establece que, el 80% de los encuestados considera muy importante la colaboración de instituciones pública y privadas, por otro lado, el 15% considera importante y el 5% lo considera neutral.
- Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales indica que la mayoría de encuestados considera muy importante la colaboración de instituciones públicas y privadas para la conservación del medio natural de Penipe.
-

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

4.1.2. Encuesta de la variable geoturismo

Cuadro 8: Interpretación variable dependiente

N°	Dimensión	Ítem	Interpretación
a)	Información general		
		Edad	<p>De acuerdo a los datos recolectados de la encuesta aplicada se establece que el rango de edad de los encuestados fue de un 75% de entre los 45-60 años de edad, el 15% pertenecía a los de entre 30-44 años de edad y el 10% a los de entre 15-29.</p> <p>Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los representantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de los encuestados tenía de entre 45-60 años de edad.</p>
		Género	<p>De acuerdo a los datos recolectados de la encuesta aplicada se establece que un 60% fueron encuestados de sexo masculino y el 40% de sexo femenino.</p> <p>Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los representantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de encuestados fueron de sexo masculino.</p>
		Nivel de educación	<p>Los datos recolectados de la encuesta aplicada establecen que un 50% de los encuestados tienen el nivel de educación superior, el 40% nivel de posgrado y el 10% nivel de secundaria.</p> <p>Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los representantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de los encuestados tienen el nivel de educación superior.</p>

¿Cuánto conoce el cantón Penipe?

Los datos recolectados de la encuesta aplicada establecen que el 55% conoce mucho el cantón Penipe y el 45% conoce poco.

Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los representantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de los encuestados si conoce el cantón Penipe.

b)

Geoturismo

1 Interpretación

1. ¿En qué nivel de importancia consideraría implementar una guía interpretativa de actividades turísticas en los geositios del cantón Penipe, para impulsar el interés de la educación en la comunidad y los visitantes?
Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los representantes del consorcio del proyecto establecen que, el 45% de los encuestados considera muy importante una guía turística de los geositios, el 35% considera importante, el 15% lo considera neutral y el 5% no lo considera importante.
Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los integrantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de encuestados considera muy importante la implementación de una guía interpretativa de las actividades turísticas que se pueden desarrollar en los geositios.
 2. ¿Considera usted importante la sociedad de las instituciones públicas y privadas para una efectiva gestión ambiental donde se permita un ambiente sostenible en el catón?
Los datos recolectados de la encuesta aplicada establecen que el 60% de los encuestados considera muy importante la sociedad entre instituciones publica y privadas, por otro lado, el 35% lo considera importante y el 5% lo considera neutral.
Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los integrantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de los encuestados consideran importante la asociación entre entidades públicas y privadas para una correcta gestión ambiental.
-

-
3. ¿Usted considera importante que, autoridades y pobladores mantengan una buena comunicación para el correcto desarrollo del geoturismo en Penipe?
- Los datos recolectados de las encuestas aplicadas establecen que el 60% de los encuestados considera muy importante el desarrollo de una buena comunicación, el 35% considera importante y el 5% lo considera neutral.
- Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los integrantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de los encuestados considera muy importante mantener una buena comunicación entre pobladores y autoridades para el correcto desarrollo del geoturismo.

2 **Conservación**

1. ¿Considera importante que la interpretación de los geositios son un medio necesario para incentivar la preservación y conservación del entorno natural del cantón Penipe?
- Los datos recolectados de las encuestas aplicadas establecen que el 60% considera muy importante la interpretación de los geositios, el 35% considera importante y el 5% considera neutral.
- Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los integrantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de los encuestados considera muy importante la interpretación de los geositios para incentivar la conservación del entorno natural de Penipe.
2. ¿En qué nivel consideraría importante que los servicios turísticos existentes como, (restaurantes, hoteles, transporte) apoyen con la sostenibilidad y conservación de los geositios de Penipe?
- Los datos recolectados de la encuesta aplicada establecen que el 70% de los encuestados considera muy importante la existencia de servicios turísticos que promuevan la sostenibilidad, por otro lado, un 25% considera que es importante y el 5% lo considera neutral.
- Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los integrantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de los encuestados considera muy importante que los servicios turísticos de Penipe promuevan la sostenibilidad en el cantón.
3. ¿En qué nivel consideraría importante optar por la realización de un documento
- Los datos recolectados de las encuestas aplicadas establecen que, el 65% de los encuestados considera muy importante el tener un documento guía de protección del ambiente, el 30% considera importante y el 5% lo considera neutral.
-

guía de protección del ambiente y de los georecursos? Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los integrantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de los encuestados considera muy importante la realización de un documento guía de protección del ambiente y los georecursos.

3 **Patrimonio geológico**

1. ¿En qué nivel de importancia usted consideraría el diseño de una sala interpretativa sobre geoturismo para aumentar el interés de estudio en la población y los visitantes? Los datos recolectados de la encuesta aplicada establecen que, el 45% de los encuestados consideran muy importante el diseño de una sala interpretativa, el 40% considera importante y el 15% lo considera neutral. Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los integrantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de los encuestados consideran muy importante el diseño de una sala interpretativa para aumentar el interés de estudio en la población y los visitantes.
2. ¿En qué nivel de importancia considera que los medios interpretativos realzan la cultura ambiental? Los datos recolectados de la encuesta aplicada establecen que, el 55% de los encuestados considera importante la cultura ambiental, el 35% considera muy importante, el 5% considera neutral y el 5% no lo considera importante. Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los integrantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de los encuestados consideran importante que los medios interpretativos puedan realzar la cultura ambiental de Penipe.
3. ¿En qué nivel de importancia consideraría la implementación de medios virtuales? Los datos recolectados de las encuestas aplicadas establecen que, el 55% considera muy importante la implementación de medios virtuales, el 35% considera importante, 5% considera neutral y el 5% no lo considera importante.

virtuales (aplicaciones, historias contadas, guías virtuales) que contenga actividades interactivas que sirvan para valorar el geoturismo en Penipe? Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los integrantes del consorcio del proyecto Geoparque Volcán Tungurahua indican que la mayoría de los encuestados consideran muy importante la implementación de medios virtuales para conocer y valorar el geoturismo.

Fuente: Encuestas GADM Penipe
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

4.2. Prueba de hipótesis

Para la prueba de hipótesis se aplicó el coeficiente de correlación Chi cuadrado.

4.2.1. Prueba de hipótesis general

- a) H_0 = La interpretación ambiental no se relaciona con el Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo.
- b) H_1 = La interpretación ambiental se relaciona con el Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo.
 $\alpha=0,05$
- c) Prueba de Chi Cuadrado

Tabla 1: *Comprobación de hipótesis general*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,304 ^a	4	,680
Razón de verosimilitud	2,552	4	,635
Asociación lineal por lineal	,682	1	,409
N de casos válidos	20		

a. 8 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.

Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a turistas

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

- d) Decisión: dado que: Sig. Asintótica (bilateral) es $0.680 > 0.05$, quiere decir que existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis nula y por ende se concluye que H_0 : “La interpretación ambiental no se relaciona con el Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo”.

4.2.2. Prueba de hipótesis específica

4.2.2.1. Hipótesis específica 1

- a) H_0 = El proceso educativo no se relaciona con el Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo.
- b) H_1 = El proceso educativo se relaciona con el Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo.
- c) $\alpha=0.05$
- d) Prueba de Chi cuadrado

Tabla 2: *Comprobación de hipótesis específica Proceso Educativo*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,752 ^a	4	,600
Razón de verosimilitud	3,386	4	,495
Asociación lineal por lineal	1,751	1	,186
N de casos válidos	20		

a. 8 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a turistas.

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

- e) Decisión: Dado que: Sig. asintótica (bilateral) es $0,600 > 0.05$, quiere decir que existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis nula y por ende se concluye que H_0 : “El proceso educativo no se relaciona con el Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo.”

4.2.2.2. Hipótesis específica 2

a) H_0 = La sensibilización no se relaciona con el Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo.

H_1 = La sensibilización se relaciona con el Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo.

b) $\alpha=0.05$

c) Prueba de Chi cuadrado

Tabla 3: Comprobación de hipótesis sensibilización

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,831 ^a	4	,767
Razón de verosimilitud	2,205	4	,698
Asociación lineal por lineal	,714	1	,398
N de casos válidos	20		

a. 9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.

Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a turistas.

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

d) **Decisión:** Dado que: Sig. asintótica (bilateral) es $0.767 > 0.05$, quiere decir que existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis nula y por ende se concluye que H_0 : “La sensibilización no se relaciona con el Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo.

4.2.2.3. Hipótesis específica 3

a) Planteamiento de la hipótesis.

H_0 = La conciencia ambiental no se relaciona con el Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo.

H_1 = La conciencia ambiental se relaciona con el Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo.

b) $\alpha=0.05$

c) Prueba de Chi cuadrado

Tabla 4: *Comprobación de hipótesis conciencia ambiental*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,343 ^a	4	,362
Razón de verosimilitud	3,593	4	,464
Asociación lineal por lineal	,308	1	,579
N de casos válidos	20		

a. 7 casillas (77,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.

Fuente: Resultados de encuestas aplicadas a turistas.

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

d) **Decisión:** Dado que: Sig. asintótica (bilateral) es $0.362 > 0.05$, quiere decir que existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis nula y por ende se concluye que H_0 : “La conciencia ambiental no se relaciona con el Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo.”

4.3. Presentación de resultados

En el presente proyecto de investigación se han utilizado programas confiables para la recolección de datos, los cuales son Microsoft Excel e IBM SPSS Estatitics versión 25, fuentes que fueron de gran ayuda para obtener resultados verídicos de las variables analizadas, con dichos programas estadísticos se ha utilizado el Chi cuadrado para la comprobación de hipótesis tanto general como específicas, arrojando resultados donde la hipótesis es nula.

Hipótesis general: Se demuestra que la variable independiente, interpretación ambiental no se relaciona con la variable dependiente, Geoturismo del cantón Penipe de la provincia de Chimborazo. Por motivo de que la significancia asintótica es mayor que alfa siendo $0.680 > 0.05$, quiere decir que se acepta la hipótesis nula.

Hipótesis especifica 1: Se demuestra que la primera dimensión, proceso educativo no se relaciona con la variable dependiente, geoturismo, por motivo de que la significancia asintótica es mayor que alfa, siendo $0.600 > 0.05$, quiere decir que existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis nula.

Hipótesis especifica 2: Se demuestra que la segunda dimensión, sensibilización no se relaciona con la variable dependiente, geoturismo, por motivo de que a significancia es mayor que alfa, siendo $0.767 > 0.05$, quiere decir que existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis nula.

Hipótesis especifica 3: se demuestra que la tercera dimensión, conciencia ambiental, no se relaciona con la variable dependiente, geoturismo, por motivo de que la significancia es mayor que alfa, siendo $0.362 > 0.05$, quiere decir que existe evidencia suficiente para aceptar la hipótesis nula.

5. CONCLUSIONES

De acuerdo a los datos obtenidos la Interpretación ambiental no se relaciona con la variable dependiente geoturismo dentro del cantón Penipe, provincia de Chimborazo, ya que existe un mínimo conocimiento sobre este tema, el mismo que, provoca un desinterés por parte de los turistas.

Se determina que el proceso educativo, no influye en el geoturismo, ya que se evidenció un porcentaje del 0.6% debido a que la interpretación ambiental no es incluida totalmente dentro de un sistema educativo.

La sensibilización ambiental no influye en el geoturismo ya que se visualizó un porcentaje del 0.76% que determina una mínima intervención y apoyo por parte de las autoridades y población en cuanto al cuidado y protección del medio ambiente del cantón Penipe.

En cuanto a la conciencia ambiental se estableció que no influye en el geoturismo, por lo que se observó un porcentaje del 0,36% donde se refleja un deficiente sistema de señalética dentro de este sector, que promueva el cuidado del ambiente en el cantón Penipe.

6. RECOMENDACIONES

Se recomienda obtener la colaboración total de los involucrados para que se puedan obtener más información acerca del tema y se pueda establecer la influencia entre el geoturismo y el medio ambiente.

Es necesario mantener una buena comunicación entre pobladores y autoridades para saber claramente lo que el geoturismo es y puede ofrecer al turista, de este modo conseguir el crecimiento turístico del cantón Penipe.

Sería útil que la población y los turistas consideren a la interpretación ambiental una oportunidad para promover el aprendizaje de nuevos conceptos y habilidades con los medios interpretativos que Penipe puede ofrecer.

Es necesario que instituciones públicas y privadas se aliancen al geoturismo se desarrolle de manera más amplia en el cantón, que se marque una nueva forma de hacer turismo en Penipe, creando sensibilidad ambiental y responsablemente mantener la conservación de los georecursos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

- Alea, A. (2006). Diagnóstico y Potenciación de la Educación Ambiental en Jóvenes Universitarios. *Revista Electrónica de Pedagogía*, 6.
- Aranda, M. (2017). *Repositorio UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES - U.D.C.A.* Obtenido de <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/686/1/Tesis%20final.pdf>
- Arellano, S. (Diciembre de 2010). *Diseño de un Plan de Interpretación Ambiental para la Actividad de observación de aves dentro del parque Metropolitano Guanguiltagua.* Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/3695/T-PUCE-3722.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bazan, H. (2014). *Repositorio de la Universidad de Valladolid.* Obtenido de [file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/TESIS578-141014%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/TESIS578-141014%20(3).pdf)
- Caduto, M. (1996). *Guía para la Enseñanza de Valores Ambientales.* Bilbao: Publicaciones Libros de la Catarata.
- Canton, M. I. (1991). granja-escuela "La Campaza": una experiencia de educacion ambiental. *revista Interuniversitaria de Formacion del Profesorado*, 113-124.
- Carcavilla, L. (2007). Patrimonio geologico y geodiversidad. En L. Carcavilla, *Patrimonio Geologico y geodiversidad.* Madrid - España.

Carcavilla, L. B. (2011). *Geoturismo: Concepto y Perspectivas en España. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*. Obtenido de

file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/244382-Text%20de%20l'article-333292-1-10-20111108.pdf

Carcavilla, L., Belmonte, A., & Duran, H. (2011). Geoturismo: Concepto y Perspectivas en España. En Á. B. Luis Carcavilla, *Geoturismo: Concepto y Perspectivas en España*. (págs. 81-94). España. Obtenido de

<http://sigloxxi.espm.edu.ec/Ponencias/III/ponencias/simposio3/7.pdf?fbclid=IwAR39MxcQgndVmVJPtmlIlgQ5wDHI NemyANgDyH2Dj7U7VqFNsqgABp0JveJE>

Chavez, C. (Noviembre de 2017). *Repositorio Universidad Politécnica de Manabí*.

Obtenido de <http://repositorio.espm.edu.ec/bitstream/42000/689/1/TT67.pdf>

Chicote, A. G. (2018). Geoturismo-Interpretacion-Etnogeologia. *Tierra y Tecnologia*, 5.

Coello, Z. (2015). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20641/1/COELLO%20DARWIN.pdf>

Dowling. (2006). *Geoturismo, concepto y perspectivas en España*. Obtenido de

file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/244382-Text%20de%20l'article-333292-1-10-20111108.pdf

Dowling, R. (2009). Geotourism's contribution to local and regional development.

researchgate, 15-37.

- Dzul, M. (octubre de 2010). *sistema de universidad virtual*. Obtenido de www.uaech.edu.mx/virtual
- España, I. g. (2014). Funetes de informacion para trabajar el patrimonio geologico en el aula. *Enseñanzas de las Ciencias de la Tierra*, 81-84.
- Farsani, N., Coelho, C., Costa, C., & Carvalho, C. (2011). *Geoparks & Geotourism: New approaches to sustainability for the 21st century*. BrownWalker Press.
- Feilden, B. (27 de junio de 2003). Conservation of Historic Buildings. En B. Feilden, *Conservation of Historic Buildings* (pág. 383). Oxford: Elsevier Butterworth-Hei. Obtenido de <https://concepto.de/conservacion-del-medio-ambiente/>
- Freeman, T. (1957). *manual de interpretacion ambiental*. Obtenido de <http://www.mbrs.doe.gov.bz/dbdocs/tech/Interpretacion.pdf>
- Hernandez, F., & Baptista. (2003). Metodología de la Investigación. En F. B. Hernández. Ed. Mc Graw hill.
- Hose. (1995). *Geoturismo, conceptos y perspectivas en España*. Obtenido de <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/244382-Text%20de%20l'article-333292-1-10-20111108.pdf>
- Hose, T. (1995). "Selling the Story of Britain's Stone," *Environmental Interpretation. Scientific Research*, 16-17.
- Hutton. (1797). patrimonio geologico y geodiversidad . En L. Carcavilla.
- Manosso, C. (2012). *Estudios y Perspectivas en Turismo*. Obtenido de <http://estudiosenturismo.com.ar/PDF/V21/N02/v21n2a03.pdf>

Martinez, R. J. (13 al 18 de Septiembre de 1999). *Manual curso taller de interpretacion ambiental en areas protegidas* . Obtenido de

file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/Dialnet-

LaInterpretacionAmbientaComoViaMetodologicaParaLa-3068563%20(1).pdf

Mesoamericano, M. d. (Diciembre de 2005). Manual de Interpretación Ambiental en

Áreas Protegidas de la Región del Sistema Arrecifal Mesoamericano. En U. C.

Proyecto, *Manual de Interpretación Ambiental en Áreas Protegidas de la*

Región del Sistema Arrecifal Mesoamericano (págs. 6-54). Belize. Obtenido de

<http://www.mbrs.doe.gov.bz/dbdocs/tech/Interpretacion.pdf>

Mosquera, C. y. (1988). Obtenido de

[https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/12174/Granja%20escuela.pdf?](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/12174/Granja%20escuela.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[sequence=1&isAllowed=y](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/12174/Granja%20escuela.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Naciones Unidas. (3-14 de Junio de 1992). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre*

el Medio Ambiente y el Desarrollo. Obtenido de

<http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>

Nila C. Pellegrini Blanco, R. E. (2007). Programa de Interpretación Ambiental en la

Universidad Simón Bolívar: sus recursos, su cultura y su historia. *Redalyce.org*,

605-611.

Nuevalos, C. (abril de 2008). *Desarrollo moral y valores ambientales*. Obtenido de

<http://roderic.uv.es/handle/10550/15379>

- PDOT. (2014). *PDOT Penipe*. Obtenido de <https://www.dropbox.com/s/c0io1fft2410w8q/2.1.%20COMPONENTE%20BIOFISICO.pdf?dl=0>
- Penipe, G. (2016). *GADM Penipe*. Obtenido de <https://penipe.gob.ec/index.php/canton/informacion-general>
- Pineda, J. (s.f.). *encolombia*. Obtenido de <https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/educar-valores-ecologicos-cuidar-medio-ambiente/>
- Revelo, L. L. (2015). *Repositorio Universidad Tecnológica Equinoccial*. Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/16350/1/65053_1.pdf
- Ritzer, G. (2008). Teoría Sociológica Clásica. En G. Ritzer, *Teoría Sociológica Clásica* (pág. 468). Maryland: Editorial Félix Varela.
- Rodriguez, N. y. (2005). La Noción de la Calidad de Vida desde Diversas Perspectivas. *Revista de Investigación*, 49-68.
- Ruchkys. (2007). *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra 2011*. Obtenido de <file:///C:/Users/User/Downloads/244382-Text%20de%201'article-333292-1-10-20111108.pdf>
- Sabino, C. (2014). El Proceso de Investigación. En C. Sabino, *El Proceso de Investigación* (pág. 216). Bogota: Editorial Episteme.
- Sampieri, H., Fernandez, R., & Baptista, C. (2004). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.

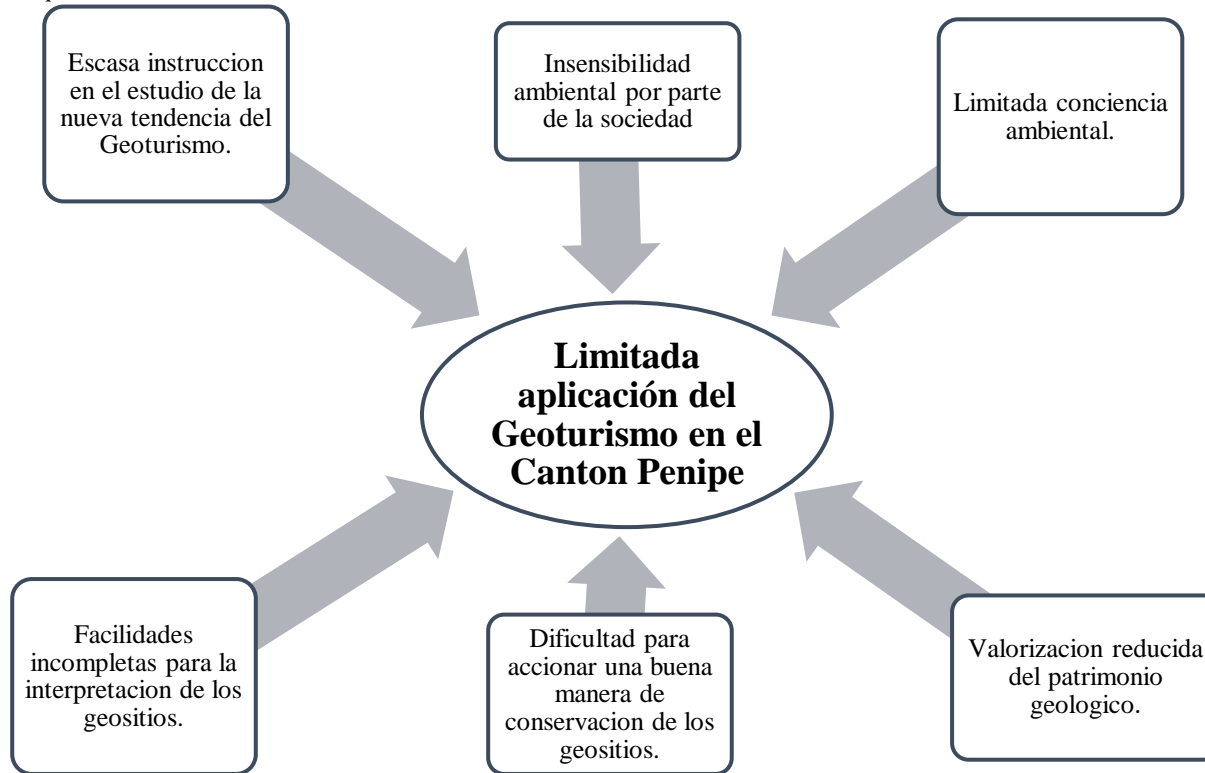
- Sampieri, R. (11 de abril de 2018). Metodología de la Investigación. En R. Sampieri, *Metodología de la Investigación, Sexta Edición* (págs. 43-634). México: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de <https://canal.uned.es/video/5acf303eb1111f5a618b456d>
- Sharpe, G. W. (1988). Interpretando el Ambiente. En Sharpe. Costa Rica: CATIE.
- Thomas, A. H. (2011). The English Origins of Geotourism (as a Vehicle for Geoconservation) and Their Relevance to Current Studies. *Acta geographica Slovenica*, 343-359.
- Trellez, E. (2003). La Educación Ambiental Comunitaria y la Prospectiva. *Dialnet*, 7-21.
- Trellez, E. (2004). Manual Guía para Comunidades. *Educación Ambiental y Conservación de la Biodiversidad en el Desarrollo Comunitario.*, 51.
- UNESCO. (2015). *Programa Internacional de Ciencias de la Tierra y Geoparques*. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234539_spa
- Vidal, L. M. (2006). Los senderos de Interpretación Ambiental como elementos educativos en Venezuela. *Revista de investigación*, 41-63.
- Voth, A. (4 de Octubre de 2008). *Los Geoparques y el Geoturismo: Nuevos Conceptos de Valorización de Recursos Patrimoniales y Desarrollo Regional*. Obtenido de <https://web.ua.es/va/giecryal/documentos/documentos839/docs/xxx-web-6.pdf>
- Yoker, E. (1976). *manual de interpretacion ambiental*. Obtenido de <http://www.mbrs.doe.gov.bz/dbdocs/tech/Interpretacion.pdf>

Zabala, I., & Garcia, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su Discusión y Análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación N°63*, 201-218.

ANEXOS

Anexo 1. Árbol de problemas

Ilustración 1: Árbol de problemas



Fuente: Herrera, B. (2020)

Variable dependiente

Cuadro N°10.

Operacionalización de variables.

VARIABLES	DIMENSIONES/CATEGORIA	INDICADORES	MÉTODOS/TECNICAS
Variable II, Dependiente.			
Geoturismo " (Ruchkys, 2007) define el geoturismo como "un segmento de la actividad turística que tiene al patrimonio geológico como principal atractivo y busca la protección por medio de la conservación de sus recursos y de la sensibilización del turista, utilizando la interpretación para volver este patrimonio accesible al público lego y promover la divulgación y desarrollo de las Ciencias de la Tierra"	<ul style="list-style-type: none"> Interpretación Conservación Patrimonio geológico 	<ul style="list-style-type: none"> Actividad Comprensión Proceso de comunicación Preservación Sostenibilidad Protección Estudio Cultura Valor 	 M: Exploratorio T: Encuesta I: Cuestionario

Fuente: Herrera, B. (2020)

Anexo 3. Matriz de consistencia

Cuadro N°11. Matriz de consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	INDICADORES	METODOLOGIA
¿En qué medida la interpretación ambiental influye en el Geoturismo del Cantón Penipe, provincia de Chimborazo?	Determinar la influencia que existe entre la interpretación ambiental en el Geoturismo del Cantón Penipe. provincia de Chimborazo.	La interpretación ambiental influye en el Geoturismo del cantón Penipe, provincia de Chimborazo.	Variable Independiente Interpretación ambiental	M: Exploratorio T: Encuesta I: Cuestionario
PROBLEMA ESPECIFICO	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	INDICADORES	METODLOGIA
De qué manera influye el proceso educativo en el Geoturismo del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo.	Analizar la influencia del proceso educativo en el Geoturismo del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo.	El proceso educativo influye en el Geoturismo del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo.	Variable Dependiente Geoturismo	M: Exploratorio T: Encuesta I: Cuestionario
De qué manera influye la sensibilización ambiental en el Geoturismo del, Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo.	Analizar la influencia de la sensibilización ambiental en el Geoturismo del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo.	La sensibilización ambiental influye en el Geoturismo del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación • Conservación • Patrimonio geológico. 	
De qué manera influye la concientización ambiental en el Geoturismo del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo.	Analizar la influencia de la concientización ambiental en el Geoturismo del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo.	La concientización ambiental influye en el Geoturismo del Cantón Penipe, Provincia de Chimborazo.		

Fuente: Herrera, B. (2020)

Anexo 4. Resultados encuestas

1. Variable independiente, interpretación ambiental

Ítem 1. ¿Considera importante el desarrollo de procesos educativos como (charlas, guías virtuales, capacitaciones), que le permitan generar valores para la conservación del patrimonio natural y cultural?

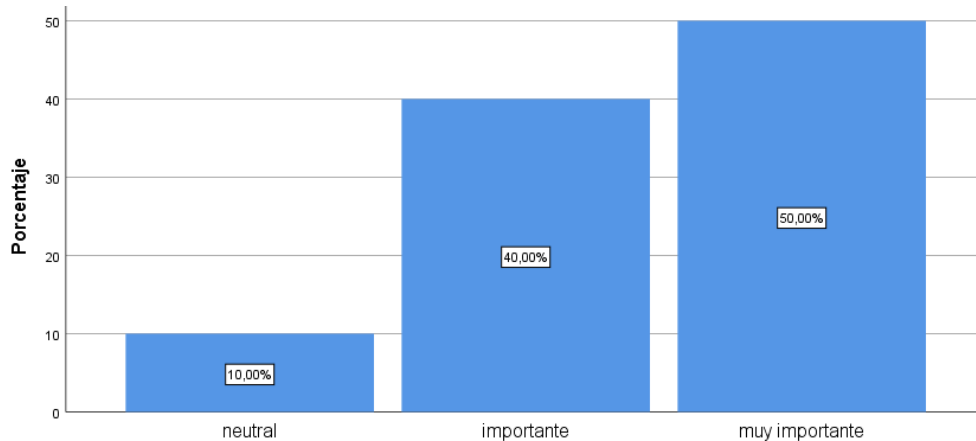
Tabla N°5.
Proceso educativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	2	10,0	10,0	10,0
	Importante	8	40,0	40,0	50,0
	Muy importante	10	50,0	50,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada turistas.

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 1. Proceso educativo



Fuente: Encuesta aplicada turistas

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

De acuerdo con los datos recogidos de la encuesta aplicada a los turistas nacionales, se obtuvo que el 50% de los encuestados considera muy importante el proceso educativo dentro de la interpretación ambiental, mientras que el 40% considera importante y el 10% de los encuestados considera neutral al proceso educativo.

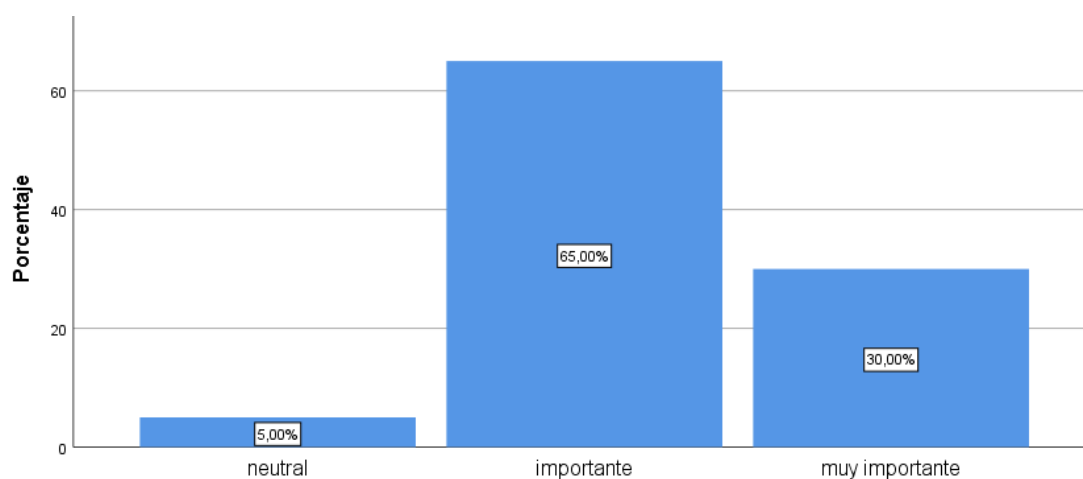
Ítem 2. Sabiendo que los medios interpretativos son un método que se utiliza para comunicar mensajes al visitante. ¿En qué nivel de importancia cree usted que los mismos son útiles para adquirir nuevos saberes durante su visita en Penipe?

Tabla N°6.
Medios interpretativos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	1	5,0	5,0	5,0
	Importante	13	65,0	65,0	70,0
	Muy Importante	6	30,0	30,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada turistas.
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 2. Medios interpretativos



Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

De acuerdo con los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales se establece, que el 65% de los encuestados considera importante los medios interpretativos para adquirir nuevos conocimientos durante su visita por Penipe, el 30% considera muy importante y el 5% lo considera neutral.

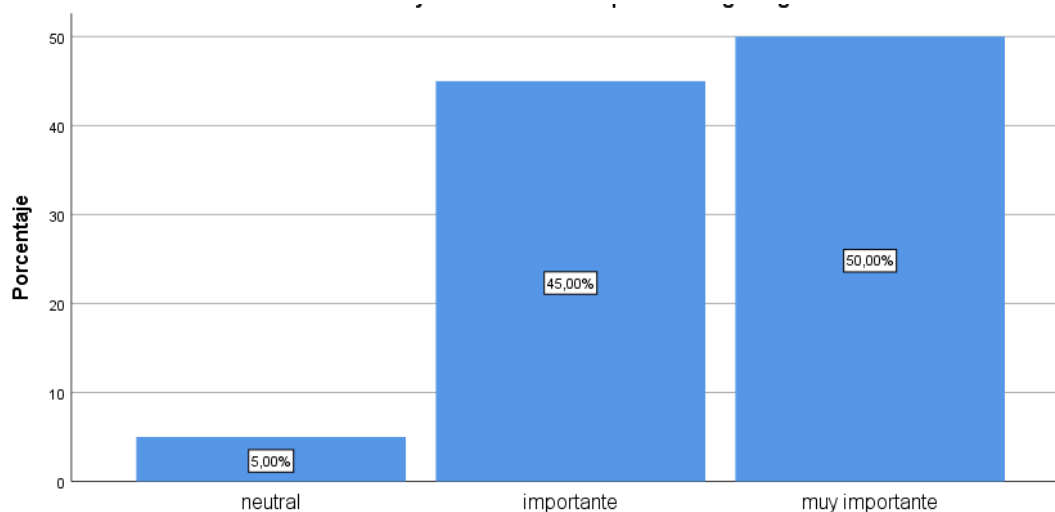
Ítem 3. ¿Considera importante el desarrollo de procesos educativos mediante actividades de turismo activo para la interacción social y entendimiento del patrimonio geológico?

Tabla N°7.
Turismo interactivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	neutral	1	5,0	5,0	5,0
	importante	9	45,0	45,0	50,0
	muy importante	10	50,0	50,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico3. Turismo interactivo



Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

De acuerdo con los datos recolectados durante la aplicación de la encuesta a los turistas nacionales, se establece que el 50% de los encuestados considera muy importante el desarrollo de actividades de turismo activo para desarrollar una interacción con el geoturismo, por otro lado, el 45% considera importante y el 5% lo considera neutral.

Ítem 4. ¿A su consideración, cuán importante es la sensibilización ambiental que generan los medios interpretativos que existen en los sitios turísticos del cantón Penipe?

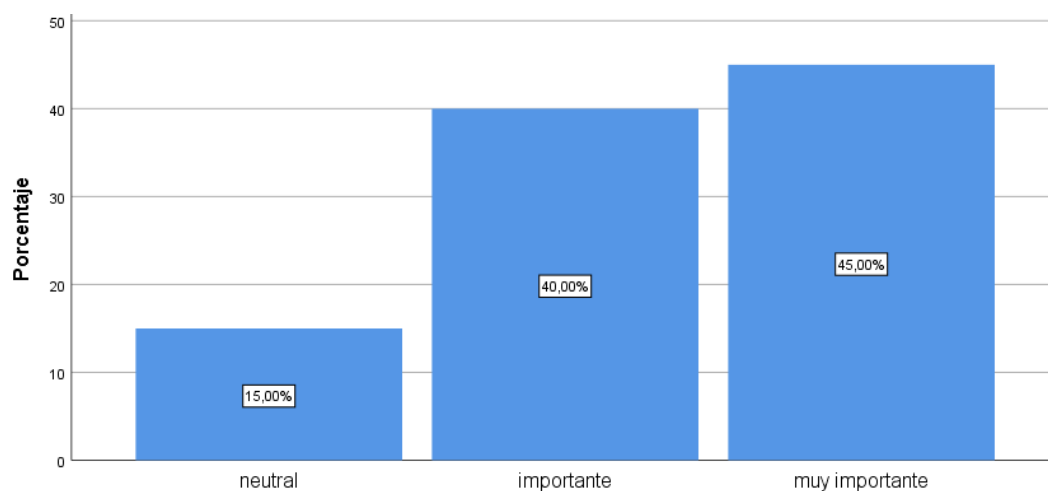
Tabla N°8.
Sensibilización ambiental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	3	15,0	15,0	15,0
	Importante	8	40,0	40,0	55,0
	Muy importante	9	45,0	45,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 4. *Sensibilización ambiental*



Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

De acuerdo con los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales se establece que, el 45% de los encuestados considera muy importante crear una sensibilidad ambiental, el 40% considera importante y el 15% lo considera neutral.

Ítem 5. ¿Considera usted importante que, los atractivos turísticos con los que cuenta el cantón Penipe logran una interacción y sensibilización del visitante con el entorno natural?

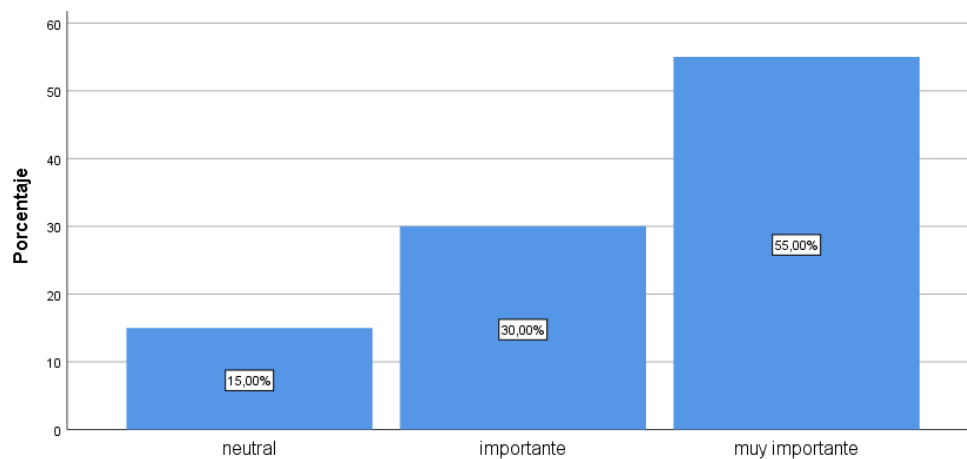
Tabla N°9.
Interacción con el entorno

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	neutral	3	15,0	15,0	15,0
	importante	6	30,0	30,0	45,0
	muy importante	11	55,0	55,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 5. Interacción con el entorno



Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Los datos recolectados en la encuesta aplicada a los turistas nacionales establecen que, el 55% de los encuestados consideran muy importante la interacción que crean los atractivos turísticos con el medio natural, por otro lado, un 30% considera importante y el 15% lo considera neutral.

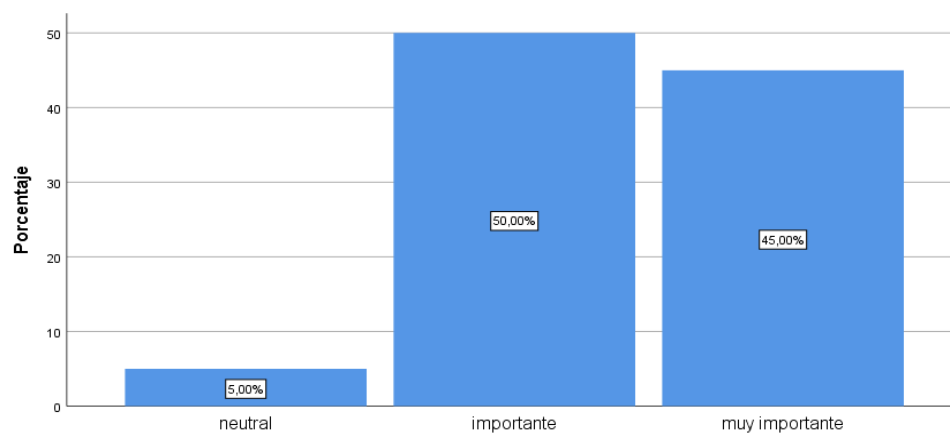
Ítem 6. ¿Considera que fue importante la señalética en los sitios turísticos del cantón Penipe para mejorar la responsabilidad ambiental que debe tener con su entorno natural?

Tabla N°10.
Sitios turísticos señalizados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	neutral	1	5,0	5,0	5,0
	importante	10	50,0	50,0	55,0
	muy importante	9	45,0	45,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 6. *Sitios turísticos señalizados*



Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

De acuerdo a los datos recolectados de la encuesta aplicada a los turistas nacionales se establece que, el 50% de los encuestados considera importante la señalética en los sitios turísticos, el 45% considera muy importante y el 5% lo considera neutral.

Ítem 7. ¿En qué nivel de importancia considera usted el desarrollo de un centro de interpretación ambiental que permita la concientización sobre el cuidado de los georecursos en el visitante?

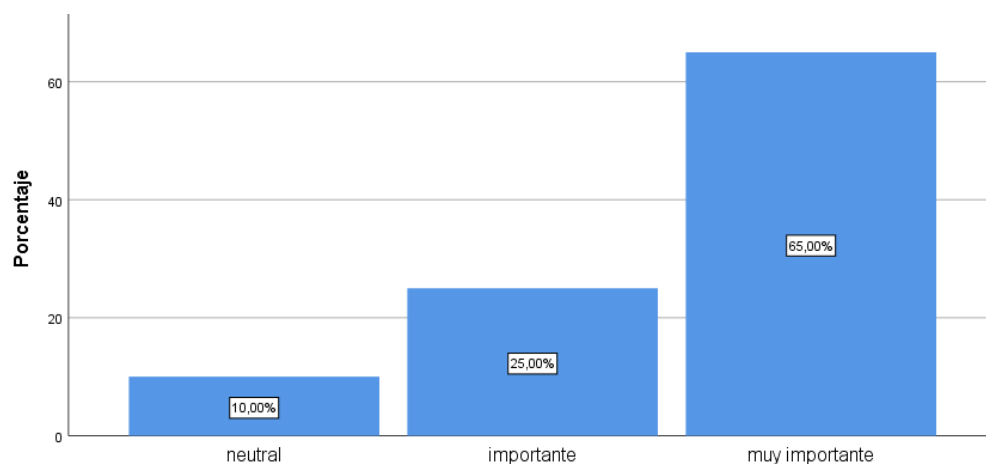
Tabla N°11.
Concientización ambiental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	2	10,0	10,0	10,0
	Importante	5	25,0	25,0	35,0
	Muy importante	13	65,0	65,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 7. Concientización ambiental



Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Los datos recolectados en la encuesta aplicada a los turistas nacionales se establecen que, el 65% de los encuestados considera muy importante el desarrollo de un centro de interpretación en Penipe, en cambio el 25% considera importante, y el 10% lo considera neutral.

Ítem 8. ¿Qué tan importante consideraría usted, que los recursos turísticos de Penipe estén implementados con senderos interpretados que estimulen la conciencia ambiental en los visitantes?

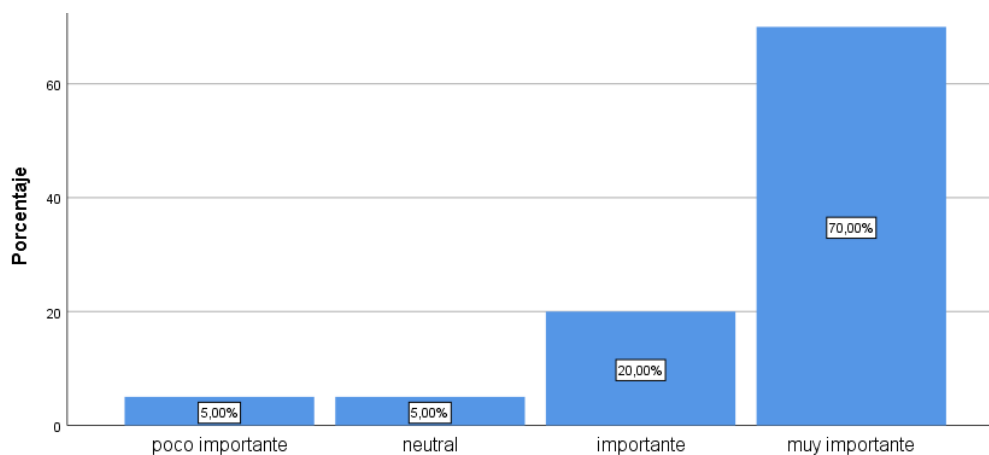
Tabla N°12.
Estimulación al turista

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	poco importante	1	5,0	5,0	5,0
	neutral	1	5,0	5,0	10,0
	importante	4	20,0	20,0	30,0
	muy importante	14	70,0	70,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 8. Estimulación al turista



Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los turistas nacionales se establece que, el 70% de los encuestados considera muy importante los senderos interpretados, el 20% considera importante, el 5% lo considera neutral y otro 5% no lo considera importante.

Ítem 9. ¿En qué nivel considera importante usted, que las organizaciones públicas y privadas son importantes para cooperar con la conservación del medio natural del cantón Penipe?

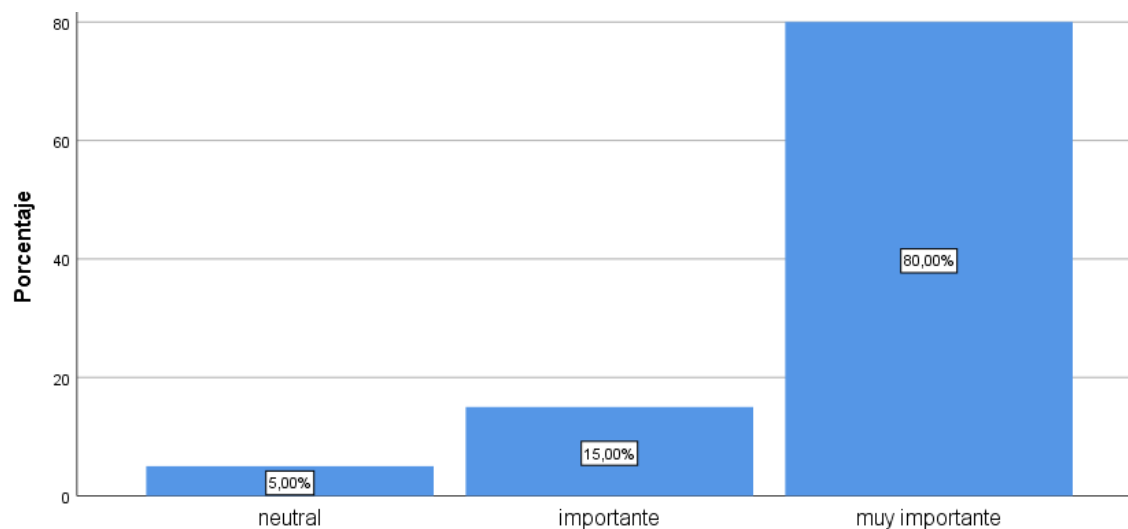
Tabla N°13.
Conservación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	neutral	1	5,0	5,0	5,0
	importante	3	15,0	15,0	20,0
	muy importante	16	80,0	80,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 9. Conservación



Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

De acuerdo a las encuestas aplicadas a los turistas nacionales se establece que, el 80% de los encuestados considera muy importante la colaboración de instituciones pública y privadas, por otro lado, el 15% considera importante y el 5% lo considera neutral.

2. Variable dependiente, geoturismo

Ítem 1. ¿En qué nivel de importancia consideraría implementar una guía interpretativa de actividades turísticas en los geositos del cantón Penipe, para impulsar el interés de la educación en la comunidad y los visitantes?

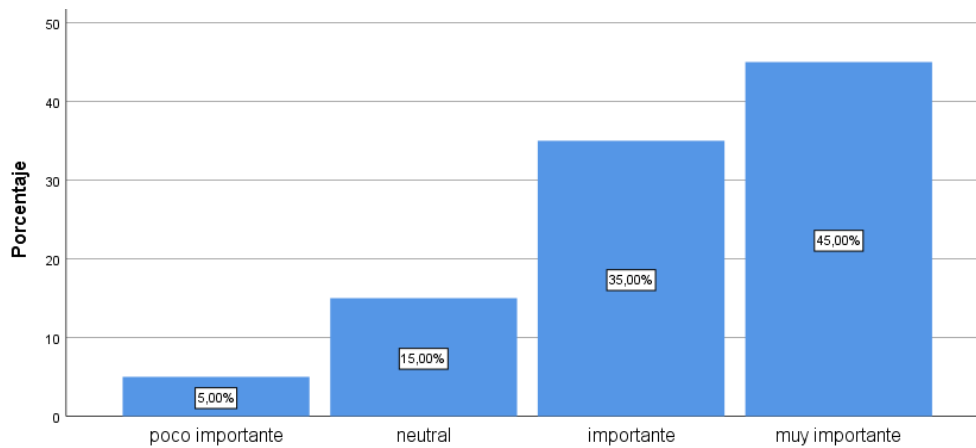
Tabla N°14.
Interés educativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	poco importante	1	5,0	5,0	5,0
	neutral	3	15,0	15,0	20,0
	importante	7	35,0	35,0	55,0
	muy importante	9	45,0	45,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 10. Interés educativo



Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Autor

Los datos recolectados de la encuesta aplicada a los representantes del consorcio del proyecto establecen que, el 45% de los encuestados considera muy importante una guía turística de los geositos, el 35% considera importante, el 15% lo considera neutral y el 5% no lo considera importante.

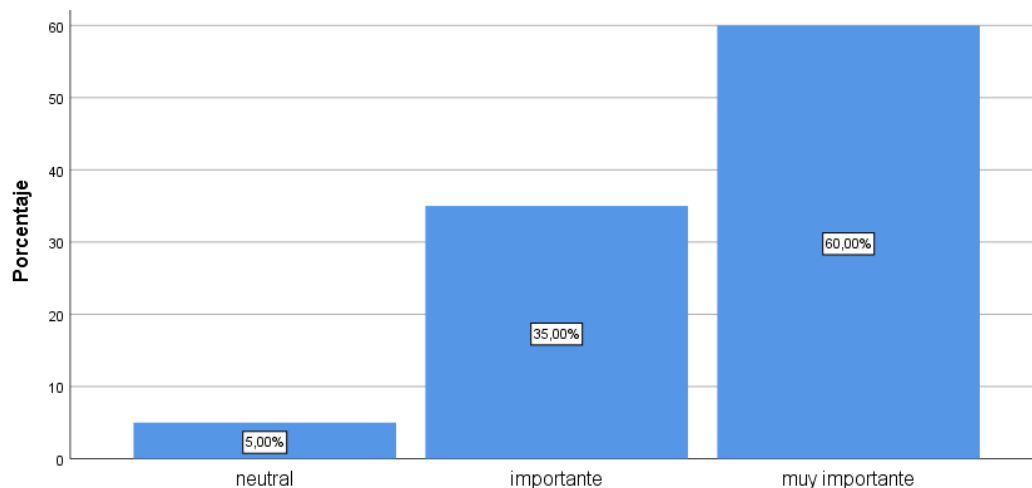
Ítem 2. ¿Considera usted importante la sociedad de las instituciones públicas y privadas para una efectiva gestión ambiental donde se permita un ambiente sostenible en el catón?

Tabla N°15.
Gestión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	neutral	1	5,0	5,0	5,0
	importante	7	35,0	35,0	40,0
	muy importante	12	60,0	60,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 11. Gestión



Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Los datos recolectados de la encuesta aplicada establecen que el 60% de los encuestados considera muy importante la sociedad entre instituciones pública y privadas, por otro lado, el 35% lo considera importante y el 5% lo considera neutral.

Ítem 3. ¿Usted considera que es importante que, autoridades y pobladores mantengan una buena comunicación para el correcto desarrollo del geoturismo en Penipe?

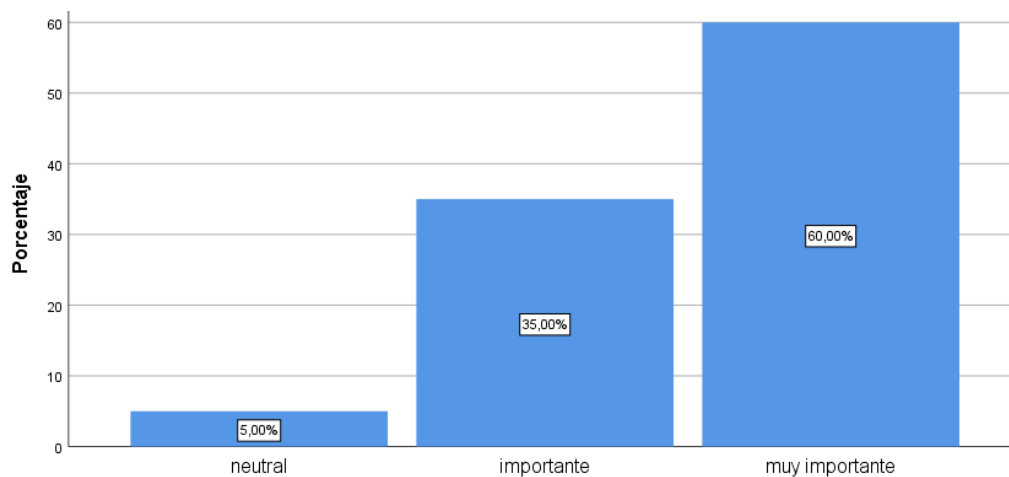
Tabla N°16.
Comunicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	1	5,0	5,0	5,0
	Importante	7	35,0	35,0	40,0
	Muy importante	12	60,0	60,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 12. Comunicación



Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Los datos recolectados de las encuestas aplicadas establecen que el 60% de los encuestados considera muy importante el desarrollo de una buena comunicación, el 35% considera importante y el 5% lo considera neutral.

Ítem 4. ¿Considera importante que la interpretación de los geositios son un medio necesario para incentivar la preservación y conservación del entorno natural del cantón Penipe?

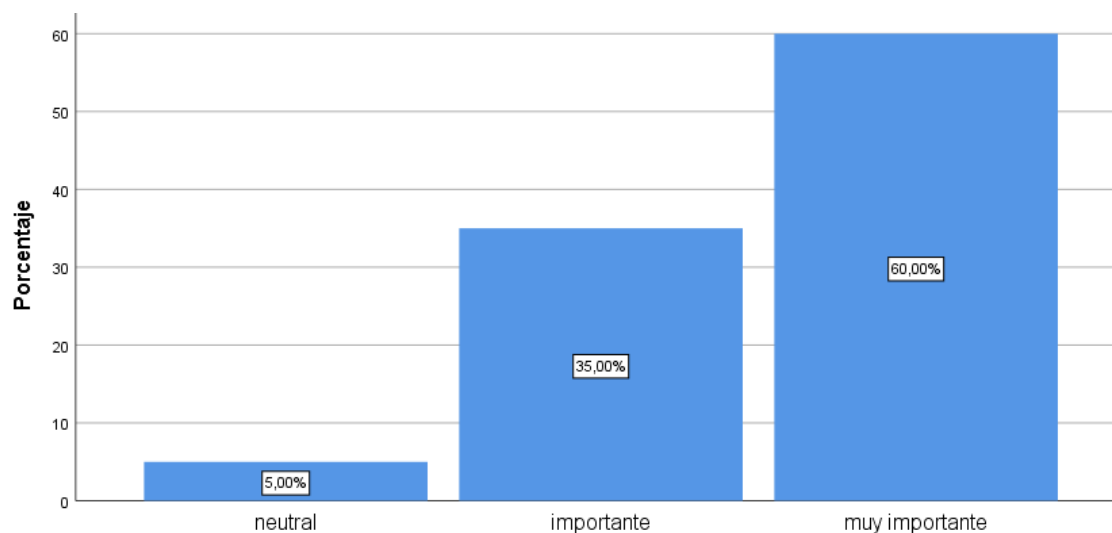
Tabla N°17.
Preservación del entorno

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	neutral	1	5,0	5,0	5,0
	importante	7	35,0	35,0	40,0
	muy importante	12	60,0	60,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 13. Preservación del entorno



Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Los datos recolectados de las encuestas aplicadas establecen que el 60% considera muy importante la interpretación de los geositios, el 35% considera importante y el 5% considera neutral.

Ítem 5. ¿En qué nivel consideraría importante que los servicios turísticos existentes como, (restaurantes, hoteles, transporte) apoyen con la sostenibilidad y conservación de los geositios de Penipe?

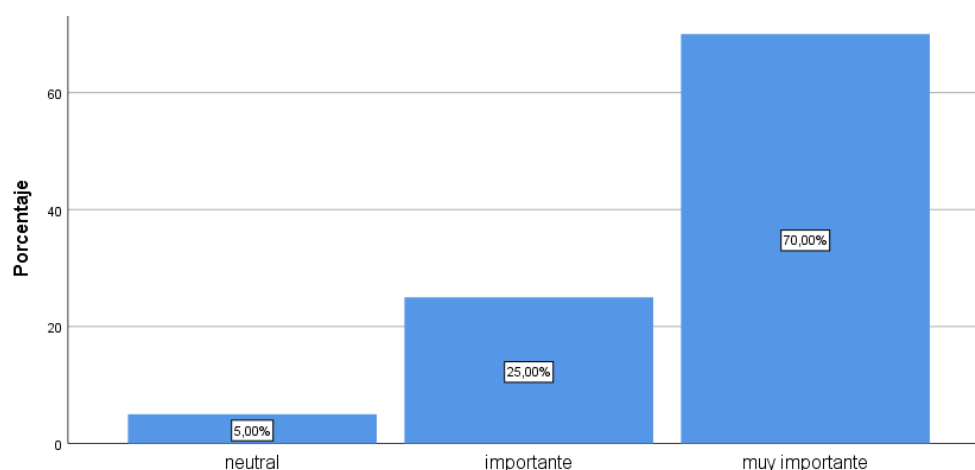
Tabla N°18.
Sostenibilidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	1	5,0	5,0	5,0
	Importante	5	25,0	25,0	30,0
	Muy importante	14	70,0	70,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 14. Sostenibilidad



Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Los datos recolectados de la encuesta aplicada establecen que el 70% de los encuestados considera muy importante la existencia de servicios turísticos que promuevan la sostenibilidad, por otro lado, un 25% considera que es importante y el 5% lo considera neutral.

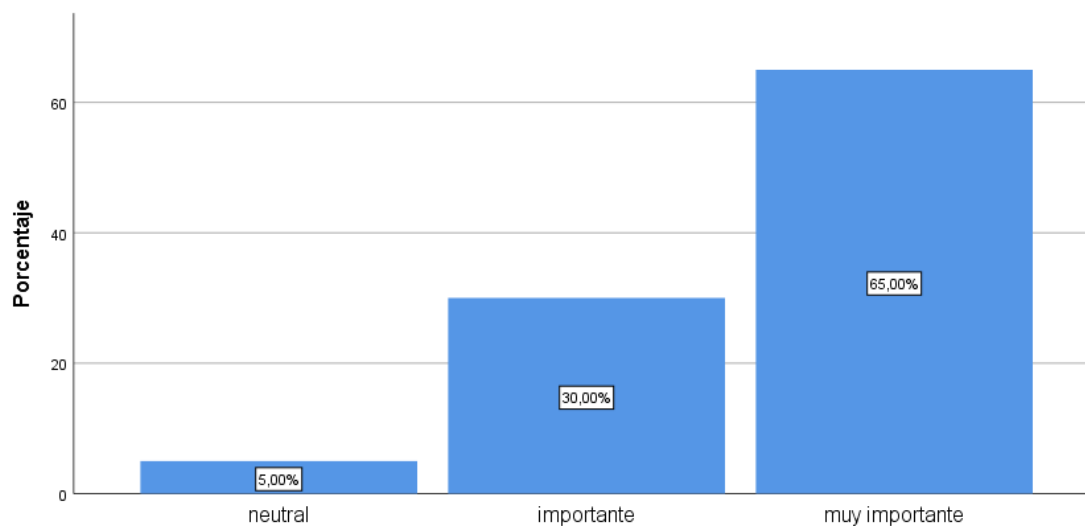
Ítem 6. ¿En qué nivel consideraría importante optar por la realización de un documento guía de protección del ambiente y de los georecursos?

Tabla N°19.
Protección del ambiente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	neutral	1	5,0	5,0	5,0
	importante	6	30,0	30,0	35,0
	muy importante	13	65,0	65,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 15. Protección del ambiente



Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Los datos recolectados de las encuestas aplicadas establecen que, el 65% de los encuestados considera muy importante el tener un documento guía de protección del ambiente, el 30% considera importante y el 5% lo considera neutral.

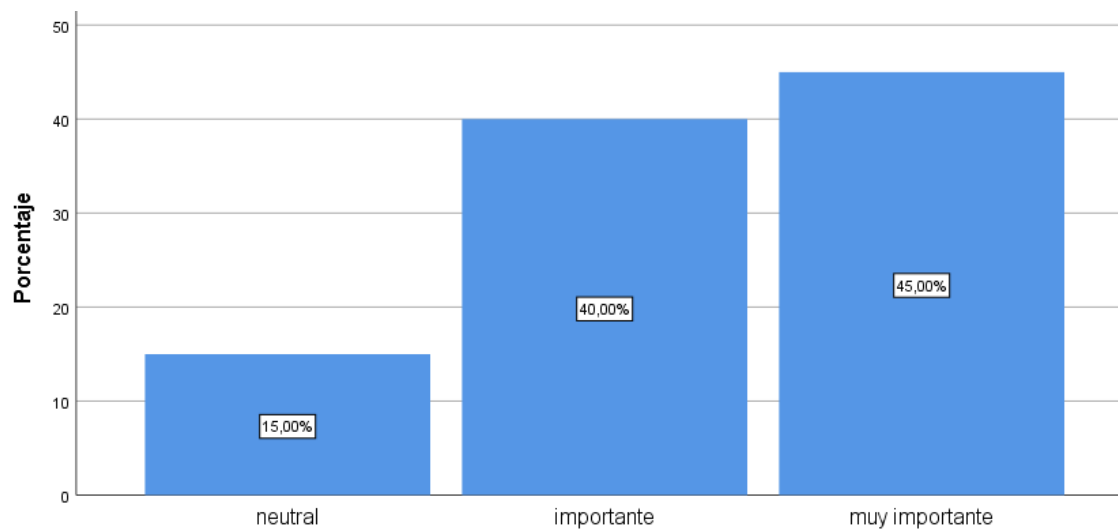
Ítem 7. ¿En qué nivel de importancia usted consideraría el diseño de una sala interpretativa sobre geoturismo para aumentar el interés de estudio en la población y los visitantes?

Tabla N°20.
Interés educativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	neutral	3	15,0	15,0	15,0
	importante	8	40,0	40,0	55,0
	muy importante	9	45,0	45,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 16. Interés educativo



Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Los datos recolectados de la encuesta aplicada establecen que, el 45% de los encuestados consideran muy importante el diseño de una sala interpretativa, el 40% considera importante y el 15% lo considera neutral.

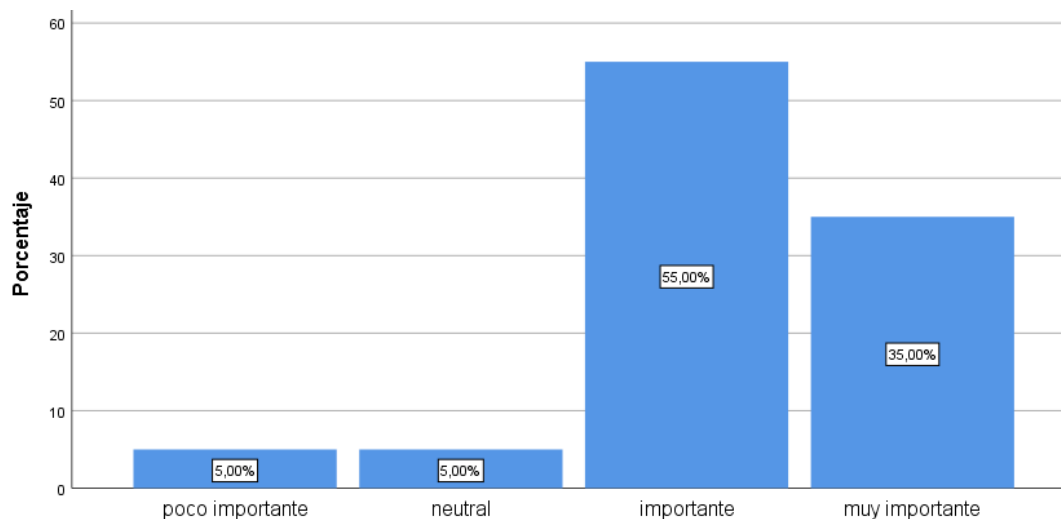
Ítem 8. ¿En qué nivel de importancia considera que los medios interpretativos realzan la cultura ambiental?

Tabla N° 21.
Cultura ambiental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	poco importante	1	5,0	5,0	5,0
	neutral	1	5,0	5,0	10,0
	importante	11	55,0	55,0	65,0
	muy importante	7	35,0	35,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 17. Cultura ambiental



Fuente: IBM SPSS V25
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Los datos recolectados de la encuesta aplicada establecen que, el 55% de los encuestados considera importante la cultura ambiental, el 35% considera muy importante, el 5% considera neutral y el 5% no lo considera importante.

Ítem 9. ¿En qué nivel de importancia consideraría la implementación de medios virtuales (aplicaciones, historias contadas, guías virtuales) que contenga actividades interactivas?

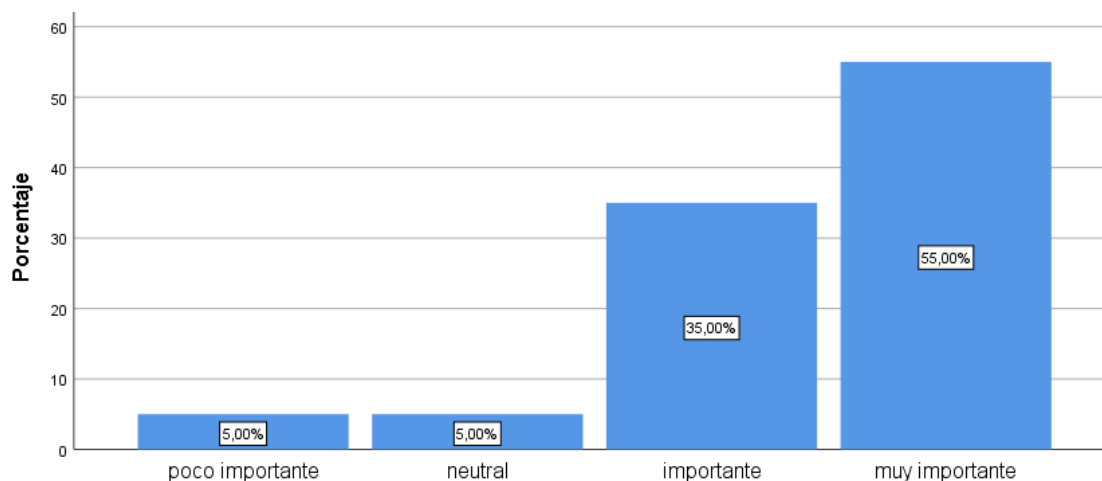
Tabla N°22.
Valorización del geoturismo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	poco importante	1	5,0	5,0	5,0
	neutral	1	5,0	5,0	10,0
	importante	7	35,0	35,0	45,0
	muy importante	11	55,0	55,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Gráfico 18. Valorización del geoturismo



Fuente: IBM SPSS V25

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Los datos recolectados de las encuestas aplicadas establecen que, el 55% considera muy importante la implementación de medios virtuales, el 35% considera importante, 5% considera neutral y el 5% no lo considera importante.

Anexo 5. Propuesta

1. Título de la propuesta

Sistema de señalética para el Geoparque Volcán Tungurahua, cantón Penipe

2. Introducción

Un geoparque es un territorio delimitado, que posee un patrimonio geológico notable, donde confluyen lagos y volcanes, paramos, valles, cascadas, con el resto del patrimonio natural y se fortalece con todo el paisaje cultural y artesanal de sus pueblos.

El Geoparque Volcán Tungurahua en la parte del cantón Penipe es un proyecto que desea promover la investigación científica, educación ambiental, conservación del patrimonio natural, el desarrollo sostenible de la localidad, el geoturismo, con esto también fortalecer el comercio y las artesanías a través de los geoproductos.

Hoy se encuentra en proceso de reconocimiento y valoración para formar parte de la red mundial de geoparques avalado por la UNESCO.

Penipe cuenta con un gran potencial para ser aprovechado como recurso natural y cultural y el geoparque servirá de apoyo para su crecimiento y reconocimiento a nivel mundial.

Para que el Geoparque Volcán Tungurahua llegue a obtener el reconocimiento como tal, debe cumplir con varios parámetros, y uno de ellos es la implementación de señalética en todos los sitios de interés y atractivos turísticos de la zona.

La señalética es una simbología que describe los atractivos, el acceso y los servicios disponibles en cada destino, es por esto que se propone diseñar un sistema de señalética para colocar en todos los atractivos turísticos del geoparque dentro del cantón Penipe, con el fin de brindarle al turista una mejor experiencia, estimulando su nivel de concientización ambiental, y cubriendo con parte de los requerimientos de la UNESCO para seguir cumpliendo con el proceso de validación y acreditación de la red mundial de geoparques, ya que se considera que mediante la instalación de equipos de señalización que brinden una adecuada información, orientación y seguridad al visitante se promueve

la actividad turística, mejora la calidad del producto y sobre todo crea una satisfacción en el visitante.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Diseñar un sistema de señalética para el Geoparque Volcán Tungurahua en el cantón Penipe.

3.2. Objetivos específicos

- Realizar un análisis situacional de Penipe para conocer el estado en el que se encuentra.
- Establecer los parámetros que se requieren para el diseño de la señalética en los atractivos turísticos del cantón Penipe.
- Diseño de la señalética turística para los atractivos del Geoparque Volcán Tungurahua del cantón Penipe.

4. Justificación

A través del diseño de la señalética de los atractivos turísticos del Geoparque Volcán Tungurahua que se encuentran dentro del cantón Penipe, se procura utilizarlos como herramientas de información para los turistas, donde ira detallado datos generales, atractivos, actividades que se puedan realizar, y servicios que brindan en la zona.

La implementación de un sistema de señalética en el cantón Penipe, ayudará a solucionar la deficiente señalización turística en los atractivos de la zona, que son muy importantes para el bienestar y disfrute total del turista, del mismo modo contribuirá con la interpretación de los mismos y así también aumentará su valor.

Asimismo, brindará pautas para que instituciones que deseen contribuir al desarrollo de la industria turística de Penipe, identifiquen de manera efectiva los atractivos y servicios existentes, al mismo tiempo, permitirá que los turistas se orienten con mayor facilidad, obtengan información verídica de atractivos y servicios, lo que irá ampliando el número de visitantes y su tiempo de estadía en el lugar.

5. Penipe

5.1. Historia

La población se levanta sobre antiguos asentamientos indígenas que existían antes de la llegada de los españoles, y el padre Juan de Velasco ya la consigna en sus mapas del Reino de Quito.

Fue fundada el 4 de octubre de 1563 por don Lorenzo Cepeda con el nombre de San Francisco del Cedral de Penipe, y desde esos primeros años de la conquista pasó a integrar el Corregimiento de Riobamba. Instaurada la República, inicialmente fue parroquia rural del cantón Guano, pero gracias a su desarrollo urbanístico, poblacional, agrícola y comercial; el Consejo Provincial del Chimborazo emitió un informe favorable para su cantonización.

El 2 de febrero de 1980 el presidente Jaime Roldós Aguilera sancionó el decreto correspondiente, pero un año más tarde el Tribunal de Garantías Constitucionales suspendió los efectos legales de la Ley 157 por medio de la cual el Congreso Nacional decretó su cantonización. Posteriormente, luego de varios debates y de comprobarse que reunía todos los requisitos, el Plenario de las Comisiones Legislativas Permanentes expidió el nuevo decreto de su cantonización, que sancionado por el presidente Osvaldo Hurtado Larrea fue publicado en el Registro Oficial No. 680 del 9 de febrero de 1984.

Su cabecera es la población de su mismo nombre, situada a 20 km de Riobamba, al noreste de la provincia, en un pequeño valle que se extiende a las faldas del volcán Tungurahua, y está integrado por las parroquias rurales Bilbao, El Altar, La Candelaria, Matus, Puela y San Antonio de Bayushig.

El río Chorreras posee un caudal importante, en verano su cauce es medio con una dimensión de orilla a orilla de 6 metros incrementándose el mismo en invierno hasta casi los 8 por consiguiente su profundidad varia.

El agua de este río es muy cristalina, por ello la existencia de gran cantidad de peces especialmente de la trucha.

El nevado El Altar se halla asentado sobre la cordillera Oriental de los Andes, elevación que presenta dos alargados picos, casi simétricos y con cimas cubiertas por las nieves perpetuas, cuya silueta se asemeja a la de un altar gótico forma de una "U", motivo por el cual recibe su nombre.

Es muy conocido el pico conocido como El Obispo (5319), el mismo que es constantemente visitado por escaladores que buscan ascender por las escabrosas y perpendiculares paredes de roca. Otros picos importantes son: El Canónigo con 5260m, El Fraile Grande, El Fraile Chico, La Monja Grande, La Monja Chica y el Tabernáculo. En la caldera del extinto volcán se halla la Laguna Amarilla de una coloración particular debido a la disolución de minerales que se dan en estas aguas. El centro de Penipe posee construcciones antiguas en la que destaca la iglesia y el parque central que es un icono del cantón, por ello ha realizado esfuerzos para mantenerlo siempre en buen estado y por ello esta construcción viene conservando su estado inicial, existe una casa colonial que inició su construcción en 1.924 y terminó en 1.929. (Penipe, 2016)

5.2. Ubicación

Penipe es un cantón de la provincia de Chimborazo en el Ecuador. Se sitúa entre los 2.500 y los 5.424 msnm, en el nevado El Altar. Se encuentra ubicado en el noreste de la provincia, a 22 km de distancia de la ciudad de Riobamba. Su latitud es 1° 34' sur y su longitud 78° 31' 60" oeste. (Penipe, 2016)

5.3. Límites cantonales

Norte: Provincia del Tungurahua, separadas por la quebrada de los Motilones.

Sur: Cantón Riobamba, separado por el Río Blanco.

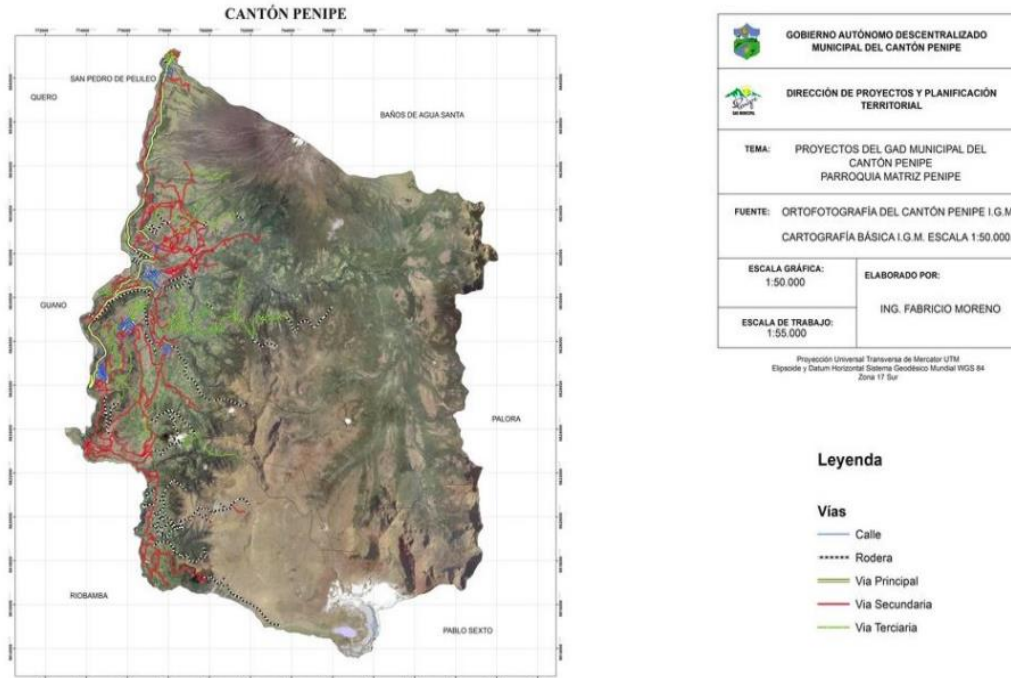
Este: Provincia de Morona Santiago desde la Paila Cajas hasta la Laguna Enjaillinado.

Oeste: Cantón Guano, separado por el Río Chambo.

5.4. Extensión territorial

Cuenta con una extensión territorial de 240 km².

Ilustración 2. Mapa territorial Penipe



Fuente: GADM Penipe

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

5.5. Elementos y factores del clima

Temperatura: La temperatura media es de entre 13-15 °C.

Altitud: 2488 msnm.

Precipitación pluviométrica: 500 a 1000 mm.

5.6. Economía

La población del cantón Penipe se ocupa en: agricultura y ganadería el 50%, fruticultura el 25% y avicultura un 13%, el resto de la población comparte las actividades domésticas con labores múltiples como tejidos, artesanías, labores industriales y elaboración de quesos. (PDOT, 2014)

5.7. Población

Población total cantonal: 7155 hab.

Población de la cabecera cantonal: 2178 hab.

Población rural: 4977 hab.

5.8. Pisos climáticos

Ecuatorial Frío Semi Húmedo Alta Montaña (29,51% del territorio) en las zonas altas de las comunidades Pungal de Puela, Utuñag, Matus, Candelaria y Releche; y Ecuatorial Frío Alta Montaña (70,49% de la superficie del cantón), en las demás comunidades del cantón. (PDOT, 2014)

5.9. Servicios básicos

Las estadísticas de los servicios básicos en el cantón Penipe muestran los siguientes resultados.

- Asentamientos humanos (100%) acceden al servicio de agua de consumo (entubada) y servicio de energía eléctrica.
- 14 asentamientos (48,28%) acceden al servicio de alcantarillado existiendo.
- 15 asentamientos (51,72%) que no lo disponen.
- 24 asentamientos (82,76%) acceden al servicio de recolección de residuos sólidos.
- Asentamientos (17,24%) que no lo disponen. (PDOT, 2014)

5.10. Turismo

En Penipe, se pueden realizar algunas actividades recreativas como son; paseos en bicicletas, cuadrones y motos por sus diferentes rincones, la pesca, en cada uno de sus ríos y algunas caminatas por los diferentes caminos comunitarios, senderos y chaquiñanes, fotografía en los sitios de interés geológico, natural y observación de su variada flora y fauna, camping, descenso en boyas, canopy cruzando el río Chambo, y las visitas a sus templos. (PDOT, 2014)

5.11. Inventario Atractivos Turísticos

Cuadro 15. Inventario de atractivos turísticos

Nombre del atractivo	Categoría	Tipo	Subtipo	Ubicación	Jerarquía
Iglesia San Antonio	Manifestaciones culturales.	Histórica	Arquitectura religiosa	Bayushig	I
Iglesia del Quinche	Manifestaciones culturales	Histórica	Arquitectura religiosa	Bayushig	I
Iglesia central de San Blas	Manifestaciones culturales	Histórica	Arquitectura religiosa	Bayushig	I
Mirador de Santa Bela	Sitios naturales	Montaña	Colina	Bayushig	I
Río Palictahua	Sitios naturales	Ríos	Riachuelo	El Altar	I
Cascada de Quinoaquiroy	Sitios naturales	Ríos	Cascada	El Altar	II
Cascada del curiquingue	Sitios naturales	Ríos	Cascada	El Altar	II
Chorrera el Batán	Sitios naturales	Ríos	Cascada	Puela	I
Aguas minerales	Sitios naturales	Aguas subterráneas	Aguas minerales	Puela	I
Aguas termales	Sitios naturales	Aguas subterráneas	Aguas minerales	Puela	II
Ojo del fantasma	Sitios naturales	Fenómeno geológico	Encañonado	Puela	II
Cascadas del Tambo	Sitios naturales	Ríos	Cascada	Puela	II
Río Puela	Sitios naturales	Ríos	Riachuelo o arroyo	Puela	II
Iglesia matriz de la parroquia Puela	Manifestaciones culturales	Histórica	Arquitectura religiosa	Puela	I
Río Tarau	Sitios naturales	Ríos	Riachuelo	La Candelaria	I
Río Choca	Sitios naturales	Ríos	Riachuelo	La Candelaria	I
Cueva de murciélagos	Sitios naturales	Fenómeno espeleológico	Cueva	La Candelaria	I
Río Matus	Sitios naturales	Ríos	Riachuelo	Matus	I
Iglesia matriz de la parroquia Matus	Manifestaciones culturales	históricas	Arquitectura religiosa	Matus	I
Capilla de la comunidad de Calshi	Manifestaciones culturales	Históricas	Arquitectura religiosa	Matus	I
Cascada del Gorila	Sitios naturales	Ríos	Cascada	Bilbao	II
Iglesia matriz de Bilbao	Manifestaciones culturales	Históricas	Arquitectura religiosa	Bilbao	I

Fuente: GADM Penipe

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

5.12. Atractivos turísticos más relevantes de Penipe

Ojo del fantasma

Ilustración 3. *Cascada Ojo del fantasma*



Fuente: Google Images.

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Categoría: Sitio natural

Tipo: Fenómeno geológico

Subtipo: Encañonado

Jerarquía: II

Las cascadas del Ojo del Fantasma son llamadas así porque son formaciones de rocas unidas y con vista desde el suelo dan la ilusión de un ojo, en medio pasa un riachuelo de agua cristalina que proviene de la cascada que se encuentra en la parte posterior de la roca llamada “El Chochal”, se cuentan leyendas que antes entraban a la cascada para realizar rituales de adoración a los Dioses y para recibir buenas energías, en el camino también se encuentran unas pequeñas piscinas de aguas termales, las mismas son aguas sulfurosas de origen subterráneo provenientes de la actividad del volcán Tungurahua, están ubicadas en la parroquia Palictahua del cantón Penipe, se encuentran a 1km de la entrada al

complejo. Las actividades que se pueden realizar en este atractivo son; trekking, fotografía, avistamiento de aves y flora.

Chorrera El Batán

Ilustración 4. *Chorrera El Batán*



Fuente: Inventario de atractivos turísticos, GADM
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Categoría: Sitio natural

Tipo: Río

Subtipo: Cascada

Jerarquía: I

La Chorrera El Batán es la caída de aguas cristalinas de 30 metros de origen natural, estas aguas son aptas para el consumo humano y actualmente funciona como sistema de riego para la parroquia, están ubicadas en la parroquia Puela del cantón Penipe, el atractivo se encuentra a 2km desde la carretera principal junto al puente ubicado sobre el río Puela que une a las parroquias de Palictahua y Puela, las actividades que se pueden realizar son caminatas, cabalgatas, fotografía, y avistamiento de flora.

El Altar

Ilustración 5. *Nevado El Altar*



Fuente: Inventario de atractivos turísticos, GADM

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Categoría: Sitio natural

Tipo: Montaña

Subtipo: Alta montaña

Jerarquía: III

El nevado El Altar, volcán extinto llamado así porque está formado por seis picos semejantes a los altares que poseen las iglesias los mismos que tienen nombres religiosos formaciones que son fruto de su última erupción en el año de 1460, anteriormente se decía que era más alto que el Chimborazo pero debido al fenómeno ocurrido perdió su pico más alto, es tan deslumbrante que lo llaman también Kapak Urku que significa “El poderoso o señor de las montañas”, es considerado como uno de los nevados más hermosos del Ecuador, en el cráter del nevado con los años se formó una laguna, la más conocida como “Laguna Amarilla”. Este coloso tiene una altura de 5.319 msnm y se encuentra en la parroquia de Candelaria, en la comunidad de Releche, las actividades que se pueden disfrutar son; andinismo, cabalgata, trekking, fotografía, camping, avistamiento de aves y flora.

5.13. Facilidades turísticas

En el cantón Penipe se encuentran 26 establecimientos prestadores de servicios turísticos de los cuales 23% brindan el servicio de alojamiento, 46% servicio de alimentación, y el 19% recreación. (Penipe, 2016)

6. Parámetros del sistema de señalización turística

Para la implementación del diseño de señalética en los atractivos del Geoparque Volcán Tungurahua del cantón Penipe, se ha tomado de referencia el Manual de Señalización Turística del Ministerio de Turismo del año 2011.

La señalización turística es una de las fuentes más importantes de los sistemas de señalética, ya que es muy útil para los sitios que reciben turistas frecuentemente. No solo contribuyen con la buena imagen del pueblo o de la localidad donde se encuentren, sino que también ayuda a toda persona que lo visite a direccionarse de manera más fácil y a enterarse de hechos importantes o curiosidades sobre los mismos.

La información que debe aportar los códigos de señalética debe facilitar con rapidez, casi de forma instantánea la percepción clara del mensaje que se intenta transmitir, puesto que su utilización debería generar un ahorro de tiempo lo que para el turista es tan importante como todos los aspectos de la vida actual.

El sistema de señalización se clasifica en cuatro tipos los cuales son:

- **Orientativas:** Son las señales que ubican y direccionan a la persona en su entorno, estos pueden ser tótems, mapas de ubicación.
- **Informativas:** Éstas señales se encuentran en cualquier lugar de la zona y agrupa todo tipo de información que puede ser sobre destinos y servicios turísticos, accesibilidad, servicios públicos y varios.
- **Identificativas:** Las señales turísticas identificativas contribuyen a designar o confirmar la ubicación en donde se encuentra el individuo. Estas pueden ser; vallas turísticas de provincia, capitales de provincia, límites cantonales, poblaciones, pórticos de frontera.

- **Pictogramas:** Los pictogramas representan esquemáticamente un símbolo, objeto, figura o servicio.

6.1. Señalética y señalización

6.1.1. Señalética

- La señalética identifica, regula y facilita el acceso a los servicios requeridos por los individuos en una zona específica.
- Aporta factores de identidad y diferenciación.
- Refuerza la imagen pública.

6.1.2. Señalización

- La señalización tiene por objeto la regulación de los flujos humanos y motorizados en el espacio exterior.
- Es un sistema determinante de conductas.
- El sistema es universal y está ya creado como tal íntegramente.
- No influye en la imagen del entorno.

6.2. Tipos de señalización

6.2.1. Señales preventivas

Estas señales se usan para advertir a cualquier persona sobre cualquier condición inesperada o peligrosa que pueda suceder en la zona donde se encuentre.

En un área turística la señal de prevención es un aspecto fundamental para atraer la atención del visitante contra obstáculos o peligros que en la naturaleza se pueda presentar.

Ilustración 6. Señal de prevención



Fuente: Manual de señalética
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.2.2. Señales informativas

La información es una herramienta de gran apoyo al momento que un turista se adentre en un área desconocida.

Esta señal brinda la información a los usuarios de; vías, distancias, rutas, destinos, ubicación, servicios y puntos turísticos de interés.

Ilustración 7. Señal de información



Fuente: Manual de señalética
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.2.3. Señales restrictivas

Estas señales se aplican para mantener la seguridad y el comportamiento del visitante, son las señales donde se marquen los límites de tolerancia. Éstas vendrán con un marco rojo con una franja cruzada y advertirá un señalamiento restrictivo.

Ilustración 8. *Señal de restricción*



Fuente: Manual de señalética

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.2.4. Señalamientos en panel

Los señalamientos aplicados en esta modalidad serán de apoyo adicional para difundir información específica de ciertos sitios o actividades, este tipo de información se la conoce como información mixta donde se describe en forma de resumen aspectos informativos, preventivos y de restricción que sean cortos y fáciles de comprender.

Los paneles se encontrarán distribuidos en zonas clave de mayor afluencia turística, como miradores, puntos de partida de rutas como senderismo, ciclismo, ruta de escalada, etc.

Ilustración 9. Señal de panel



Fuente: Manual de señalética
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.2.5. Señalización de uso general

Son todas las señalizaciones de uso común en la naturaleza que no forma parte de una actividad particular, aquí se incluye todo tipo de información como: atractivos naturales, culturales, áreas verde, de fotografía, sitios arqueológicos, servicios, etc.

Ilustración 10. Señal de uso general



Fuente: Manual de señalética
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.2.6. Señalización para actividades de naturaleza

Éstas señales se refieren a información específica de actividades turísticas alternativas.

Ilustración 11. Señal de actividades en la naturaleza



Fuente: Manual de Señalización Turística, MINTUR
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.2.7. Señalización para actividades de aventura

Con esta información se dará a conocer todas las especificaciones para ejecutar alguna actividad de aventura como, por ejemplo, los equipos que se deben utilizar para realizar una actividad de aventura, distancia a recorrer en un sendero, el sentido de vereda para ciclismo de montaña, etc.

Ilustración 12. Señalética de turismo aventura



Fuente: Manual de señalética Turística, MINTUR

.Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.2.8. Señalización de apreciación y observación de la naturaleza.

Normalmente esta información se encuentra en la categoría de señalética de uso general, pero los señalamientos utilizados bajo estos letreros detallan aspectos particulares como de observación de aves o apreciación de la flora y fauna.

Ilustración 13. Señalética de observación de naturaleza



Fuente: Manual de señalética Turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.2.9. Señalización de corte étnico y rural

Con esta señalización se podrá tener información acerca la existencia de servicios turísticos dentro de la localidad. O también pueden indicar que el visitante puede participar de alguna actividad de la vida cotidiana que realicen en la comunidad.

Ilustración 14. *Turismo rural*



Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.2.10. Señalización de sitios de interés turístico.

Se refiere a los lugares que, por sus características como la belleza paisajística, o historia, merecen ser conocidos como, por ejemplo, una cascada, una comunidad tradicional o un área protegida.

Ilustración 15. *Señalética de atractivo turístico*



Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.2.11. Señalética informativa de servicios

Con esta información los viajeros encontrarán rápidamente sitios que brindan servicios y cubrirán sus necesidades al momento de requerir algún establecimiento de alojamiento, alimentación o transporte.

Ilustración 16. *Señalética de servicios*



Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.2.12. Nomenclatura para la colocación de señales

Una señal colocada en el lugar correcto, siempre generara seguridad, y en materia de turismo es un valor indispensable que no se puede dejar pasar.

Con tener gran cantidad de señalética no es significado de eficacia, siempre será mejor y conveniente instalarlos en sitios adecuados ya que esto al mismo tiempo reducirá las señales innecesarias que hasta pueden afectar el entorno, también los costos de mantenimiento e instalación.

a) Colocación

- Al momento de instalar las señales no solo se debe tomar en cuenta que se coloque en un lugar visible, sino también donde se prevea factores como el crecimiento de ríos o flora que puedan intervenir en el cumplimiento de su función informativa.
- Una señal colocada de forma correcta es la señal que también respeta lo más posible el paisaje de modo que no altere el entorno natural.
- No es recomendable que la señal se encuentre en primer plano en ciertos lugares, por ejemplo, en un lugar abierto donde el visitante se encuentre con una espectacular vista, la señal o panel puede obstruir la limpieza del lugar y el disfrute de la vista.

- Cuando el individuo se encuentre en una intersección o desviación en un sendero, la señal colocada debe indicar perfectamente la dirección por la cual deberá dirigirse la persona. Y se recomienda poner más adelante del sendero otra señal que confirme que se encuentra en el camino correcto.

b) Forma, ubicación y materiales

Forma: Las señales turísticas serán rectangulares o cuadradas, esto depende del tipo de señal que se vaya a utilizar.

Ubicación: Dependiendo del tipo de señalética que se coloque, estarán a lo largo de la vía, en lugares que garanticen su visibilidad y el turista no se confunda. Para la aproximación de un destino, servicio o atractivo turístico debe colocarse sobre el lado derecho de la vía, a menos de 300m antes del mismo, indicando su proximidad y posteriormente se colocará otra señal que confirme el ingreso a la zona turística.

Materiales: Las señales se fabricarán con material retroreflectivo de tipo III, establecido en la Norma ASTM 4956, esto también se lo hace dependiendo de las condiciones climáticas del lugar en donde se va a colocar el rotulo.

Tamaño

Cuadro 16. Dimensiones de tipo de señal

Medidas	Tipos de señales	Carretera
600mm x 600mm	Pictograma	2do Orden/Peatonal
750mm x 750mm	Pictograma	2do Orden/Peatonal
900 x 900 mm	Pictograma	2do Orden/Peatonal
2,40 x 0,60 m	Señales de aproximación	2do Orden/Peatonal
2,40 x 1,20 m	Vallas informativas de destino	2do Orden/Peatonal
2,40 x 1,20 m	Atractivos turísticos/ Tótems	2do Orden/Peatonal
4,80 x 2,40 m	Vallas de atractivos y de servicio	1er y 2do Orden
6,00 x 3,00 m	Vallas identificativas parroquiales	1er y 2do Orden
8,00 x 4,00 m	Vallas capitales de provincia/ cantones	1er Orden
11,00 x 2,00 m	Pórticos límites provinciales	1er Orden

Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

c) Nomenclatura para señales comunes

Cuando se va a iniciar un recorrido en la naturaleza debe colocarse una señal que contenga toda la información posible acerca de la zona que se va a visitar.

- Nombre del recorrido en español e inglés.
- Icono local representativo del recorrido, (símbolo, imagen o logo).
- Flecha direccional.
- Barra de distancia, donde se indique los kilómetros que tenga el recorrido.
- Iconos de las actividades existentes a lo largo del recorrido y el tiempo de duración de cada uno.
- Iconos de los sitios de interés existentes en el transcurso del recorrido con su respectiva distancia hacia ellos.

Ilustración 17. Señalización informativa



Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Durante el recorrido se debe colocar dos tipos de señales, dependiendo del recorrido que se esté haciendo.

d) Señales informativas y direccionales

Esta señal se recomienda colocarla a la mitad del trayecto, en desviaciones hacia lugares de interés o en sitios de descanso, estas señales deberán contener:

- Nombre del recorrido en español e inglés.
- Icono local, símbolo o logo representativo del recorrido.
- Flecha direccional.
- Barra indicadora de distancia.
- Desviaciones hacia sitios de interés dentro del recorrido.

Se recomienda colocar señales direccionales del recorrido como base de apoyo para direccionarse durante el trayecto. Estas deben contener:

- Icono de las actividades.

- Flecha direccional.
- Numero de señal con respecto al total.
- Icono preventivo o restrictivo, si se necesita.
- Icono representativo del sitio.

Ilustración 18. Señalética direccional informativa



Fuente: manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

e) Señalética de un sitio con potencial turístico

Un sitio con potencial turístico es aquel que posee la capacidad de captar la atracción de los turistas y satisfacer sus necesidades, abasteciéndolos de atractivos, instalaciones e infraestructura necesarias para el aprovechamiento de actividades turísticas. La señalética diseñada para este tipo de sitios debe tener:

- Nombre del sitio en español e inglés.
- Icono local representativo.
- Iconos de las actividades que se pueden realizar.
- Sitios de interés con su tiempo de recorrido.

Ilustración 19. Señalética de sitio con potencial turístico



Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

f) Señalética para caminos de acceso

Para los caminos de acceso existen tres tipos de señales, las cuales detallan la información de la distancia del acceso, después la señal de recordatorio que se acerca a la vía de acceso y la última justo antes de la desviación.

Los mismos contendrán:

- Nombre del sitio en español e inglés.
- Icono del sitio de interés.
- Distancia hacia la desviación.
- Flecha direccional.
- Icono representativo.
- Iconos de las actividades existentes en el sitio.

Ilustración 20. Señalética vías de acceso

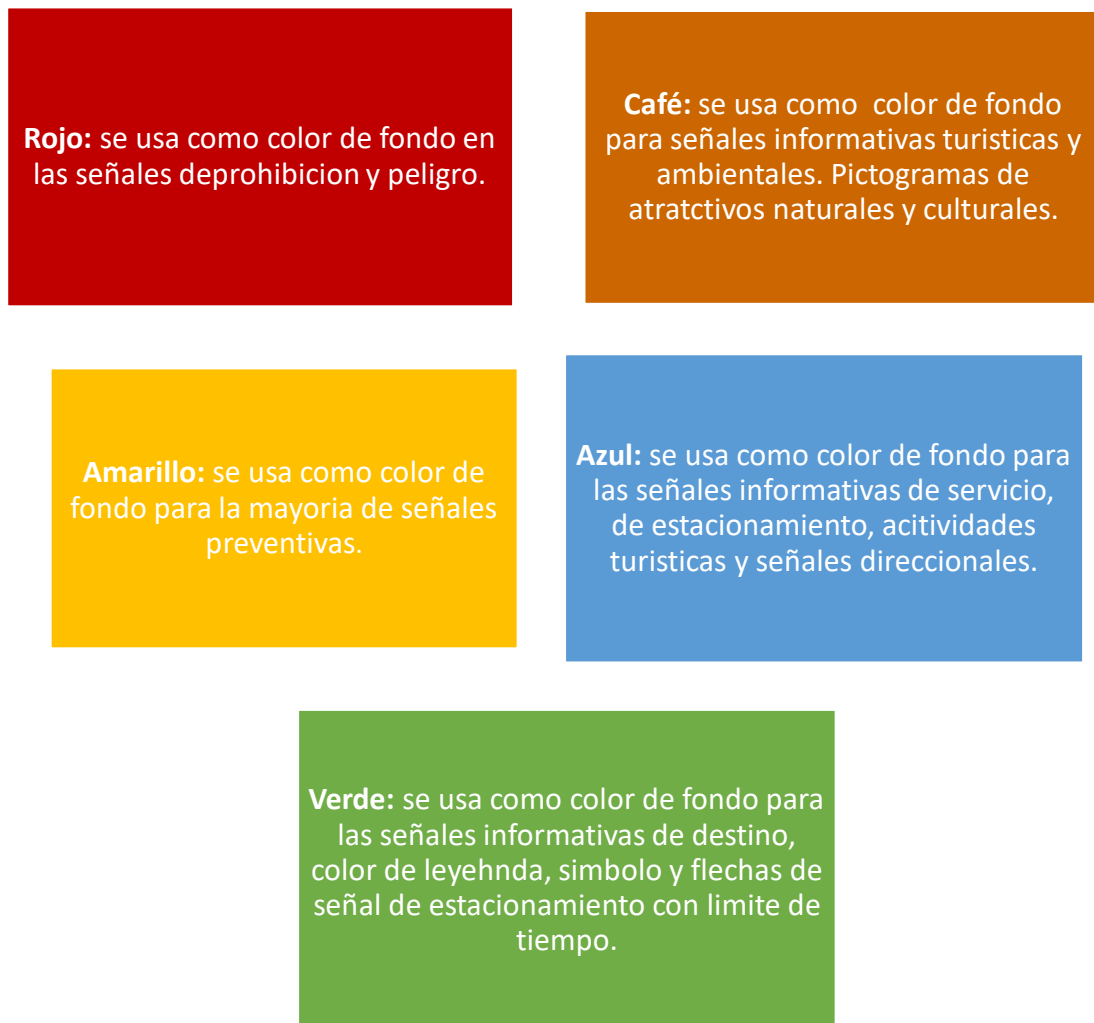


Fuente: Manual de señalética turística MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.2.13. Nomenclatura cromática

Ilustración 21. Nomenclatura cromática



Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

a) Pictogramas de atractivos naturales

Representan la riqueza y biodiversidad que posee un sitio o país. Los elementos que se reconocen como atractivo natural son los tipos de montañas, planicies, desiertos, ambientes lacustres, ríos, bosques, aguas subterráneas, fenómenos geológicos, costas, ambientes marinos tierras insulares, sistemas en áreas protegidas, sitios en donde no se evidencia la intervención de la mano del hombre y si existe, no es predominante.

Ilustración 22. *Atractivos naturales.*



Vivero



Orquideario



Mariposario



Acuario

Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

b) Pictogramas atractivos culturales

Los atractivos culturales representan el conjunto de sitios y manifestaciones que son consideradas de valor y permite al turista conocer y disfrutar de los sucesos ocurridos en esa localidad, estos sucesos pueden reflejarse en obras arquitectónicas, en la historia, sitios arqueológicos, iglesias, conventos, grupos étnicos, artesanías, ferias y mercados, explotaciones mineras, centros científicos, etc.

Ilustración 22. *Atractivos culturales*



Museo



Petroglifo



Paleontología



Zona Arqueológica Andes

Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

c) Pictogramas actividades turísticas

Las actividades turísticas se producen por la relación oferta-demanda de bienes y servicios constituidos por personas naturales o jurídicas que se dedican a la prestación de servicios turísticos con fines a satisfacer necesidades.

Ilustración 23. *Actividades turísticas*



Escalada en Agua



Caminata



Escursión



Escursión en la Selva

Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

d) Pictogramas de servicios de apoyo

Los servicios de apoyo son lo que indican a los visitantes donde se encuentran los servicios públicos o privados ya sea de salud o una gasolinera o servicio higiénicos, entre otros.

Ilustración 24. *Servicios de apoyo*



Renta de Autos



Gasolinera



Teléfono



Auxilio Mecánico

Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

e) Pictograma de restricción

Representan la prohibición de realizar una actividad específica, según las circunstancias puede ser de manera temporal o definitiva.

Ilustración 25. *Restricción*



Prohibido Mascotas



No arrojar basura



No tomar fotos



No Recolectar Flora y Fau

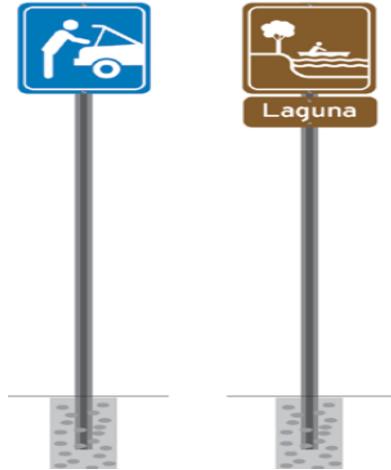
Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

f) Pictograma con poste

Se puede utilizar una placa complementaria con texto en la parte inferior del pictograma si lo fuera necesario.

Ilustración 26. Pictograma de poste



Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.3. Esquema de diseño de señalética

El correcto diseño de un sistema de señalización solicita un análisis de los flujos en función de los objetivos determinadamente planteados.

- Estudiar y comprender las necesidades propias del lugar.
- Contemplar la ubicación de la señal para que la misma sea legible con el contexto.
- Lograr suficiente separación del entorno para no inferir con él, pero sí identificarlo.
- Anticipación suficiente para su eficacia.
- Determinar la distancia ideal para una buena legibilidad.
- Colocar mensajes claros y de fácil comprensión.
- Jerarquizar la información.

6.3.1. Señalética de los sitios turísticos de mayor interés

El diseño de señalización propuesto para los atractivos turísticos del Geoparque Volcán Tungurahua dentro del cantón Penipe ha sido planeado con el fin de cumplir con

el objetivo de mejorar la imagen de los sitios de atracción con más afluencia de turistas así, brindar servicios de calidad de modo que se potencialice la oferta turística del sector.

En primer lugar, lo que se recomienda es ubicar letreros en rutas principales, brindando información general sobre el lugar, posteriormente se instalarán rótulos de información y de direccionamiento en los atractivos que contengan mayor valor turístico y en donde los visitantes acudan más veces. La información que tendrán los rótulos en cada atractivo contendrá datos específicos del sitio, como, por ejemplo, el nombre del sitio, una pequeña reseña de su historia, si la tiene, las actividades que se puedan realizar, y las instrucciones para llegar a los diferentes atractivos que existan dentro del mismo sitio.

a) Letra

Se considera que el tamaño del texto que se coloca en los rótulos debe ser de tamaño que sea visible al momento, fácil de leer y comprender.

b) Formato de la señal

El formato utilizado para paneles por lo general es de forma rectangular, su tamaño variará en función al recurso que se quiera mostrar, y donde será colocado, no debe ser demasiado grande ya que de esta forma reducirá importancia al atractivo, lo que se pretende resaltar es el atractivo mas no el rotulo.

c) Datos informativos

La información que se brindará al visitante será en función a la información que se quiera transmitir, por ejemplo, puede ser una señal de atracción, o un servicio o señal de acercamiento, que de igual forma tendrá que llamar la atención y mantener a los lectores y demás interesados, puesto que los turísticas siempre necesitan obtener información clara para llegar a sus destinos sin ningún obstáculo. Sea cual sea el mensaje que se quiera proporcionar siempre debe estar claro para la correcta comprensión del turista.

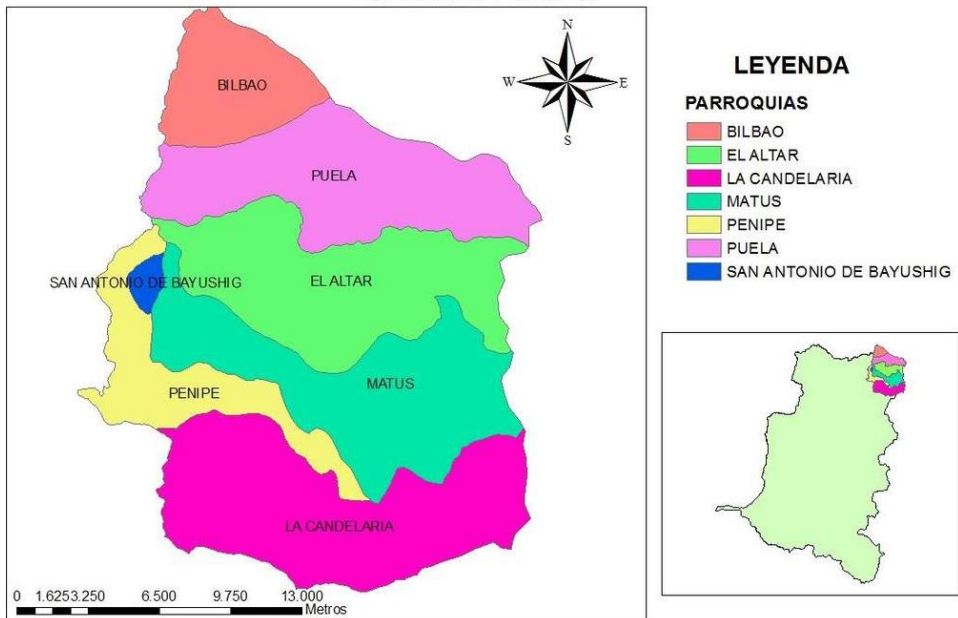
d) Materiales

De acuerdo a las normas ASTM 4956. La mayoría de rótulos son elaborados con aluminio liso anodizado, material retroreflectivo, con tubos de acero colocados en cubos

de hormigón dependiendo del peso de la señal que se va a instalar. Por otro lado, los materiales también dependerán del lugar donde se pondrán las señales, como por ejemplo las condiciones climáticas.

e) Mapa de Penipe

Ilustración 27. *Mapa Cantón Penipe*



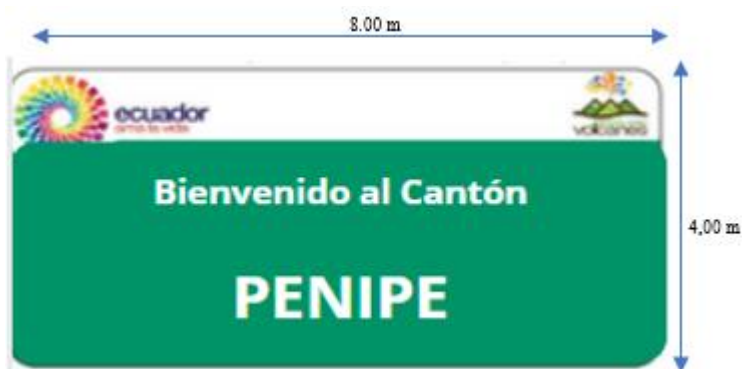
Fuente: Google Images

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

f) Señal Informativa e identificativa

Este tipo de letrero será de color verde y deberá estar ubicado en la vía principal que conecta Penipe – Baños, ya que el verde representa a las señales de tipo informativa de destino, es decir, indica el nombre del sitio a donde el visitante ha llegado, con esta señal ubicado en la carretera, el turista tendrá conocimiento que ha llegado al cantón Penipe.

Ilustración 28. Señal de aproximación



Fuente: Manual de Señalización Turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

g) Señales informativas de destino y servicios

Dichas señales se usan para mostrar que está pasando o se está aproximando a un servicio o destino, los mismos están ubicados a una distancia de 10km aproximadamente antes de llegar al sitio, estos rótulos tendrán una medida de 4,80x2,40 m y serán de color de fondo azul con letras blancas.

Ilustración 28. Señal informativa y de servicios



Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

h) Señal turística de aproximación a atractivos

La señal de aproximación permitirá conocer que está próximo a llegar a un atractivo, lo que es muy importante en este caso para que Penipe resalte y demuestre todos los atractivos con los que cuenta, asimismo los visitantes se percaten de los lugares que pueden ir a conocer. Dicha señal estará ubicada a 300 m antes de llegar al atractivo que

quiere conocer, tendrá una medida de 2,40 x 0,60 m y se identificará por ser una señal de color café con letras blancas.

Ilustración 29. Señal de aproximación



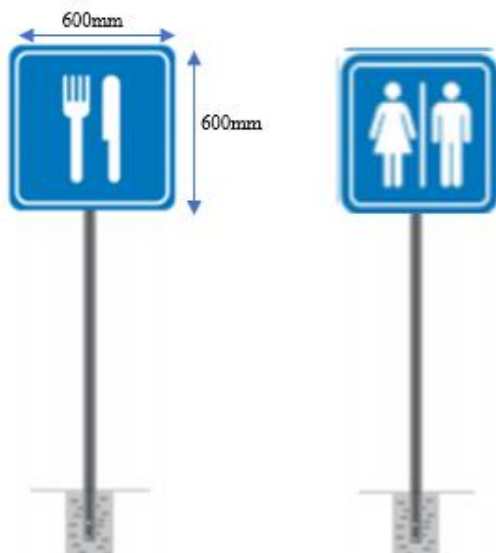
Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR

Elaborado por: Herrera, B. (2020)

i) Pictogramas de servicios

El pictograma de servicios o de apoyo contribuirán a que el visitante encuentre fácilmente los servicios que existan en el destino, de este modo el turista conocerá los servicios como, gasolinera, baterías higiénicas o restaurantes existentes en las diferentes parroquias del cantón Penipe. Estarán ubicados en la vía donde existan dichos servicios, serán de color azul y tendrán una medida de 600x600mm.

Ilustración 30. Pictogramas de servicios



Fuente: Manual de señalización turística, MINTUR

Elaborado por. Herrera, B. (2020)

j) Pictograma de atractivos naturales

Los pictogramas de atractivos naturales estarán destinados a resaltar los atractivos naturales existentes en el cantón Penipe, de acuerdo al manual de señalización turística del Ecuador los pictogramas se deben colocar al lado derecho de la vía a 300 m de distancia del lugar de interés, o a la entrada del atractivo, tendrán una medida de 600 x 600 m y serán de color café.

Ilustración 31. *Pictograma de atractivos naturales*



Fuente: Manual de señalética turística, MINTUR
Elaborado por: Herrera, B. (2020)

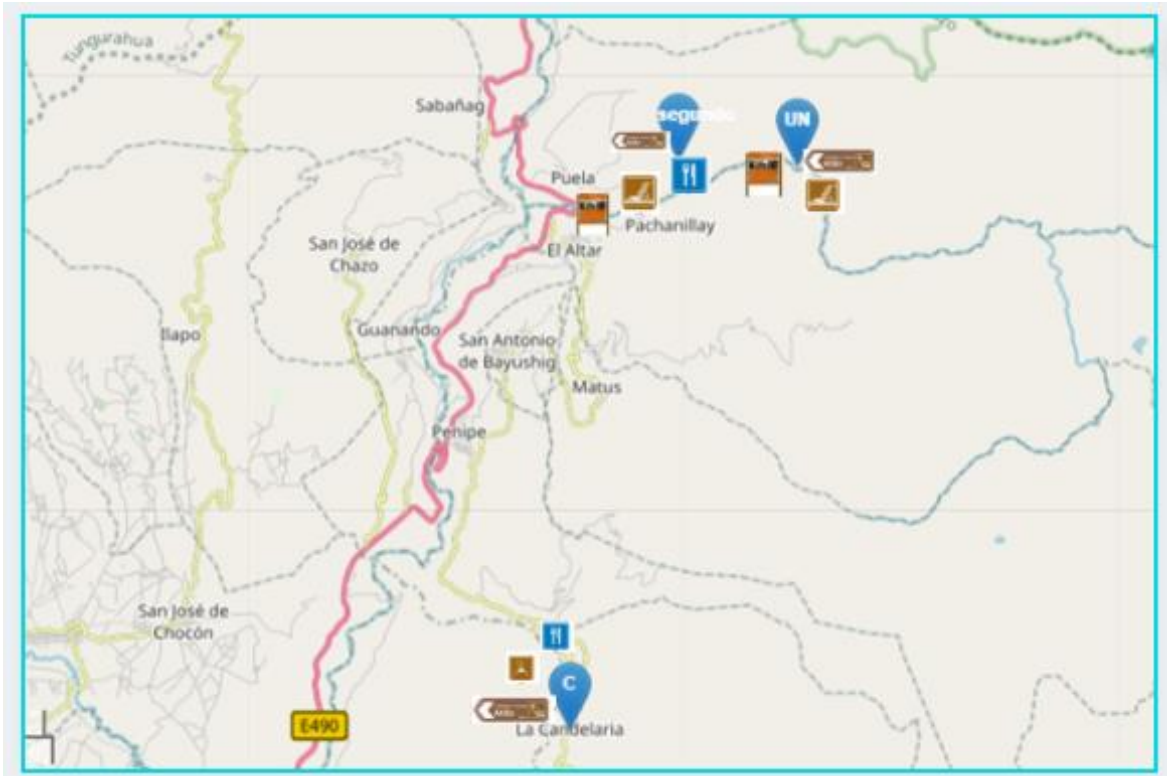
6.3.2. Ubicación de la señalización turística

Tabla N° 23. *Coordenadas de atractivos*

CÓDIGO	ATRACTIVO	COORDENADA X y Y	TIPO DE SEÑAL
1	Ojo del fantasma	782246 / 9832640	Panel informativo, señal de aproximación y direccionamiento.
2	Chorrera El Batán	779599 / 9832784	Panel informativo, señal de aproximación y direccionamiento.
3	El Altar	776654 / 9820025	Señal de direccionamiento

Fuente: App Geoposición
 Elaborado por: Herrera, B. (2020)

Ilustración 32. *Ubicación de señalética en los atractivos*



Fuente: Geoplaner
 Elaborado por: Herrera, B. (2020)

6.3.3. Presupuesto de la señalización dispuesta al Geoparque Volcán Tungurahua

La implementación del sistema de señalización turística en un destino es de suma importancia ya que permite que los visitantes tengan una guía y una manera de interactuar con el entorno, al mismo tiempo forman parte de la experiencia y criterio que puede tener el turista sobre el sitio que está visitando, lo que implica un análisis claro de la señalética que debe ser colocada en cada lugar y los costos que esto necesitaría.

Para los costos de la implementación de señalética se ha considerado como referencia los datos arrojados por el Proyecto “Implementación del Sistema Nacional de Señalización Turística” del Ministerio de Turismo, en donde los valores van de la mano con la calidad del material y los elementos que se usaron.

Tabla N° 24. *Presupuesto para la implementación de señalización turística*

Tipo de señal	Dimensiones	Costo Unitario	Cantidad	Total
Valla Informativa	6.00 x 3.00 m	1.400,00	1	1.400,00
Valla Informativa de Servicios	4.80 x 2.40 m	4.500,00	2	18.000,00
Señal de aproximación	2.40 x 0.60 m	600,00	4	2.400,00
Panel Informativo	2.40 x 1.20 m	247,25	2	494,05
Pictogramas	0.60 x 0.60	300,00	5	1.500,00
				23.900,00

Fuente: Proyecto Implementación del Sistema Nacional de Señalización Turística.

Elaborado por: Herrera, B. (2020)