



**Pontificia Universidad Católica del Ecuador**

**Sede Ibarra**

**ESCUELA DE: GESTIÓN EN EMPRESAS TURÍSTICAS Y HOTELERAS**

**INFORME FINAL DEL PROYECTO**

**TEMA:**

**“DISEÑO DE UN SENDERO ECOLÓGICO INTERPRETATIVO EN LOS ATRACTIVOS NATURALES DE LA COMUNIDAD DE PAQUIESTANCIA, PARROQUIA AYORA, CANTÓN CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**

**Ingeniería en Administración Turística**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:**

**04 Gestión Sostenible y Aprovechamiento de los Recursos Naturales.**

**Sub Línea:** Turismo, Desarrollo y Sostenibilidad.

**AUTORA:** Tayupanta Rodríguez María Belén

**ASESORA:** Mgs. Grace Domínguez.

**IBARRA, JUNIO 2019**

Ibarra, 21 de junio de 2019

Mgs. Grace Domínguez.

ASESOR

**CERTIFICA:**

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Gestión en Empresas Turísticas y Hoteleras (GESTURH), de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f.)



Mgs. Grace Domínguez.

C.C.: 1002571618

## PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

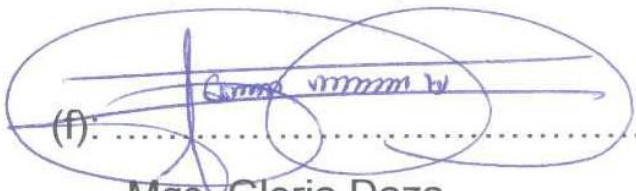
El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):

(f):   
Mgs. Grace Domínguez.

C.C.: 1002571618

(f):   
Mgs. Alvaro Coronado.

C.C.: 1002910592

(f):   
Mgs. Gloria Daza.

C.C.: 1001349750

## ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo María Belén Tayupanta Rodríguez, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 21 de junio de 2019

f):

María Belén Tayupanta Rodríguez.

C.C.: 1727172783

## AUTORÍA

Yo, María Belén Tayupanta Rodríguez, portador de la cédula de ciudadanía N°1727172783, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del (los) autor (es), y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

f): .....  
María Belén Tayupanta Rodríguez.

C.C.: 1727172783

## DEDICATORIA

Este logro va dedicado primeramente a Dios por darme sabiduría, entendimiento y perseverancia para poder cumplir este triunfo tan anhelado en mi vida profesional.

A mis amados padres Héctor y Lucía por haberme forjado como la persona que soy, por su incondicional apoyo para cumplir mis sueños y objetivos que me he planteado, por sus valiosos valores y consejos que me han inculcado para enfrentar a la vida y nunca rendirme.

A mí amada abuelita Clemencita porque fuiste como una segunda madre para mí, por ser mi ángel de la guarda, que me cuida y me protege desde el cielo.

A mis hermanas Verito y Gessy por estar siempre a mi lado y apoyándome día a día en el transcurso de mi carrera universitaria.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, todo poderoso por brindarme la oportunidad de cumplir con este objetivo personal, darme salud, sabiduría y entendimiento para lograr esta meta.

A mis queridos padres, abuelita y hermanas por haberme concedido una familia maravillosa con principios y valores ejemplo de humildad, superación, sacrificio y apoyo incondicional para cumplir con todas las metas propuestas en el transcurso de mi vida.

A mi asesora de tesis, Mgs. Grace Domínguez, quien se ha tomado el arduo trabajo de transmitirme sus diversos conocimientos para encaminarme y lograr satisfactoriamente el cumplimiento de la presente investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....	iii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
AUTORÍA.....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
1.- RESUMEN Y PALABRAS CLAVE .....	xiv
2.- ABSTRACT .....	xv
3.- INTRODUCCIÓN.....	xvi
Objetivo General:.....	xvii
Objetivos Específicos: .....	xvii
Pregunta de investigación:.....	xvii
4.- ESTADO DEL ARTE.....	18
4.1.- Interpretación:.....	18
4.1.1.- Interpretación Ambiental:.....	18
4.2.- Objetivos de la Interpretación: .....	19
4.3.- Principios de la Interpretación Ambiental.....	20
4.4.- Modalidades Interpretativas.....	21
4.5.- Comparación de la Interpretación del Patrimonio y Ambiental.....	22
4.5.1.- Interpretación del Patrimonio:.....	22
4.5.2.- Interpretación Ambiental.....	22
4.6.- Sendero Interpretativo .....	23
4.6.1.- Tipos de Senderos: .....	24
4.6.2.- Formas de Senderos.....	26
4.6.3.- Modalidades de Senderos.....	26
4.7.- Diseño de un Sendero .....	28
4.7.1.- Zonificación del espacio natural .....	28
4.7.2.- Ancho de la huella.....	29
4.7.3.- Ancho de la Faja .....	30
4.7.4.- Pendiente .....	31
4.8.- Importancia del Atractivo Natural para los senderos interpretativos.....	31
4.8.1.- Atractivo Natural.....	32

4.8.2.- Clasificación de los atractivos naturales .....	33
4.9.- Inventarios Turísticos.....	34
4.10.- Paradas Interpretativas.....	35
4.11.- Letreros .....	35
4.12.- Rótulos .....	36
4.13.- Señalética Turística .....	36
4.13.1.- Tipos de Señalética .....	37
4.13.2.- Materiales para la realización de la señalética.....	38
5.- MATERIALES Y MÉTODOS.....	41
5.1.- Métodos.....	41
5.1.1.- Población y Muestra.....	41
5.2.- Diseño Metodológico .....	43
5.3.- Técnicas e Instrumentos de Investigación .....	44
5.4.- Instrumentos.....	45
6.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	47
6.1.- Resultados .....	47
6.1.1.- Fase 1 Estado actual de los atractivos naturales y paradas interpretativas de la comunidad de Paquiestancia.....	47
6.1.2.- Fase 2 Determinar el perfil del turista potencial a través de entrevistas y encuestas. ....	55
6.1.2.1 Resultados Encuestas.....	55
6.1.2.2.- Entrevistas .....	66
6.1.3.- Fase III Diseño de medios interpretativos para un sendero ecológico en la comunidad de Paquiestancia.....	69
6.2.- Discusión .....	86
6.2.1.- Determinación del diseño .....	87
6.2.2.- Descripción del sendero .....	88
6.2.2.1.- Emplazamiento .....	88
6.2.2.2.- Zonificación.....	88
6.2.2.3.- Tipo de Recorrido.....	89
6.2.2.4.- Modalidad del Sendero .....	89
6.2.5.- Propuesta de Construcción del Sendero .....	89
6.2.6.- Mobiliario.....	90
6.2.7.- Señalética .....	92

6.2.8.- Operación del Sendero.....	95
6.2.9.- Sendero “Riqueza de Paquiestancia” .....	97
6.2.10.- Recursos Naturales – Sendero “Riqueza de Paquiestancia” .....	97
6.2.11.- Diseño Itinerario .....	99
6.2.12.- Cotización .....	100
6.2.12.- Redacción del Diseño.....	101
7.- CONCLUSIONES .....	103
8.- RECOMENDACIONES.....	104
9.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	105
10.- ANEXOS.....	108

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.-</b> Ancho de la huella para senderos Interpretativos.....	30
<b>Figura 2.-</b> Ancho de la faja para senderos Interpretativos. ....	31
<b>Figura 3.-</b> Pendiente para senderos Interpretativos. ....	32
<b>Figura 4.-</b> Bosque de Arrayán.....	47
<b>Figura 5.-</b> Árbol más viejo de Arrayán .....	48
<b>Figura 6.-</b> Cascada de Buga.....	49
<b>Figura 7.-</b> Comunidad de Paquiestancia.....	50
<b>Figura 8.-</b> Entrada Sendero “Riqueza de Paquiestancia” .....	51
<b>Figura 9.-</b> Mirador .....	52
<b>Figura 10.-</b> Avistamiento de conejos.....	53
<b>Figura 11.-</b> Avistamiento de aves.....	54
<b>Figura 12.</b> Vías de acceso Paquiestancia- Sendero “Riqueza de Paquiestancia”.	86
<b>Figura 13.-</b> Mobiliario .....	90
<b>Figura 14.-</b> Señalética .....	92
<b>Figura 15.-</b> Actividades de las autoridades de la comunidad de Paquiestancia. ...	96
<b>Figura 16.-</b> Página web “Sendero Riqueza de Paquiestancia” .....	96
<b>Figura 17.-</b> “Sendero Riqueza de Paquiestancia” .....	97
<b>Figura 18.-</b> Atractivos naturales del Sendero Riqueza de Paquiestancia” .....	99
<b>Figura 19.-</b> Itinerario Sendero Riqueza de Paquiestancia” .....	100
<b>Figura 20.-</b> Costo Sendero la Riqueza de Paquiestancia .....	101

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.-</b> Objetivos de la Interpretación Ambiental.....	20
<b>Tabla 2.-</b> Principios de la Interpretación Ambiental.....	20
<b>Tabla 3.-</b> Alternativas para el diseño de un sendero interpretativo en un espacio natural.....	25
<b>Tabla 4.-</b> Clasificación del Recurso Natural .....	33
<b>Tabla 5.-</b> Nivel de confianza deseado “Z” .....	42
<b>Tabla 6.-</b> Diseño Metodológico por cada fase de análisis de la investigación.....	43
<b>Tabla 7.-</b> Técnicas e instrumentos por cada unidad de análisis.....	44
<b>Tabla 8.-</b> Tipología del turista .....	55
<b>Tabla 9.-</b> Ocupación y Nacionalidad.....	56
<b>Tabla 10.-</b> Modo y Frecuencia de visita.....	57
<b>Tabla 11.-</b> Condiciones atractivos turísticos.....	58
<b>Tabla 12.-</b> Señalética Fácil Comprensión .....	60
<b>Tabla 13.-</b> Conocimiento de Senderos .....	60
<b>Tabla 14.-</b> Condiciones Atractivos.....	61
<b>Tabla 15.-</b> Senderos en los atractivos y actividades.....	62
<b>Tabla 16.-</b> Modalidad Sendero y Tiempo de Recorrido .....	64
<b>Tabla 17.-</b> Información Interpretativa Sendero .....	65
<b>Tabla 18.-</b> Medios Interpretativos Sendero.....	66
<b>Tabla 19.-</b> Determinación del diseño.....	87
<b>Tabla 20.-</b> Distribución de paradas en el sendero ecológico interpretativo.....	102

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo I.-</b> Ficha de inventario propuesta por Nelou.....	108
<b>Anexo II.-</b> Encuesta realizada a los turistas que acuden al cantón Cayambe ....	109
<b>Anexo III.-</b> Entrevistas realizadas a las autoridades del GADIP de Cayambe y la comunidad de Paquiestancia. ....	111
<b>Anexo IV.-</b> Ficha de medios interpretativos propuesta por Aranguren (2010)....	113
<b>Anexo V.-</b> Registro de puntos GPS .....	115
<b>Anexo VI.-</b> Avistamiento de conejos.....	115
<b>Anexo VII.-</b> Reconocimiento de la zona.....	116
<b>Anexo VIII.-</b> Cascada de Buga .....	116
<b>Anexo IX.-</b> Plan de Titulación .....	117

## 1.- RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Se realizó una recopilación mediante salidas de campo que permitió conocer el estado de conservación de los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia a través de fichas de inventarios turísticos. Se aplicaron encuestas a los turistas que acuden al cantón Cayambe, se realizó entrevistas al GADIP del cantón conjuntamente con el presidente y coordinadora del área de turismo de la comunidad de Paquiestancia. Con la información de las encuestas se procedió a la tabulación para determinar el perfil del turista potencial que acudirá a la comunidad de Paquiestancia, la modalidad del sendero y actividades a realizar en el recorrido.

Se identificó mediante las fichas de inventarios las paradas que conformarán el diseño del sendero ecológico interpretativo, los mismos que fueron georreferenciados a través del programa Google Earth. El sendero cuenta con 8 paradas interpretativas que son: Punto de información comunidad de Paquiestancia, inicio del sendero, mirador, avistamiento de conejos, bosque de arrayanes, árbol más viejo de arrayán, avistamiento de aves y cascada de Buga.

A continuación, se estableció el diseño del sendero ecológico interpretativo en donde se determinó la modalidad de sendero, ancho de la huella, ancho de la faja, pendiente, clareo de altura, zona de estacionamiento, zona de acceso, operación, itinerario, nombre del sendero, señalética, costo, actividades y servicios que se brindarán en el sendero, características de los atractivos, medios interpretativos, mobiliario, tiempo y distancia de recorrido. Finalmente se estableció el mobiliario y señalética que se implementará en cada parada, el material en el que se elaborarán con su respectiva información.

**Palabras claves:** sendero, medios interpretativos, atractivo natural, conservación.

## **2.- ABSTRACT**

A compilation was made through field trips that allowed to know the state of conservation of the natural attractions of the community of Paquiestancia through tourist inventory cards. Surveys were applied to tourists who come to the Cayambe canton, interviews were made to the GADIP of the canton jointly with the president and coordinator of the tourism area of the community of Paquiestancia. With the information from the surveys, the tabulation was carried out to determine the profile of the potential tourist who will go to the community of Paquiestancia, the modality of the trail and activities to be carried out along the route.

The stops that will make up the design of the interpretative ecological path were identified through the inventory cards, which were georeferenced through the Google Earth program. The trail has 8 interpretative stops that are: Paquiestancia community information point, trail start, lookout point, rabbit sighting, arrayanes forest, older myrtle tree, bird watching and Buga waterfall.

The design of the interpretive ecological trail was then established, where the path modality, footprint width, width of the strip, slope, height clearing, parking area, access area, operation, itinerary, trail name were determined, signage, cost, activities and services that will be provided on the trail, characteristics of the attractions, interpretive means, furniture, time and distance of travel. Finally, the furniture and signage that will be implemented at each stop was established, the material in which they will be prepared with their respective information.

**Keywords:** path, interpretive media, natural attraction, conservation.

### **3.- INTRODUCCIÓN**

La Comunidad de Paquiestancia, está ubicada en la parroquia Ayora del cantón Cayambe, Provincia de Pichincha, presenta un clima alto andino con gran variedad de recursos naturales tales como: Cascada de Buga, Árbol más viejo de la comunidad, bosque de arrayanes entre otros, pese a la falta de un sendero que conecte los atractivos existe presencia de turistas que acuden a la comunidad.

Se puede evidenciar la pérdida de la flora, fauna y el desgaste del valor de los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia ya que no existen senderos con señalética para su recorrido, de tal manera que se genera un impacto negativo en las especies y la destrucción de su hábitat. El limitado proyecto turístico en la comunidad no permite que la actividad turística se llegue a potencializar, es importante solucionar los problemas ya mencionados ya que la Comunidad tendría oportunidades de convertir a la actividad turística en una alternativa de ingresos económicos para beneficio de la comunidad.

Es por ello que se propone la realización de este sendero ecológico interpretativo que facilite a los turistas el deleite del medio natural y el desarrollo de actividades educativas con el fin de integrar a la sociedad en los procesos de conservación de los atractivos de la comunidad.

A demás los turistas podrán disfrutar, conocer, observar de la flora, fauna, ríos, cascadas y hermosos paisajes, ya que dispondrán de información valiosa de cada sitio visitado.

## **OBJETIVOS:**

### **Objetivo General:**

Diseñar un sendero ecológico interpretativo en la comunidad de Paquiestancia, parroquia Ayora, cantón Cayambe, provincia de Pichincha.

### **Objetivos Específicos:**

- Conocer el estado actual de los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia mediante inventarios para la identificación del potencial turístico de cada atractivo.
- Determinar el perfil del turista potencial a través de entrevistas y encuestas para la identificación de sus hábitos, características e intereses que visitan la comunidad de Paquiestancia.
- Diseñar medios interpretativos para un sendero ecológico en la comunidad de Paquiestancia para la conservación de los recursos naturales y la actividad turística.

### **Pregunta de investigación:**

¿Qué tipo de sendero es el indicado para el desarrollo del turismo comunitario en la comunidad de Paquiestancia?

## **4.- ESTADO DEL ARTE**

En este capítulo se presenta investigaciones y aspectos teóricos que aportarán al desarrollo de la investigación.

### **4.1.- Interpretación:**

El presente tema menciona la importancia de la interpretación como una herramienta educativa para la comunicación e interrelación entre los turistas y el ambiente a través de experiencias.

Según Peart (1977), citado en (Sistema Arrecifal Mesoamericano [SAM], 2005), menciona que la interpretación es una herramienta que permite comunicar a las personas la importancia y el significado del patrimonio cultural y natural, mediante experiencias personales. Debe crear conciencia e incentivar a los visitantes sobre la importancia de conservar el recurso natural para futuras generaciones.

Aldridge (1973), citado en SAM (2005) menciona que la interpretación permite manifestar y explicar el rol que desempeña el ser humano en el espacio natural con el propósito de generar conciencia en el cuidado y la conservación del espacio natural.

La interpretación aportará a la presente investigación como una herramienta de traducción del lenguaje de la naturaleza hacia el lenguaje de los turistas que visitarán el sendero ecológico interpretativo.

#### **4.1.1.- Interpretación Ambiental:**

La interpretación ambiental se basa específicamente en motivar a las personas mediante su visita a cuidar y precautelar el espacio natural.

Resumiendo, a Morales (1998) la interpretación ambiental tiene como objetivo generar conciencia a los turistas que visitan un espacio natural e incentivar en ellos la necesidad de contribuir a la conservación del ambiente. Además, la interpretación ambiental crea experiencias positivas en los turistas y anima a las comunidades al cuidado de los recursos naturales.

La interpretación ambiental como lo indica García (2016) “Debe ser efectiva y generar experiencia personal, además debe de animar a las comunidades y a los turistas para conservar el patrimonio natural y cultural” (p.12). También es considerada como una dinámica educativa que ayuda a la gestión de áreas naturales con potencial turístico destacando su riqueza natural.

#### **4.2.- Objetivos de la Interpretación:**

Diferentes autores presentan una amplia gama de clasificaciones de los objetivos de la interpretación, pero pese a que cada autor mantiene su punto de vista cabe recalcar que todas estas teorías se encuentran encaminadas hacia un lineamiento en específico que es generar conciencia, respeto, compromiso, comunicación y entusiasmo hacia los turistas en el área natural durante su recorrido.

Parafraseando a Arangure (2000) la Interpretación ambiental es una manera de comunicación donde interviene un guía u orador que acoge a un determinado grupo de visitantes, ya sea en un centro de interpretación, área protegida entre otros, con la finalidad de transmitir y compartir conocimientos y experiencias que aporten a la conservación del ambiente.

A continuación, se detalla la clasificación de los objetivos de la interpretación según estos autores su contenido no se basa solamente en información es un proceso de comunicación y educación, donde se utilizan diferentes técnicas y herramientas que despierta el interés hacia la conservación a través del contacto entre el recurso y el turista.

**Tabla 1**

---

*Objetivos de la interpretación Ambiental*

---

Objetivos de aprendizaje - Se refiere a la expectativa que espera el turista satisfacer en temas educativos.	Inculcar valores ambientales. Compartir vivencias y costumbres.
Objetivos de comportamiento. - enfatiza una educación en conciencia ambiental en temas de conservación.	Incitar a la reflexión. Promover el cuidado y la conservación del área natural.
Objetivos de manejo- la interpretación conduce a un lineamiento particular que facilite la administración y conservación de los recursos naturales.	Fomentar la conciencia ambiental y el respeto hacia el ambiente.

---

**Fuente:** En la presente tabla se ha resumido la clasificación de los objetivos de la interpretación de dos autores como Morales (1992) y (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2013) donde se detalla que función cumple cada uno de los mismos y cómo influyen estos objetivos hacia el turista al momento de acudir a un sitio natural.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

#### **4.3.- Principios de la Interpretación Ambiental.**

Diferentes ideas de autores determinan principios de la interpretación ambiental, se ha tomado como referencia a las dos siguientes teorías que son los que más se acoplan al presente tema de investigación.

**Tabla 2**

---

*Principios de la Interpretación Ambiental*

---

- Relacionar la experiencia del turista con los rasgos interpretativos que se encuentran dentro del espacio natural. - Ofrecer algo más que información a los visitantes. - La interpretación es el arte de comunicar a través del uso de los sentidos. - La interpretación debe incitar la curiosidad de los visitantes sobre el recurso natural. - La interpretación ambiental debe estar enfocada hacia un público en específico.	- La interpretación está conformada por muchas artes encaminadas a la conservación. - La interpretación no es ilustración, sino la provocación. - La interpretación está enfocada a presentar todo el espacio natural no solo una parte y debe ser encaminada al ser humano.
--	--

---

**Fuente:** La presente tabla ha sido resumida de los siguientes autores como: Little (2002), Tilden (2006) que detalla los principios de la interpretación ambiental un elemento que permite instruir al turista con información clara y concisa sobre el espacio natural. Además, permite enriquecer la experiencia de los turistas durante su visita.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

#### **4.4.- Modalidades Interpretativas**

Las modalidades interpretativas se desarrollan de acuerdo a los turistas que acuden al espacio natural, variedad de materiales e intereses, garantizando de esta manera información precisa referente a los atractivos visitados.

Sintetizando a Morales (1992) las modalidades interpretativas son empleadas según el público, disponibilidad de materiales, objetivos e interés del espacio natural, asegurando que el mensaje interpretativo sea claro y conciso hacia los turistas.

Las modalidades interpretativas contribuyen a que las personas asimilen de una manera adecuada la información que ofrecen los recursos naturales que posee un área natural.

Haciendo un resumen sobre las modalidades interpretativas facilitan a los turistas captar una adecuada información acerca de los atractivos naturales visitados. Se puede resumir la clasificación de las modalidades según Morales (1992) en:

- Atendidos o personales. - se refiere a la interacción entre intérprete y turista, estos pueden ser itinerarios guiados, audiovisuales, actividades lúdicas, talleres entre otros.

- No atendidos o no personales. - se refiere a la ausencia de un intérprete contando como medio de apoyo objetos y recursos diversos: sendero, paneles interpretativos y señalética.

Es recomendable que la modalidad guiada o personal este conformado por pequeños grupos no mayores a 30 personas, ya que un número mayor de turistas podría alterar el espacio natural de forma negativa, de la misma manera la modalidad no guiada es utilizada cuando existe un constante flujo de turistas que recorren el espacio natural, de esta manera los recorridos pueden ser individuales o en pequeños grupos reduciendo los impactos negativos al espacio natural (Morales,1992).

## **4.5.- Comparación de la Interpretación del Patrimonio y Ambiental**

### **4.5.1.- Interpretación del Patrimonio:**

La interpretación del patrimonio ambiental es considerada como un sistema que orienta hacia la conservación del recurso natural encaminada a sensibilizar a los turistas que acuden al sitio de disfrute.

MINAM (2013) determina que “La interpretación del patrimonio natural es un proceso que puede contribuir muy favorablemente a la conservación y a la sostenibilidad, orientando y sensibilizando a las personas que visitan lugares patrimoniales” (p.7).

La interpretación del patrimonio ambiental se basa en un área determinada que alberga variedad de sitios de gran importancia en el campo de la investigación, historia o belleza inigualable.

MINAM (2013) menciona que “La interpretación del patrimonio son lugares y paisajes naturales que tienen beneficio o que son valorados por su belleza natural, por su interés científico, ambiental o de conservación” (p.11).

### **4.5.2.- Interpretación Ambiental**

La interpretación ambiental ofrece a los visitantes la posibilidad de conocer un área natural conjuntamente con su biodiversidad a través del disfrute y recreación.

Según Sharpe (1976), citado en Morrison (2010), detalla “la interpretación como un servicio para los visitantes de parques, bosques, refugios y áreas de recreación similares, muchos de los cuales quieren aprender sobre los recursos naturales y culturales del área” (p.11).

A través de la información recopilada se puede concluir que la interpretación del patrimonio y la interpretación ambiental van encaminadas hacia una meta en específico, el cuidado, conservación del recurso natural y cultural que ha trascendido durante años y posteriormente será fuente de información para generaciones futuras.

Según UNESCO (1972), citado en Balmaseda (s.f), menciona “El patrimonio es el legado cultural y natural que recibimos del pasado, lo que vivimos en el presente y lo que transmitimos a las futuras generaciones” (p.78).

#### **4.6.- Sendero Interpretativo**

Los senderos interpretativos se consideran infraestructuras organizadas que permiten a los turistas el deleite del medio natural, urbano o rural. Además, son espacios donde se desarrolla actividades educativas con el fin de integrar a la sociedad en los procesos de conservación de un área en específico.

Simplificando los senderos interpretativos se pueden diseñar desde distintos aspectos: como ejes de recuperación del patrimonio histórico y cultural, para normalizar y reducir al mínimo los impactos negativos antrópicos en zonas naturales; como recurso interdisciplinario que beneficia la educación y recreación ambiental, o para estimular apreciaciones del atractivo natural hacia los visitantes (Secretaría de Turismo de México [SECTUR], 2004).

La investigación define a los senderos interpretativos como estrategia esencial para el cuidado de los espacios naturales, haciendo más placentera la actividad turística sin atentar al cuidado y conservación del medio natural.

Diferentes definiciones señalan que los senderos interpretativos son considerados como una herramienta para fomentar la educación ambiental y permite incentivar a los turistas a conocer la biodiversidad de un lugar específico. Además, son

estrategias que influyen al comportamiento de los turistas dentro del espacio natural, conservando la flora y fauna del lugar (García, Flores & Valdez, 2016).

Un adecuado manejo de los senderos interpretativos aporta con la educación ambiental generando conciencia de conservación en las personas, además; reduce favorablemente el impacto que genera la actividad turística conservando el atractivo natural y cultural para las futuras generaciones.

SECTUR (2004), citado por Legorreta (2017), menciona que: “Los senderos interpretativos son una herramienta educativa cuya principal finalidad es la de comunicar sobre el valor de la conservación del patrimonio cultural y la biodiversidad” (p.36).

#### **4.6.1.- Tipos de Senderos:**

Conforme los artículos analizados diferentes autores definen a los senderos como tipos, mientras que otros como clases, las dos maneras presentadas se basan en lo propio, optimo manejo del recurso natural e importante instrumento de la educación ambiental.

Según SECTUR (2004) “el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales mediante la conservación de la naturaleza y el aprendizaje de los visitantes, promoviendo a su vez la justa distribución de los beneficios económicos que de este se obtengan” (p.48).

A continuación, se presentan 3 clasificaciones de tipos de senderos relevantes y apropiadas para la presente investigación de tal forma que, el diseño del sendero que se establecerá en la comunidad de Paquiestancia se acople a las características y tipos como presentan los autores mencionados siendo así una estrategia para la conservación y enseñanza ambiental.

**Tabla 3**

*Alternativas para el diseño de un sendero interpretativo en un espacio natural*

Sendero temático o de relato: es un sendero cuyo objetivo es desarrollar actividades didácticas de un tema en específico.	Senderos de Gran Recorrido (GR): Son recorridos mayores a 50 km, con señalética es de color blanco y rojo.	Sendero urbano: Se encuentran en zoológicos, viveros, jardines botánicos, centros de educación ambiental.
Sendero Misceláneo: Promociona una gama de características con potencial interpretativo.	Senderos de Pequeño Recorrido (PR): Son trayectos que se representan con trazos de color amarillo y blanco y su extensión está entre 10 y 50 km.	Sendero suburbano: se localizan en los alrededores de la frontera entre la zona rural y las zonas urbanas.
Sendero Natural: Posee un área de acción amplia, en el que se identifica elementos naturales y los expone a través de recursos didácticos como: folletos, vallas, rótulos. Fomenta la educación ambiental.	Senderos Locales (SL): Son trayectos cuya distancia es inferior a los 10 km, sus trazos son de color verde y blanco.	Sendero rural: localizados dentro de las comunidades rurales.
	Senderos Urbanos (SU): son rutas que se localizan dentro de un espacio urbano, su señalética se representa en color rojo y amarillo.	Sendero en espacios naturales: ubicados en sitios naturales donde no existe actividades humanas. Se identifican atractivos naturales en estado puro.

**Fuente:** Como muestra la presente tabla ha sido resumida de estos autores CCAAD (2005), (Federación Española de Deportes de montaña y Escalada [FEDME], 2004) y SECTUR (2004), que contienen la clasificación de los diferentes tipos de senderos interpretativos que se pueden implementar en un espacio natural. Cada una de estas clasificaciones aporta a la presente investigación para establecer que sendero será el apropiado para la zona de estudio dependiendo al territorio en el que se encontrará acentuado.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

Se presentan clasificaciones distintas acerca de los tipos de senderos que pueden ser implementados en un espacio natural, basándose en sus características y perspectivas específicas.

Según SECTUR (2004), citado por Legorreta (2017), expresa que: Los senderos interpretativos se pueden plantear desde distintas perspectivas: a) racionalizar y reducir al mínimo el impacto humano en zonas naturales; b) ejes de recuperación del patrimonio cultural e histórico; c) como recurso didáctico e interdisciplinario que favorece la educación ambiental y la recreación en el entorno natural o para despertar sensaciones y percepciones de los visitantes entre otras (p.37).

#### **4.6.2.- Formas de Senderos**

Diversos criterios de autores determinan que las formas de los senderos se clasifican en tres puntos en específico, se caracterizan por parámetros y características particulares para su implementación.

Interpretando a Tacón & Firmanide (2004), los senderos se clasifican de acuerdo a su forma según características específicas y grado de dificultad que presenta:

- Sendero tipo circuito: son recorridos en el que su punto de partida coincide con su final.
- Sendero multicircuitos: son recorridos que se originan de un sendero principal con el objetivo de permitir la diversificación del área, estos recorridos presentan distintos niveles de duración, distancia y dificultad.
- Sendero lineal o abierto: Recorrido con inicio y final en diferente punto.

La interpretación ambiental conjuntamente con los senderos interpretativos incentiva a que se desarrolle una relación armónica entre el guía y los turistas, de tal manera que la información otorgada durante la visita se realice de forma concisa, clara y sobre todo coherente. Tomando la idea de Ministerio de Cultura y Turismo de Argentina (2016) una de las principales características de la interpretación ambiental es ser amena en la interacción entre el guía y turista, organizada en la información que se brinda a los turistas sobre el atractivo natural con un tema o mensaje específico, pertinente que se relacione a las experiencias y anécdotas del turista y guía.

#### **4.6.3.- Modalidades de Senderos**

Los senderos interpretativos son importantes para generar ganancias y empleo en los habitantes de la comunidad, facilita el acceso al turista, racionaliza y reduce los impactos producidos por la actividad antrópica en zonas naturales y es un recurso interdisciplinario que ayuda a la educación ambiental.

Según SECTUR (2004), citado por Legorreta (2017) un sendero interpretativo se considera exitoso si: “genera ingresos para la conservación, crea empleos ya sea directamente en la construcción y mantenimiento del sendero, como guías interpretativos del sendero, o indirectamente a través de los servicios de alimentación y hospedaje” (p.36).

Argumentando a Tacón & Firmani (2004) la siguiente clasificación de las modalidades de senderos que se pueden desarrollar en los diferentes atractivos naturales.

Sendero guiado: son aquellos direccionados por un guía, estos se rigen normalmente a una ruta definida. Entre sus características no deben ser grupos numerosos, no más de 20 personas, se realiza por medio de caminatas, y deberá ser planificada y cómodo

Sendero autoguiado: Los turistas realizan el recorrido con la ayuda de folletos, guías, señales interpretativas, señalética de información, etc. No se requiere de un guía para realizar el recorrido.

Sendero mixto: El sendero debe estar equipado con señalética y además guías intérpretes.

Los diferentes senderos interpretativos conforme el paso de los años cada vez toma más fuerza en el ámbito turístico facilitando al turista conocer el área natural a través de una caminata mediante medios interpretativos e información para conocer la riqueza natural que posee un espacio determinado.

Ilustrando a SECTUR (2004) el senderismo interpretativo, cada vez tiene mayor impulso, se enfoca como una actividad de turismo, donde el turista recorre a pie por un camino establecido, equipado con información, señalamientos y guiados por intérpretes del espacio natural, su objetivo es el conocimiento del medio natural.

#### **4.7.- Diseño de un Sendero**

La investigación hace referencia a todos los criterios básicos y parámetros, del diseño de un sendero.

Cuando se refiere al diseño se analiza el territorio en el que se acentuara el sendero interpretativo, las condiciones que presenta la zona, el recurso natural, determinar el tipo de recorrido y de sendero que se acople a las condiciones del espacio físico estudiado.

El principal objetivo para el diseño de un sendero, es definir el tipo de recorrido y las zonas que lo conformarán a partir del diagnóstico y los atractivos identificados. Los criterios básicos de diseño a considerar, tienen que ver con: emplazamiento, tipos de recorrido y tipos de senderos (SECTUR, 2004).

En el ámbito ambiental y turístico un sendero es un factor primordial para que la actividad turística sea realizada con normalidad y el grado de impacto que genera sea el mínimo.

##### **4.7.1.- Zonificación del espacio natural**

La zonificación para el diseño de un sendero interpretativo constituye un elemento que aporta para ayudar a los turistas en el transcurso de su visita.

Como menciona Molina (2011) “La zonificación básica creada para un sendero, ha sido establecida con el fin de facilitar la estancia de los visitantes durante su recorrido” (p.85).

Se puede evidenciar un sendero correctamente diseñado cuando este es seguro y accesible hacia los turistas y el daño que genera la actividad turística es mínimo.

Según Tacón & Firmani (2004) “Lograr un sendero que minimice el impacto ambiental y sea seguro y cómodo para sus visitantes” (p.11).

En este punto se identifica parámetros importantes como el estacionamiento, entrada, salida del sendero y paradas interpretativas. Para proceder con la construcción del sendero interpretativo es necesario habituarse a una serie de definiciones técnicas.

Tacón & Firmani (2004) afirma que “Un aspecto esencial para comenzar a diseñar un sendero, es familiarizarse con una serie de conceptos técnicos tales como: pendiente, ancho de huella y ancho de faja” (p.11).

#### **4.7.2.- Ancho de la huella**

Considerado camino de fácil acceso dentro de un espacio en específico que suministra conocimientos hacia los turistas acerca de la biodiversidad que posee el espacio natural visitado.

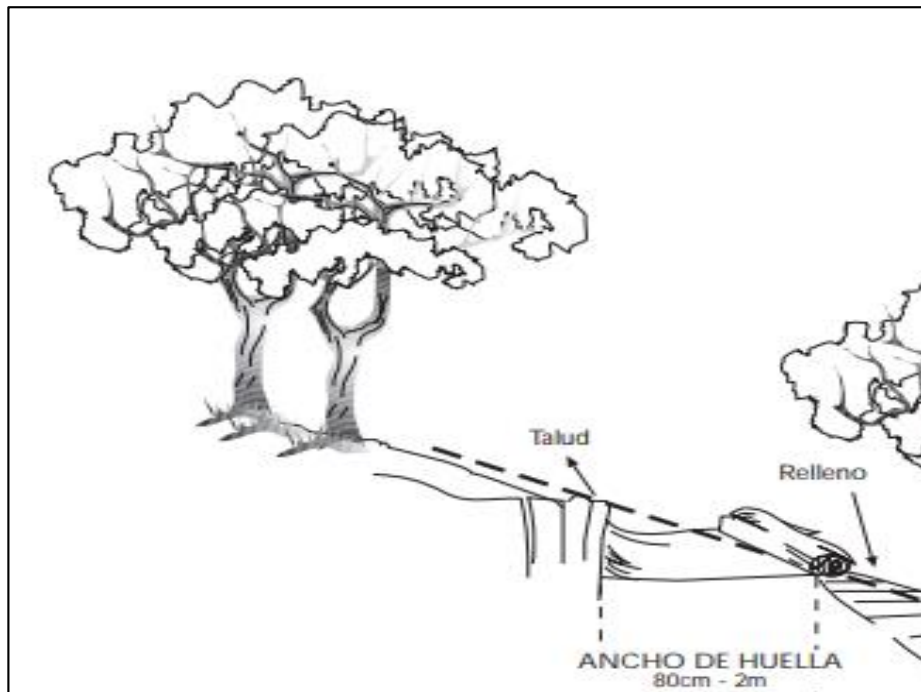
Según Tacón & Firmani (2004) “permite recorrer con facilidad un área determinada, suelen ser relativamente cortos y están situados cerca de las zonas de acampada, centros de visitantes y su objetivo es mostrar el recurso natural, la flora, fauna y otros valores medioambientales del entorno” (p.6).

Las medidas de la huella dependerán de los escenarios en los que se desarrolle el sendero y el número de pax que visite el área natural.

Según Tacón & Firmani (2004) “se refiere al ancho del sendero este varía según las condiciones del terreno por donde pasa y el tipo o número de usuarios que transitarán por él” (p.12).

Las diferentes medidas se establecen dependiendo del tiempo que defina el transcurso del recorrido.

Según Tacón & Firmani (2004) “Se puede fluctuar entre los 80 centímetros para senderos lentos o de poco tránsito y los 2 metros para el recorrido de grupos, pudiendo variar a lo largo de la ruta” (p.12).



**Figura 1:** Ancho de la huella para senderos Interpretativos.

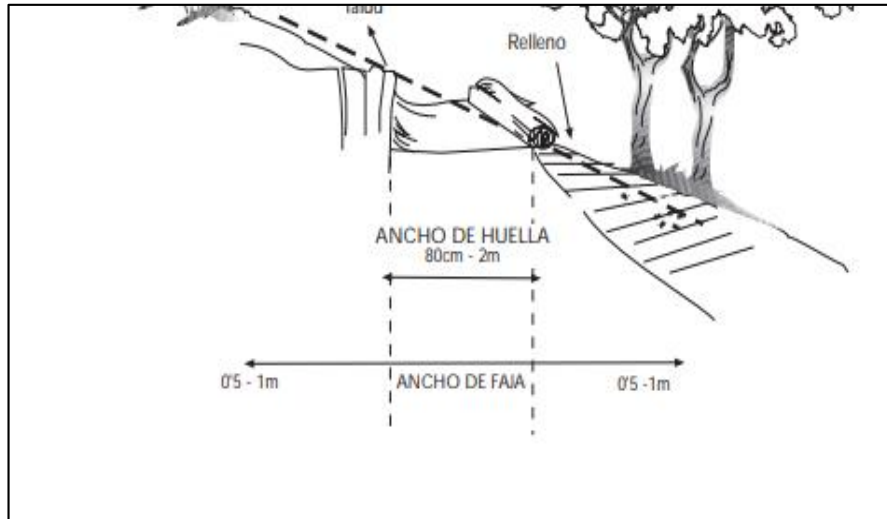
**Fuente:** Adaptado de Tacón & Firmani (2004).

**Autora:** María Belén Tayupanta.

#### 4.7.3.- Ancho de la Faja

Conforma la limpieza que existe entre la huella y la vegetación, teniendo en cuenta especies endémicas que habitan en el sendero interpretativo, sus medidas serán establecidas en centímetro y metros.

Según Tacón & Firmani (2004) “el despeje de la vegetación que se encuentra a ambos lados del sendero. Se recomienda que tenga entre los 50 centímetros a un 1 metro como máximo por cada lado” (p.12).



**Figura 2** Ancho de la faja para senderos Interpretativos.

**Fuente:** Adaptado de Tacón & Firmani (2004).

**Autora:** María Belén Tayupanta.

#### 4.7.4.- Pendiente

Dependiendo de la extensión que presente el sendero interpretativo se establece su medida de longitud.

Según Tacón & Firmani (2004) “es la inclinación general del sendero, la cual se mide en grados o porcentaje, debe mantenerse por debajo de una máxima recomendada de 10° a 18°” (p.12).

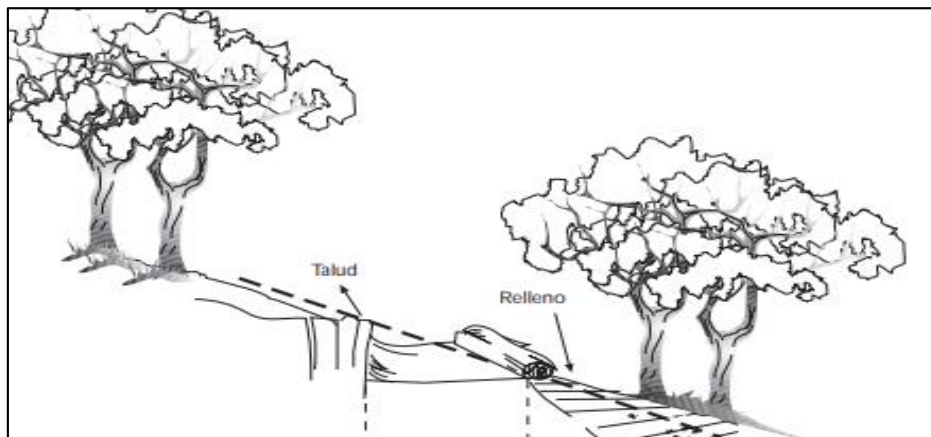
#### 4.8.- Importancia del Atractivo Natural para los senderos interpretativos

Sin importar la clase de recurso que se represente es primordial precautelar su integridad puesto que acoge valiosa información que contribuye no solamente para el turista sino para futuras generaciones.

Uribe (1964) aporta que “Tanto los recursos renovables y no renovables es indispensable conservarlos debido a su importancia y necesidad” (p.2).

El recurso natural es importante porque fija y establece que sendero es el apropiado para un espacio natural contribuyendo a su cuidado, conservación e integridad.

Según (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile [SEP] ,2017) “dónde, cómo y qué tipo de senderos se construyen para garantizar que se respete la intensidad de uso o la capacidad de carga” (p.9).



**Figura 3:** *Pendiente para senderos Interpretativos.*

**Fuente:** Apropriado de Tacón & Firmani (2004).

**Autora:** María Belén Tayupanta.

#### **4.8.1.- Atractivo Natural**

La presente investigación enfatiza que un atractivo natural puede atribuir a los visitantes, turistas amplia información para enriquecer la experiencia turística y evitar inconvenientes que se pueden suscitar dentro del área natural durante su recorrido.

El atractivo constituye un elemento que permite a los visitantes distracción y disfrute en un determinado espacio natural. Conforman todos los elementos del medio ambiente que incentiva al turista a satisfacer sus diferentes necesidades de recreación y esparcimiento (Navarro, 2015).

Si bien es cierto el recurso natural aporta favorablemente para que la actividad turística sea placentera e inculque a los visitantes la necesidad de conservación y cuidado hacia el área natural, a esto se añaden los conflictos sobre los recursos naturales que se producen cuando los intereses por parte de las personas involucradas son diferentes y conlleva al entorpecimiento de proyectos, deterioro del área natural y declive en las condiciones de vida de los integrantes de una comunidad.

Según Matiru (2001) Los conflictos de interés son una característica inevitable de todas las sociedades. El ámbito, la magnitud y la intensidad de los conflictos sobre los recursos naturales han aumentado, si no se toman en cuenta, estos conflictos pueden agudizarse hasta generar violencia, provocando así además la degradación del medio ambiente, la interrupción de proyectos y el menoscabo de las condiciones de vida de la población.

#### 4.8.2.- Clasificación de los atractivos naturales

Los atractivos naturales dependen de factores para que la vida de los seres humanos se desarrolle con normalidad y a su vez ayuda como eje de purificación hacia las actividades contaminantes que genera el hombre.

Obteniendo la idea de (Red de Acción en Agricultura Alternativa [RAAA] ,2012) un atractivo natural requiere de varios elementos esenciales tales como: recurso agua, líquido fundamental para el desarrollo de vida, recurso suelo ayuda al sustento, almacenamiento de líquido y recurso aire, contribuye a la depuración y dispersión de ejes contaminantes por acciones producidas por el ser humano.

Presentan diversas clasificaciones de atractivos naturales a continuación se detallan los más relevantes que jerarquiza al recurso natural dependiendo las características que presente cada, facilitando así la conservación en su entorno.

**Tabla 4**

---

#### Clasificación de los atractivos naturales

---

Atractivos Geomorfológicos:	Originados a consecuencia de los procesos evolutivos del ambiente.	Montañas, Desiertos, Ambientes lacustres, Ríos, Bosques, Aguas Subterráneas, Fenómenos Espeleológicos, Fenómenos Geológicos, Costas o Litorales, Ambientes Marinos y Tierras Insulares.
Atractivo Biogeográficos:	Constituye agrupaciones vegetales.	

---

**Fuente:** Como muestra la presente tabla ha sido reducida de los siguientes autores Navarro (2015) y (Ministerio de Turismo de Ecuador [MINTUR] ,2017) acerca de la clasificación del recurso natural, facilitando de esta manera generar las alternativas correspondientes para su uso e instrumentos de conservación dependiendo de sus distintas características.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

La conservación depende del manejo y de las diferentes alternativas que se utilicen para evitar el desgaste o en el peor de los casos la extinción del recurso.

Según RAAA de Perú (2012) “La conservación de los recursos naturales implica utilizarlos con prácticas que eviten su deterioro y regenerar los que están degradados” (p.9).

#### **4.9.- Inventarios Turísticos**

En la presente investigación enfatiza cuan importantes son los inventarios turísticos para los atractivos naturales y su función en cada destino.

La Organización Mundial del Turismo (OMT) define los recursos turísticos como: “Todos los bienes y servicios que por intermedio de la actividad del hombre y de los medios con los que cuenta, hacen posible la actividad turística y satisfacen las necesidades de la demanda” (p.24). Todos los recursos naturales dentro de un espacio determinado pueden ser considerados como patrimonio turístico siempre y cuando presenten un potencial que cumpla las necesidades turísticas.

Tomando la idea de Clavé & Reverté (2011) los inventarios son considerados instrumentos indispensables para la planificación de atractivos turístico ya que es un registro del estado actual de todos los elementos turísticos que conforman un espacio natural ya sea que por sus cualidades naturales, humanas y culturales pueden ser un recurso atractivo para los turistas, además permite realizar evaluaciones y establecer prioridades necesarias para el desarrollo de un turismo sustentable.

Los inventarios turísticos permiten conocer el estado actual, características y datos generales en el que se encuentran los atractivos naturales que se utilizaran como base para el diseño del sendero interpretativo.

Según MINTUR (2017) “El inventario de atractivos turísticos, se concibe como un registro valorado de todos los atractivos que por sus atributos naturales, culturales y oportunidades para la operación constituyen parte del patrimonio turístico nacional” (p.4).

#### **4.10.- Paradas Interpretativas**

Una parada interpretativa es una aglomeración de personas donde disfrutan del espacio natural al que acudieron.

Comprendiendo a Sharpe (1988) las paradas interpretativas son consideradas concentraciones de personas que se deleitan con el atractivo natural y cultural en el recorrido de su visita.

#### **4.11.- Letreros**

Los letreros en un atractivo natural constituyen una fuente rica de información y conocimientos nuevos que permite conocer datos relevantes e interesantes del área natural visitada.

Según Serrano (2010) los letreros constituyen solo letras, en ocasiones dispone de imágenes con el fin de comunicar e informar algo que va a pasar o está sucediendo, fuente de información para las personas. Hay que tener en cuenta que, para la realización de los letreros interpretativos en el caso que exista colaboración de diferentes entidades se establecerá su logotipo como parte de leyenda en el letrero interpretativo.

Según (Ministerio del Ambiente de Ecuador [MAE] ,2011) “Los letreros principales de ingreso a los senderos que se hayan construido con la cooperación de otras carteras de Estado o por organizaciones internacionales, se ubicarán los logotipos de dichas instituciones cooperantes, con la leyenda correspondiente” (p.43).

Los letreros generan impacto hacia el área natural de tal modo que solamente será señalizado lo específico para controlar el ingreso adecuado de turistas.

Según MAE (2011) determina que “Un letrero además de su costo, causa un impacto ambiental y visual en el entorno, por lo tanto, la idea es que se señalice estrictamente lo necesario para realizar un adecuado sistema de manejo de visitantes” (p.15).

#### **4.12.- Rótulos**

Los rótulos permiten sobresaltar y engrandecer todas las cualidades que un atractivo natural ofrece a sus turistas de tal modo que los mismos contribuyen a reducir el impacto que genera la actividad turística.

Extrayendo la idea de Serrano (2010) menciona que los rótulos interpretativos brindan información precisa acerca de las características relevantes del atractivo natural o cultural, dicha información debe llamar la atención de los visitantes con el fin de reducir los impactos que se generan durante su visita.

#### **4.13.- Señalética Turística**

La señalética turística es una herramienta de correlación entre signos que informa a las personas que acuden a un espacio natural acerca de lo que debe y no debe realizar durante su visita, de la misma manera las penalizaciones que recaerán hacia el visitante ante comportamientos inadecuados.

Compendiando a Pando (2004) la señalética turística como parte de la comunicación visual que estudia las relaciones prácticas entre los signos de orientación en el espacio y comportamientos de los individuos.

La señalética turística se establece en un punto en específico para que de esta manera pueda ser visualizado y no aturda a los turistas.

Según MINTUR (2011) “Estos elementos se colocarán a lo largo de la vía, en lugares que garanticen buena visibilidad y no confundan al visitante o turista” (p.15).

Acotando la (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo [ESPOCH], 2013) aporta que la señalética turística en Ecuador se emplea a partir del año 1990, en 1994 se establece como norma. Esta señalética busca fructificar los senderos que se encuentran localizados estratégicamente, con el objetivo que los turistas no se extravíen durante su visita.

#### **4.13.1.- Tipos de Señalética**

Algunos autores manifiestan un sin número de tipos de señalética que es la óptima y se acopla a la construcción de senderos interpretativos.

Parafraseo a Pando (2004) según el tipo de atractivo que será visitado los tipos de señalética son:

**Direccionales:** Sistema de flechas que se encuentran ubicados en un lugar determinado donde el turista elige el camino de su preferencia.

**Indicativos:** Utilizados solamente para identificar espacios y lugares que por lo general se encuentran al inicio o final de un trayecto.

**Informativos:** Otorga información detallada y precisa acerca de horarios y recorridos, generalmente se trata de textos.

**Prohibitivos:** Refieren a zonas de peligro y prohibiciones, por lo general se representan en pictogramas y textos de advertencia.

Una correcta señalética hacia un área natural independientemente a los instrumentos que se ocupen su principal prioridad es que sean legibles para los turistas, de esta manera se garantiza que el mensaje llegue de una forma clara.

Según MINTUR (2011) indica que “pueden ser íconos, flechas o pictogramas, el crear representaciones simbólicas, implica que estas sean de fácil comprensión para los usuarios al cual se dirigen, esto se logra equilibrando las dimensiones semióticas acorde a su contexto” (p.14).

#### **4.13.2.- Materiales para la realización de la señalética**

Antes de proceder a la implantación de señalética en un espacio natural se necesita verificar que la señalética no obstaculice la vista y contenga información óptima para los turistas.

Según (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas [CONANP], 2000) enfatiza que “Durante la colocación de una señal hay que tomar en cuenta: que se lea bien, no obstruya la visibilidad, se proteja lo más posible, y con contenidos adecuados al público al que está dirigido el mensaje” (p.36).

La presente investigación detalla los materiales esenciales para la construcción de señalética turística.

Pando (2004) expresa que los materiales que se pueden utilizar para la realización de la señalética son:

- Madera
- Vidrio
- Cemento
- Piedra

Una adecuada señalética contribuye para que el estado de conservación del atractivo se mantenga en óptimas condiciones de tal modo que sea fuente de información para las futuras generaciones.

## **EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONSTITUCIÓN**

La siguiente investigación tomó como base la Constitución de la República del Ecuador, Plan nacional de desarrollo Toda una vida los cuales sustentan jurídicamente en temas de conservación ambiental, derechos de la naturaleza, el derecho de las comunidades a beneficiarse de las riquezas naturales de manera sustentable garantizando la conservación del recurso natural para futuras generaciones. Además, como se sustenta la actividad turística dentro de los reglamentos estipulados por la Constitución de la República del Ecuador y Ley de Turismo.

Los siguientes artículos servirán de base para la presentación investigación.

En el Título II, capítulo VII de los Derechos de la Naturaleza, tomamos como referencia los siguientes artículos:

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

En el Título VII del Régimen Toda una Vida, capítulo II de la Biodiversidad y Recursos Naturales, Artículo 395, principio uno menciona que:

1. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Los artículos mencionados refieren a la conservación y manejo sustentable de los recursos naturales y culturales, también menciona los principios y objetivos para desarrollar la actividad turística sin atentar al ambiente. Esta fuente de información es importante para sustentar a la presente investigación en el campo político y legal.

## 5.- MATERIALES Y MÉTODOS

### 5.1.- Métodos

En la presente investigación se tomará en cuenta el método analítico y cualitativo porque permitirá identificar los motivos, características e intereses que tienen los turistas para visitar la comunidad de Paquiestancia mediante encuestas y entrevistas, de la misma manera permite conocer el estado actual de los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia mediante inventarios turísticos para conocer la situación en la que se encuentran los mismos. Mediante estos métodos y aplicación del mismo se puede identificar los parámetros a seguir para el diseño del sendero ecológico interpretativo.

#### 5.1.1.- Población y Muestra

Conforme al registro de turistas que acudió al Parque Nacional Cayambe Coca en el año 2016, se obtuvo una población de 1704 turistas tanto nacionales como extranjeros.

Según el dato expuesto se tomó como muestra 127 con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 7%, puesto que dicho registro presenta información valedera y confiable para la presente investigación.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

n = Tamaño de muestra buscado.

N = Tamaño de Población o Universo.

Z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e = Error de estimación máximo aceptado.

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito).

q = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado.

### Resultados del cálculo tamaño de muestra finita

$n = 127$

$N = 1,704$

$Z = 1,640$

$e = 7,00\%$

$p = 50\%$

$q = 50\%$

### Tabla 5

*Nivel de confianza deseado "Z"*

<b>Nivel de confianza</b>	<b>Z</b>
99.7%	3
99%	2.58
98%	2.33
96%	2.05
95%	1.96
90%	1.645
80%	1.28
50%	0.674

**Autora:** María Belén Tayupanta.

## 5.2.- Diseño Metodológico

**Tabla 6**

*Diseño Metodológico por cada fase de análisis de la investigación*

<b>Objetivos</b>	<b>Unidad de análisis</b>	<b>Metodología</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos</b>
Conocer el estado actual de los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia.	Atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia.	Fase 1: Caracterizar los principales atractivos naturales de la comunidad e Paquiestancia.	Inventarios Turísticos	Aplicación de fichas de observación de los atractivos naturales.
Determinar el perfil del turista potencial a través de entrevistas y encuestas.	Perfil del turista potencial.	Fase 2: Identificar el perfil del turista potencial que posee la comunidad de Paquiestancia.	Entrevistas y Encuestas	Aplicación de cuestionario y entrevistas.
Diseñar medios interpretativos para un sendero ecológico en la comunidad de Paquiestancia para la conservación de los recursos naturales y la actividad turística.	Técnicas de medios interpretativos para el diseño de un sendero ecológico interpretativo en la comunidad de Paquiestancia.	Fase 3: Propuesta de Medios Interpretativos	Metodología para el diseño de un sendero ecológico interpretativo.	Fichas de medios y técnicas para el diseño de un sendero ecológico interpretativo.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

### 5.3.- Técnicas e Instrumentos de Investigación

**Tabla 7**

*Técnicas e instrumentos por cada unidad de análisis*

<b>Objetivos</b>	<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>
Conocer el estado actual de los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia	Estado actual Atractivos Naturales	Ubicación Extensión Acceso Señalética Georreferenciación	Aplicación ficha inventarios turísticos según Nelou (2009)
Determinar el perfil del turista potencial a través de entrevistas y encuestas.	Perfil del turista potencial	Tipología de visitante Motivo de visita Percepción Conservación Preferencias Interpretativas Accesibilidad	Aplicación de encuestas y entrevistas
Diseñar medios interpretativos para un sendero ecológico en la comunidad de Paquiestancia para la conservación de los recursos naturales y la actividad turística.	Medios Interpretativos	Nombre del sendero Número de parada Nombre del atractivo Objetivo Descripción Modo de Operación Boceto Nombre de la institución Nombre autor dibujo Número de lámina	Metodología propuesta por Aranguren (2010).

**Autora:** María Belén Tayupanta.

## **5.4.- Instrumentos**

### ***Fase I: Conocer el estado actual de los atractivos naturales y paradas interpretativas de la comunidad de Paquiestancia***

**Instrumento:** Ficha de inventario

Se tomó como metodología la ficha de inventario propuesta por Nelou (2009) en donde se detallan variables específicas como: equipamiento, entorno, acceso, accesibilidad, observaciones, tipo de firme y propuesta. Estos parámetros permitieron definir qué tipo de sendero es el apropiado para los atractivos naturales de la comunidad mediante características específicas que presenta cada sitio conforme se procede a la recopilación de datos. Como se muestra en el anexo I.

Para conocer el estado de conservación de los atractivos naturales y paradas interpretativas que conforma el sendero ecológico interpretativo de la comunidad de Paquiestancia se procedió a cuatro salidas de campo acompañado por un integrante de la comunidad para evidenciar los aciertos y falencias que posee el área natural conjuntamente con instrumentos que faciliten la recopilación de datos específicos y claros tales como un GPS, libreta, esfero gráfico, brújula, y cinta métrica.

### ***Fase II Determinar el perfil del turista potencial a través de entrevistas y encuestas.***

**Instrumento:** Entrevistas y Encuestas

Para identificar el perfil del turista potencial que acude a la comunidad de Paquiestancia se realizó encuestas entre los días 15 y 16 de diciembre del año 2018 en el horario de 8 am a 16:00 pm en la zona urbana del cantón Cayambe. La encuesta estuvo conformada con preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple. Las preguntas que presentaron mayor dificultad fueron las preguntas abiertas

puesto que en su mayoría no fueron respondidas. Las encuestas permitieron identificar la tipología del visitante, con qué frecuencia visita el cantón, percepción del turista hacia los atractivos naturales y su conservación, definir el tiempo que estarían dispuestos a recorrer dentro del sendero y que medios interpretativos les gustaría visualizar.

Para conocer cómo se encuentra el desarrollo de la actividad turística y el apoyo por parte del GADIP del cantón Cayambe hacia la comunidad de Paquiestancia se realizó entrevistas a las autoridades de la comunidad y del cantón Cayambe el día 17 de diciembre del año 2018. Las entrevistas fueron realizadas al presidente de la comunidad de Paquiestancia, Coordinador del área de turismo de Paquiestancia y coordinador de turismo del GADIP del cantón Cayambe. La predisposición de los entrevistados facilitó la recopilación de información, no se presentó ningún contratiempo. El formato de la entrevista se presenta en el anexo III.

### ***Fase III Diseñar medios interpretativos para un sendero ecológico en la comunidad de Paquiestancia para la conservación de los recursos naturales y la actividad turística.***

**Instrumento:** Metodología propuesta por Aranguren para medios interpretativos.

Para identificar los medios interpretativos que fueron propuestos para ser implementados dentro del sendero ecológico interpretativo se tomó como base la metodología propuesta por Aranguren (2010), citado en Ortega (2018), “compuesto por cuatro lineamientos transversales: desarrollo sustentable, turismo sustentable, educación ambiental e interpretación ambiental” (p.39).

Por medio de esta metodología se pudo establecer los letreros, paneles y señalética que será implementada en el diseño del sendero para satisfacer las necesidades de los turistas e interactuar con el espacio natural. Como se presenta en el anexo IV el formato de la ficha propuesta por Aranguren 2010 con respecto a medios interpretativos.

## 6.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN


### 6.1.- Resultados

#### 6.1.1.- Fase 1 Estado actual de los atractivos naturales y paradas interpretativas de la comunidad de Paquiestancia



Conforme la recopilación de información acerca del estado de conservación de los principales atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia independientemente de sus características se tomó en consideración los pictogramas que rigen el Ministerio del Ambiente y Mintur hacia áreas naturales.

	<b>Bosque de Arrayán</b>		<b>Coordenadas</b> N 0°4'16,85892" W 78°4'45,04584"
EQUIPAMIENTO	Superficie	3 has	
	Capacidad	No definida	
	Elementos	Atractivo Natural ,vegetación	
TIEMPO DE RECORRIDO	1h:30min		
ENTORNO	Se encuentra aproximadamente a 1 hora de la comunidad de Paquiestancia, posee variedad de flora y fauna.		
ACCESO	Su ingreso es mediante caminata o cabalgata, el espacio natural no cuenta con señalética.		
ACCESIBILIDAD	A pie, moto y caballo		
TIPO DE FIRME	Camino de Brecha		
OBSERVACIONES	Falta de señalética No existen senderos que conecten los atractivos naturales.		
PROPUESTA	Diseño de señalética Definir la distancia del recorrido Establecer el tiempo de recorrido del sendero		

**Figura 4.** *Bosque de Arrayán.*  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

	<b>Árbol más viejo de Arrayán</b>		<b>Coordenadas</b> N 0°4'17,16384" W 78°4'43,26924"
EQUIPAMIENTO	Superficie	50 m2	
	Capacidad	No definida	
	Elementos	Atractivo natural, vegetación y cerca de madera que rodea el recurso natural	
TIEMPO DE RECORRIDO	10 minutos		
ENTORNO	Se encuentra ubicado dentro del bosque de arrayán, tiene 400 años de vida y posee un premio al árbol más viejo de arrayán a nivel nacional.		
ACCESO	Su ingreso es por la vía principal que conduce a los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia.		
ACCESIBILIDAD	A pie.		
TIPO DE FIRME	Camino de Brecha		
OBSERVACIONES	Falta de señalética No existen senderos que conecten los atractivos naturales. Falta de basureros en los atractivos		
PROPUESTA	Diseño de señalética Definir el tiempo y distancia del sendero interpretativo		

**Figura 5. Árbol más viejo de Arrayán**  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

	<b>CASCADA DE BUGA</b>		Coordenadas N 0°4'8,76936" W 78°4'23,92284"
EQUIPAMIENTO	Superficie	75 m2	
	Capacidad	No definida	
	Elementos	Atractivo natural	
TIEMPO DE RECORRIDO	5 min		
ENTORNO	Posee una altura de 15 metros, se localiza aproximadamente a 25 minutos del árbol más viejo de arrayán.		
ACCESO	Su ingreso es por el camino principal		
ACCESIBILIDAD	A pie		
TIPO DE FIRME	Camino de Brecha		
OBSERVACIONES	Falta de señalética Falta de basureros en los atractivos		
PROPUESTA	Diseño de señalética Definir la distancia del recorrido Establecer el tiempo de recorrido del sendero		



**Figura 6.** *Cascada de Buga*  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

	<b>Parada 1 # Comunidad de Paquiestancia</b>		Coordenadas
			N 0°4'14,86092" W78°6'40,16988"
EQUIPAMIENTO	Superficie	150m2	
	Capacidad	No definida	
	Elementos	Infraestructura	
TIEMPO DE RECORRIDO	10 minutos		
ENTORNO	Se encuentra aproximadamente a 20 minutos del punto de inicio del sendero.		
ACCESO	Su ingreso es mediante caminata, bicicleta, cabalgata, carro, buses.		
ACCESIBILIDAD	A pie, bicicleta, caballo carro y moto.		
TIPO DE FIRME	Camino asfaltado		
OBSERVACIONES	Falta de señalética No existen medios interpretativos.		
PROPUESTA	Diseño de señalética Diseño letrero de bienvenida		

**Figura 7.** Comunidad de Paquiestancia  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

	<b>Parada 2 # Entrada Sendero</b>		Coordenadas N0°4'6,55824" W78°5'4,72272"
	EQUIPAMIENTO	Superficie	4 m2
Capacidad		No definida	
Elementos		vegetación	
TIEMPO DE RECORRIDO	10 minutos		
ENTORNO	Se encuentra aproximadamente a 15 minutos del punto de inicio del sendero.		
ACCESO	Su ingreso es mediante caminata, bicicleta, cabalgata.		
ACCESIBILIDAD	A pie, bicicleta, caballo y moto.		
TIPO DE FIRME	Camino de Brecha		
OBSERVACIONES	Falta de señalética No existen medios interpretativos. Falta de basureros.		
PROPUESTA	Diseño de señalética Diseño de medios interpretativos		

**Figura 8.** *Entrada Sendero "Riqueza de Paquiesticia"*  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

	<b>Parada #3 Mirador</b>		Coordenadas
			N0°4'14,64636"
			W78°5'6,42156"
EQUIPAMIENTO	Superficie	20 m2	
	Capacidad	No definida	
	Elementos	Vegetación	
TIEMPO DE RECORRIDO	10 minutos		
ENTORNO	Se encuentra aproximadamente a 15 minutos del punto de inicio del sendero.		
ACCESO	Su ingreso es mediante caminata, bicicleta, cabalgata.		
ACCESIBILIDAD	A pie, bicicleta, caballo y moto.		
TIPO DE FIRME	Camino de Brecha		
OBSERVACIONES	Falta de señalética No existen medios interpretativos. Falta de basureros.		
PROPUESTA	Diseño de señalética Diseño de medios interpretativos		

**Figura 9. Mirador**  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

	<p style="text-align: center;"><b>PARADA # 4 AVISTAMIENTO DE CONEJOS</b></p>		Coordenadas
			N0°4'18,02568"
			W78°4'49,3338"
EQUIPAMIENTO	Superficie	1 has	
	Capacidad	No definida	
	Elementos	vegetación	
TIEMPO DE RECORRIDO	30 minutos		
ENTORNO	Se encuentra aproximadamente a 50 minutos del punto de salida.		
ACCESO	Su ingreso es mediante caminata, bicicleta, cabalgata.		
ACCESIBILIDAD	A pie, bicicleta, caballo.		
TIPO DE FIRME	Camino de Brecha		
OBSERVACIONES	Falta de señalética No existen medios interpretativos.		
PROPUESTA	Diseño de señalética Diseño de medios interpretativos		

**Figura 10.** Avistamiento de conejos  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

	<b>PARADA # 5 AVISTAMIENTO DE AVES</b>		Coordenadas
			N 0°4'13,10952"
			W78°4'37,08768"
EQUIPAMIENTO	Superficie	1 has	
	Capacidad	No definida	
	Elementos	Vegetación	
TIEMPO DE RECORRIDO	15 min		
ENTORNO	Se localiza aproximadamente a 30 minutos del árbol más viejo de Arrayán		
ACCESO	Su ingreso es mediante caminata.		
ACCESIBILIDAD	A pie.		
TIPO DE FIRME	Camino de Brecha		
OBSERVACIONES	Falta de señalética No existen medios interpretativos.		
PROPUESTA	Diseño de señalética Diseño de medios interpretativos		

**Figura 11.** *Avistamiento de aves*  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

A través de la sustracción de información se pudo deducir que los atractivos naturales que posee la comunidad de Paquiestancia no cuentan con un sendero con señalética ni medios interpretativos que faciliten una excelente armonía entre el ser humano y recurso natural durante su visita.

## 6.1.2.- Fase 2 Determinar el perfil del turista potencial a través de entrevistas y encuestas.

### 6.1.2.1 Resultados Encuestas

Se realizó un total de 127 encuestas a los turistas que acuden al cantón Cayambe, las mismas que permitirán identificar el perfil del turista potencial que visitará la comunidad de Paquiestancia.

#### 1) Tipología del turista

Como indica la tabla 8, correspondiente a la pregunta uno, se analizó el estado civil y sexo, donde se obtuvo los siguientes resultados: el 63 % corresponden al género masculino y un 37 % corresponde al género femenino de las personas encuestadas. Es fundamental mencionar que el 57,5% corresponde a personas solteras tanto género masculino como femenino, seguido de un 30,7% de personas casadas.

**Tabla 8**

*Tipología del turista*

		Estado Civil					Total
Sexo	Femenino	Soltero	Casado	Divorciado	Unión libre	Viudo	47
		33	13	1	0	0	
		70,2%	27,7%	2,1%	0,0%	0,0%	100,0%
	Masculino	45,2%	33,3%	9,1%	0,0%	0,0%	37,0%
		40	26	10	3	1	80
		50,0%	32,5%	12,5%	3,8%	1,3%	100,0%
Total	54,8%	66,7%	90,9%	100,0%	100,0%	63,0%	
	73	39	11	3	1	127	
	57,5%	30,7%	8,7%	2,4%	0,8%	100,0%	
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

**Fuente:** Encuestas realizadas a los turistas que acuden al cantón Cayambe.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

Como indica la tabla 9, correspondientes a la pregunta uno, se analizó la ocupación y nacionalidad, donde se obtuvo los siguientes resultados: el 72,4% corresponden personas que tienen una profesión como ingenieros, licenciados entre otros, seguido de un 26,8 % de estudiantes. Es fundamental mencionar que el 97,6%

corresponde a personas de nacionalidad ecuatoriana, seguido de un 1,6% de la nacional colombiana y finalmente un 1,1% de nacionalidad peruana.

**Tabla 9**

*Ocupación y Nacionalidad*

		Nacionalidad			Total
		Ecuatoriano	Peruano	Colombiano	
Ocupación Estudiante	Recuento	32	0	2	34
	% dentro de	94.1%	0.0%	5.9%	100.0%
	Ocupación				
	% dentro de	25.8%	0.0%	100.0%	26.8%
	Nacionalidad				
	% del total	25.2%	0.0%	1.6%	26.8%
Profesional en distintas ramas	Recuento	91	1	0	92
	% dentro de	98.9%	1.1%	0.0%	100.0%
	Ocupación				
	% dentro de	73.4%	100.0%	0.0%	72.4%
	Nacionalidad				
	% del total	71.7%	0.8%	0.0%	72.4%
Comerciante	Recuento	1	0	0	1
	% dentro de	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Ocupación				
	% dentro de	0.8%	0.0%	0.0%	0.8%
	Nacionalidad				
	% del total	0.8%	0.0%	0.0%	0.8%
Total	Recuento	124	1	2	127
	% dentro de	97.6%	0.8%	1.6%	100.0%
	Ocupación				
	% dentro de	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Nacionalidad				
	% del total	97.6%	0.8%	1.6%	100.0%

**Fuente:** Encuestas realizadas a los turistas que acuden al cantón Cayambe.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

## 2) Modo y Frecuencia de vista

Como indica tabla 10, correspondientes a las preguntas dos y tres, se analizó el modo y frecuencia de visita, donde se obtuvo los siguientes resultados: el 44,9% corresponden a personas que visitan el sector acompañados de su familia, seguido de un 22,8 % que corresponde personas que visitan el sector con su pareja.

Es fundamental mencionar que el 76,4% de las personas que visitan lo realizan semanalmente. Finalmente se desprende que el 37,5% de las personas que visitan semanalmente corresponden a personas que vienen acompañados de su familia.

**Tabla 10**

*Modo y Frecuencia de visita*

		Frecuencia de Visita					
		Semanal	Mensual	Semestral	Anual	Semanal	Total
Visita Solo	Recuento	9	9	3	2	0	23
	% dentro de Visita	39,1%	39,1%	13,0%	8,7%	0,0%	100,0%
	% dentro de Frecuencia de Visita	18,8%	20,5%	20,0%	10,5%	0,0%	18,1%
En pareja	Recuento	13	12	3	1	0	29
	% dentro de Visita	44,8%	41,4%	10,3%	3,4%	0,0%	100,0%
	% dentro de Frecuencia de Visita	27,1%	27,3%	20,0%	5,3%	0,0%	22,8%
Con amigos	Recuento	8	4	1	5	0	18
	% dentro de Visita	44,4%	22,2%	5,6%	27,8%	0,0%	100,0%
	% dentro de Frecuencia de Visita	16,7%	9,1%	6,7%	26,3%	0,0%	14,2%
Con Familiares	Recuento	18	19	8	11	1	57
	% dentro de Visita	31,6%	33,3%	14,0%	19,3%	1,8%	100,0%
	% dentro de Frecuencia de Visita	37,5%	43,2%	53,3%	57,9%	100,0%	44,9%
Total	Recuento	48	44	15	19	1	127
	% dentro de Visita	37,8%	34,6%	11,8%	15,0%	0,8%	100,0%
	% dentro de Frecuencia de Visita	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente:** Encuestas realizadas a los turistas que acuden al cantón Cayambe.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

### 3) Condiciones de los atractivos turísticos

Como indica la tabla 11, correspondiente a la pregunta cuatro, se analizó las condiciones actuales de los atractivos turísticos del cantón, donde se obtuvo los siguientes resultados: el 59,8% de los encuestados indican que los atractivos turísticos del cantón se encuentran en óptimas condiciones y un 40,2% indican con

una negativa. Del segmento que contesto “NO”, se desprenden los siguientes porcentajes; un 41,2% describen que el principal problema es calles en mal estado y un 21,6% el problema de falta de señalética en el cantón.

**Tabla 11**

*Condiciones atractivos turísticos*

			Condiciones Atractivos		Total
			SI	NO	
Porque	Calles Mal Estado	Recuento	3	22	25
		% dentro de Porque	12.0%	88.0%	100.0%
		% dentro de Condiciones Atractivos	3.9%	43.1%	19.7%
		% del total	2.4%	17.3%	19.7%
	Falta de Creatividad por parte del municipio	Recuento	0	10	10
		% dentro de Porque	0.0%	100.0%	100.0%
		% dentro de Condiciones Atractivos	0.0%	19.6%	7.9%
		% del total	0.0%	7.9%	7.9%
	No contesto	Recuento	14	5	19
		% dentro de Porque	73.7%	26.3%	100.0%
		% dentro de Condiciones Atractivos	18.4%	9.8%	15.0%
		% del total	11.0%	3.9%	15.0%
	Inseguridad Riqueza Cultural	Recuento	4	1	5
		% dentro de Porque	80.0%	20.0%	100.0%
		% dentro de Condiciones Atractivos	5.3%	2.0%	3.9%
		% del total	3.1%	0.8%	3.9%
	Falta de Señalética	Recuento	1	11	12
		% dentro de Porque	8.3%	91.7%	100.0%
		% dentro de Condiciones Atractivos	1.3%	21.6%	9.4%
		% del total	0.8%	8.7%	9.4%
	Amabilidad de Gente	Recuento	17	1	18
		% dentro de Porque	94.4%	5.6%	100.0%

	% dentro de Condiciones Atractivos	22.4%	2.0%	14.2%
	% del total	13.4%	0.8%	14.2%
Riqueza Flora y Fauna	Recuento	14	0	14
	% dentro de Porque	100.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de Condiciones Atractivos	18.4%	0.0%	11.0%
	% del total	11.0%	0.0%	11.0%
Manejo Adecuado de Recurso	Recuento	22	1	23
	% dentro de Porque	95.7%	4.3%	100.0%
	% dentro de Condiciones Atractivos	28.9%	2.0%	18.1%
	% del total	17.3%	0.8%	18.1%
Óptimas condiciones	Recuento	1	0	1
	% dentro de Porque	100.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de Condiciones Atractivos	1.3%	0.0%	0.8%
	% del total	0.8%	0.0%	0.8%
Total	Recuento	76	51	127
	% dentro de Porque	59.8%	40.2%	100.0%
	% dentro de Condiciones Atractivos	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	59.8%	40.2%	100.0%

**Fuente:** Encuestas realizadas a los turistas que acuden al cantón Cayambe.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

#### 4) Señalética fácil comprensión

Como indica la tabla 12 correspondiente a la pregunta cinco, se analizó si la señalética que poseen los atractivos es de fácil comprensión, donde se obtuvo los siguientes resultados: el 27,6% afirma que los atractivos del cantón Cayambe cuenta con señalética de fácil comprensión, mientras que un 72,4% contestó de manera negativa.

**Tabla 12***Señalética Fácil Comprensión*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	35	27,6%	27,6%	27,6%
	Si	92	72,4%	72,4%	100,0%
	Total	127	100,0%	100,0%	

**Fuente:** Encuestas realizadas a los turistas que acuden al cantón Cayambe.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

**5) Sendero Interpretativo**

Como indica la tabla 13 correspondiente a la pregunta seis, se analizó si los encuestados poseen conocimiento sobre senderos interpretativos, donde se obtuvo los siguientes resultados: el 49,6% afirma que poseen conocimiento acerca de que es un sendero interpretativo, mientras que un 49,6 % contestó de manera negativa.

**Tabla 13***Conocimiento de Senderos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		1	0,8%	0,8%	0,8%
	No	63	49,6%	49,6%	50,4%
	Si	63	49,6%	49,6%	100,0%
	Total	127	100,0%	100,0%	

**Fuente:** Encuestas realizadas a los turistas que acuden al cantón Cayambe.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

**6) Aceptación para senderos interpretativos dentro del espacio natural**

Como indica la tabla 14, correspondiente a la pregunta siete, se analizó si los encuestados les gustaría recorrer un sendero interpretativo, donde se obtuvo los siguientes resultados: el 85,8 % contestaron que les gustaría recorrer un sendero interpretativo que conecte los atractivos naturales del cantón y un 14,2 % contestaron con una negativa.

Del segmento que contestó "SI", se desprenden los siguientes porcentajes; un 37,6% desearía conocer lugares nuevos atractivos, seguido del 21,1 % que desean conocer flora y fauna, finalmente existe un 16,5% que desearía conocer experiencias nuevas.

**Tabla 14**

*Condiciones Atractivos*

			Senderos que conecten los atractivos naturales		
			SI	NO	Total
Porque	Conocer lugares nuevos y atractivos	Recuento	41	0	41
			100,0%	0,0%	100,0%
			37,6%	0,0%	32,3%
	Conocer Flora y Fauna		23	0	23
			100,0%	0,0%	100,0%
			21,1%	0,0%	18,1%
	Realizar deportes Aventura		10	0	10
			100,0%	0,0%	100,0%
			9,2%	0,0%	7,9%
	Inseguridad		0	2	2
			0,0%	100,0%	100,0%
			0,0%	11,1%	1,6%
	Caminos en mal estado		0	5	5
			0,0%	100,0%	100,0%
			0,0%	27,8%	3,9%
	Experiencias nuevas		18	0	18
			100,0%	0,0%	100,0%
			16,5%	0,0%	14,2%
	No Contesto		17	11	28
			60,7%	39,3%	100,0%
			15,6%	61,1%	22,0%
Total			109	18	127
			85,8%	14,2%	100,0%
			100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente:** Encuestas realizadas a los turistas que acuden al cantón Cayambe.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

## 7) Sendero en los atractivos del cantón y actividades

Como indica la tabla 15, corresponde a la pregunta ocho y nueve, se analizó si los atractivos del cantón cuentan con senderos interpretativos conjuntamente con las actividades que le gustaría desarrollar dentro del mismo, donde se obtuvo los siguientes resultados: el 83.5% consideran que los atractivos del cantón cuentan

con senderos interpretativos, mientras que el 16,6% considera que no existen senderos interpretativos para desarrollar actividades deportivas.

En lo que corresponde a las actividades dentro del sendero, de los 127 encuestados el 28.3% que equivale a 36 entrevistados respondió acerca del avistamiento de especies endémicas en donde 19 personas respondieron que “SI” les gustaría realizar el avistamiento de especies endémicas y 17 personas respondieron con una negativa.

En lo que refiere a la actividad de cabalgata del 100% de los encuestados el 19,7% que corresponde a 25 personas, 14 respondieron que “SI” les gustaría realizar la actividad de cabalgata, mientras que 11 encuestados dijeron que “NO” les gustaría.

Respecto a la actividad de caminata, el 27.6% que equivale a 35 personas de las 127 encuestas, 24 personas afirmaron que desearían la actividad de caminatas mientras que 11 personas dijeron que no les gustaría.

Finalmente, el 7,9 del total de encuestados que equivale a 10 personas, 6 respondieron que si les gustaría realizar otras actividades y 4 respondieron con una negativa.

**Tabla 15**

*Senderos en los atractivos y actividades.*

		SI	NO			
Actividades Dentro Sendero	Avistamiento especies endémicas	Recuento	19	17	36	
		% dentro de Actividades Dentro Sendero	52.8%	47.2%	100.0%	
		% del total	15.0%	13.4%	28.3%	
	Cabalgata	Recuento	14	11	25	
			% dentro de Actividades Dentro Sendero	56.0%	44.0%	100.0%
			% del total	11.0%	8.7%	19.7%

Caminata	Recuento	24	11	35
	% dentro de Actividades	68.6%	31.4%	100.0%
	Dentro Sendero			
	% del total	18.9%	8.7%	27.6%
Deporte	Recuento	9	12	21
	% dentro de Actividades	42.9%	57.1%	100.0%
	Dentro Sendero			
	% del total	7.1%	9.4%	16.5%
Otras	Recuento	6	4	10
	% dentro de Actividades	60.0%	40.0%	100.0%
	Dentro Sendero			
	% del total	4.7%	3.1%	7.9%
Total	Recuento	72	55	127
	% dentro de Actividades	56.7%	43.3%	100.0%
	Dentro Sendero			
	% del total	56.7%	43.3%	100.0%

**Fuente:** Encuestas realizadas a los turistas que acuden al cantón Cayambe.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

## 8) Tiempo de recorrido y modalidad del sendero

Como indica la tabla 16, corresponde a la pregunta diez y once, se analizó el tiempo de recorrido y modalidad de sendero que le gustaría recorrer, donde se obtuvo los siguientes resultados: el 45.7% desearía recorrer la modalidad de sendero guiado aproximadamente entre 1 a 2 horas, el 18,6% se inclinó por la modalidad autoguiado aproximadamente entre 30 minutos realizar, finalmente el 35,7% determinó que le gustaría recorrer la modalidad de sendero mixto en un tiempo aproximado de 45 minutos.

**Tabla 16***Modalidad Sendero y Tiempo de Recorrido*

		Recuento	Tiempo de Recorrido				Total
			1-2 horas	45 minutos	30 minutos	menos de 30 minutos	
Modalidad Sendero	Guiado	32	15	7	3	57	
		56,1%	26,3%	12,3%	5,3%	100,0 %	
		45,7%	46,9%	38,9%	42,9%	44,9%	
Auto guiado	Auto guiado	13	3	4	1	21	
		61,9%	14,3%	19,0%	4,8%	100,0 %	
		18,6%	9,4%	22,2%	14,3%	16,5%	
Mixto	Mixto	25	14	7	3	49	
		51,0%	28,6%	14,3%	6,1%	100,0 %	
		35,7%	43,8%	38,9%	42,9%	38,6%	
Total	Total	70	32	18	7	127	
		55,1%	25,2%	14,2%	5,5%	100,0 %	
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0 %	

**Fuente:** Encuestas realizadas a los turistas que acuden al cantón Cayambe.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

## 9) Información Interpretativa

Como indica la tabla 17, correspondiente a la pregunta doce, se analizó el tipo de información interpretativa que le gustaría recibir dentro de un sendero interpretativo, donde se obtuvo los siguientes resultados: el 50.4% durante el transcurso de su visita en un sendero desearía recibir información acerca de la flora y fauna que integran el espacio natural visitado, el 21.3% se inclinó por información acerca de los diferentes atractivos naturales que se visitarán, finalmente el 18,1% determinó que durante su trayecto les gustaría recibir información acerca del cuidado de la naturaleza.

**Tabla 17***Información Interpretativa Sendero*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Flora y Fauna del Lugar	64	50.4	50.4	50.4
	Información Atractivos Naturales	27	21.3	21.3	71.7
	Normas Prohibitivas del Sitio	4	3.1	3.1	74.8
	Educación Ambiental	9	7.1	7.1	81.9
	Cuidado Naturaleza	23	18.1	18.1	100.0
	Total	127	100.0	100.0	

**Fuente:** Encuestas realizadas a los turistas que acuden al cantón Cayambe.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

**10) Medios interpretativos**

Como indica la tabla 18, correspondiente a la pregunta trece se analizó en que medios interpretativos le gustaría que se proyecte la información dentro del sendero, donde se obtuvo los siguientes resultados: el 30.7% desearía recibir como herramienta para incentivar al turista hacia la conservación e interacción que, la información otorgada en su recorrido se realice a través de dibujos, seguidamente el 19,7% desearía que exista exhibiciones interactivas facilitando y garantizando así el disfrute y agrado del turista en su trayecto. Finalmente, el 17,3% se inclina por paneles interpretativos.

**Tabla 18***Medios Interpretativos Sendero*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Fotos	15	11,8%	11,8%	11,8%
Exhibiciones Interactivas	25	19,7%	19,7%	31,5%
Dibujos	39	30,7%	30,7%	62,2%
Paneles Interpretativos	6	4,7%	4,7%	66,9%
Rótulos Interpretativos	22	17,3%	17,3%	84,3%
Audiovisuales	18	14,2%	14,2%	98,4%
Letreros	2	1,6%	1,6%	100,0%
Total	127	100,0%	100,0%	

**Fuente:** Encuestas realizadas a los turistas que acuden al cantón Cayambe.

**Autora:** María Belén Tayupanta.

Finalmente, analizando los datos obtenidos de las encuestas realizadas a los turistas que acuden al cantón Cayambe, se determinó que el perfil del turista potencial que acudirá a la comunidad de Paquiestancia serán personas de género masculino, de estado civil soltero, nacionalidad ecuatoriana y profesionales en distintos campos. Acudirán a la comunidad semanalmente conjuntamente con sus familiares. Al turista potencial le gustaría conocer nuevos atractivos, y desarrollar actividades como avistamiento de especies endémicas, caminatas y cabalgatas, recorrer senderos guiados con un tiempo estimado de una a dos horas. Dentro del sendero les gustaría recibir datos acerca de los atractivos visitados conjuntamente con información de flora y fauna a través de dibujos y exhibiciones interpretativas.

#### **6.1.2.2.- Entrevistas**

Conforme las entrevistas realizadas a los representantes del GADIP del cantón Cayambe conjuntamente de la comunidad de Paquiestancia y departamento de turismo respecto al desarrollo de la actividad turística en el cantón y la comunidad de Paquiestancia, se obtuvo los siguientes resultados.

Las respuestas han sido redactadas de forma textual conforme han sido contestadas por parte de cada uno de los entrevistados.

**GADIP – Ing. Andrea Rodríguez**

**Coordinadora del Área de Turismo del cantón Cayambe.**

**1.- ¿Los atractivos turísticos que posee el cantón Cayambe cuentan con información, senderos y señalética en óptimas condiciones?**

Sí, en su mayoría no todos los atractivos cuentan con señalética óptima, pero se está trabajando con el sr. Alcalde en mejorar esta anomalía que presenta puesto que el cantón Cayambe es un sitio muy turístico.

**2.- El GADIP posee un manual de señalización hacia los atractivos turísticos?**

No, nosotros como entidad responsable y pese a que poseemos un área natural protegida nos regimos al manual de señalética que posee el Ministerio del Ambiente de la misma manera con el Ministerio de Turismo.

**3.- Se ha considerado la señalética interpretativa dentro de los atractivos del cantón?**

Existe señalética interpretativa en especial en el Parque Nacional Cayambe Coca y en el nevado Cayambe puesto que son los sitios en donde acuden la mayoría de turistas.

**4.- El GADIP ha considerado a la comunidad de Paquiestancia para el desarrollo de la actividad turística?**

Existe apoyo para todas las comunidades del cantón, pero por el momento el municipio no cuenta con recursos económicos para ejecutar todas las propuestas y proyectos planteados tanto por el municipio como por los integrantes de las comunidades.

**5.- ¿En la actualidad, existen proyectos turísticos que involucren a la comunidad de Paquiestancia?**

Si, existe un proyecto que se denomina la ruta de la leche y la conexión con las cascadas de la comunidad de Cariacu, esperamos que este año se pueda ejecutar para promover el turismo en la comunidad.

**Comunidad de Paquiestancia:**

**Sr. Segundo Túqueres.**

**Presidente de la comunidad Paquiestancia**

**1.- Existe apoyo por parte del GADIP para el desarrollo de la actividad turística en la comunidad de Paquiestancia?**

No, nosotros somos una comunidad que con nuestro esfuerzo propio hemos salido adelante y con la ayuda de nuestros compañeros.

**2.- ¿La actividad turística en la comunidad ha incrementado en los últimos años?**

Sí, gracias a nuestro emprendimiento camino al cóndor y al hospedaje que ofrecemos en nuestra casa comunal ha beneficiado a toda la comunidad y a permitido que los adolescentes puedan trabajar guiando.

**Sra. Rosario Lara Conlago.**

**Coordinadora del área de turismo de Paquiestancia.**

**1.- ¿Los atractivos naturales de la comunidad cuentan con senderos y señalética adecuada?**

No existen señales ni tampoco senderos en buen estado, los turistas siempre nos preguntan por qué no están señalizado y en la reunión de la comunidad estamos analizando el implementar señalética adecuado para que la actividad y el recurso económico aumenten para beneficio de la comunidad.

**2.- ¿De qué manera considera usted que beneficiaría un sendero interpretativo hacia los atractivos naturales de la comunidad?**

Sería una excelente idea porque ayudaría a promover de buena manera el turismo y a ofrecer productos que valen la pena.

**3.- ¿Porque considera usted que no se ha potencializado la actividad turística en la comunidad?**

Por falta del municipio que no se preocupa en el bienestar de nosotros y solamente realiza promoción del cantón Cayambe y de la Gastronomía.

### **Análisis de las Entrevistas:**

Cabe acotar que, como menciona la persona encargada de la gestión turística en el cantón Cayambe los atractivos que ofrece no cuentan con señalética en óptimas condiciones que aporte a enriquecer y potenciar la actividad turística en el cantón.

Acota también que por el momento el cantón no cuenta con presupuesto necesario para concretar los proyectos turísticos que incluye a las comunidades del cantón entre ellas Paquiestancia.

Por este motivo existe molestia por parte de los habitantes de Paquiestancia refiriéndose a que el cantón no se preocupa del desarrollo del turismo en las comunidades y se ve solamente enfocado hacia los atractivos principales del cantón Cayambe.

#### **6.1.3.- Fase III Diseño de medios interpretativos para un sendero ecológico en la comunidad de Paquiestancia**

A través de la recopilación de información se procede al planteamiento y estructura de cómo se encontraría la distribución y equipamiento de las diferentes paradas con respecto a sus medios interpretativos correspondientes.

Sendero Ecológico Interpretativo “Riqueza de Paquiestancia”
Sitio de Exhibición Permanente
<b>Parada 01:</b> Comunidad de Paquiestancia
<b>Exhibición:</b> 01-08
<b>Nombre:</b> Paquiestancia, un mundo escondido.
<b>Objetivo:</b> Brindar información relevante a los visitantes sobre el sendero "Riqueza de Paquiestancia", su ubicación, costo de ingreso, actividades a realizar y los atractivos naturales que se visitarán.
<p><b>Descripción:</b></p> <p>La parada interpretativa tendrá una pantalla de 65 pulgadas empotrado en la pared, a una altura de 150 cm desde el suelo, en donde se proyectará un video sobre las costumbres de la comunidad. Al concluir la proyección del primer video seguidamente iniciará un video de las imágenes de los atractivos naturales que se encuentran dentro del sendero ecológico interpretativo. En la parte superior de la pantalla se encontrará el nombre y número de parada en madera teca con las siguientes dimensiones 135 cm de largo x 30 cm de ancho.</p> <p>En la parte derecha de la casa comunal al costado de la vía de acceso se ubicará un letrero de información hecho en madera de teca con soportes de eucalipto, Las dimensiones del letrero serán: 200cm de largo x 150 cm ancho a una altura de 220cm desde el suelo. Además, estará cubierto por un techo de teja de barro con cubierta con paja de páramo cuyas medidas serán: 250cm de largo x 50 cm de ancho y 30 cm de altura. En el letrero constará el nombre del recorrido, datos de orientación (croquis del lugar), ubicación del visitante, pictogramas de los atractivos naturales existentes, servicios y normativos, distancia del recorrido.</p>
<p><b>Modo de Operación:</b></p> <p>El turista al ingresar a la casa comunal podrá observar la pantalla y conocerlas costumbres que posee la comunidad conjuntamente con su riqueza natural. En la parte exterior podrán visualizar el letrero y leer la información referente al sendero que visitará, las actividades que podrá realizar y la biodiversidad que encontrará en su recorrido. También podrá esclarecer dudas e inquietudes en la oficina de información.</p>



## Diseño medios interpretativos sendero "Riqueza de Paquiestancia"

Propuesta diseño medios interpretativos  
Sitio de exhibiciones permanentes

**Parada #1**

Comunidad de Paquiestancia

**Exhibición # 1-8**

Paquiestancia, un mundo escondido.

### Boceto



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE IBARRA**

**Autoría:** María Belén Tayupanta

**Dibujo:** Ramiro Guaña.

**Lámina:** 01/08

Sendero Ecológico Interpretativo “Riqueza de Paquiestancia”
Sitio de Exhibición Permanente
<b>Parada 02:</b> Inicio sendero “Riqueza de Paquiestancia”
<b>Exhibición:</b> 02-08
<b>Nombre:</b> Una entrada hacia lo desconocido
<b>Objetivo:</b> Que el turista conozca la riqueza natural que posee el sendero ecológico y la biodiversidad propia de la zona.
<p><b>Descripción:</b></p> <p>La parada constará de un tablero triplex de 15 milímetros de espesor, 200 cm de largo y 100 cm de ancho, sujeto a dos postes de madera de ciprés a una altura de 30 cm desde el suelo. El tablero estará conformado por 8 puertas de madera de 40 cm de largo x 20 cm de ancho. Cada puerta contendrá imágenes de cada una de las paradas con su nombre respectivo del sendero ecológico interpretativo, techo de teja de barro cubierta de paja de páramo con las siguientes dimensiones: 220 cm de largo x 50 cm de ancho.</p> <p>Un letrero con las siguientes dimensiones: 150cm de largo x 100cm de ancho y una altura de 220cm desde el suelo con soportes de ciprés. Estará cubierto por un techo de teja de barro protegida con paja de páramo con las siguientes dimensiones: 170cm de largo x 50cm de ancho x 30cm de altura. El letrero constará con la siguiente información: número y nombre de parada, nombre del sendero, pictogramas normativos (no fume, no cace fauna silvestre, no ingrese con mascotas y no arroje basura) y croquis del recorrido.</p>
<p><b>Modo de Operación:</b></p> <p>El turista al llegar a la parada de inicio del recorrido podrá interactuar con el tablero y al instante de abrir las puertas conocerá todas las paradas y atractivos que observará en su recorrido. También observará el letrero que contiene el croquis de ubicación y los pictogramas normativos.</p>



## Diseño medios interpretativos sendero "Riqueza de Paquiestancia"

Propuesta diseño medios interpretativos  
Sitio de exhibiciones permanentes

**Parada #2**

Inicio del sendero  
"Riqueza de Paquiestancia"

**Exhibición # 2-8**

Una entrada hacia lo desconocido.

### Boceto



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE IBARRA**

**Autoría:** María  
Belén Tayupanta

**Dibujo:**  
Ramiro Guaña

**Lámina:**  
2/8

Sendero Ecológico Interpretativo “Riqueza de Paquiestancia”
Sitio de Exhibición Permanente
<b>Parada 03:</b> Mirador
<b>Exhibición:</b> 03-08
<b>Nombre:</b> Contempla los gigantes dormidos
<b>Objetivo:</b> Que el turista se deslumbre con la vista panorámica de las elevaciones montañosas en todo su esplendor y conozca datos curiosos de las elevaciones observadas.
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Una gigantografía de 200 cm de largo x 150 cm de ancho adherida a una estructura de tabla triplex de 15 milímetros de espesor. La gigantografía contendrá fotografías a full color de las elevaciones montañosas como: volcán Imbabura, volcán extinto Mojanda Cajas además del cantón Cayambe conjuntamente con sus datos relevantes impresos en adhesivos plásticos con protección uv.</p> <p>También constará con el nombre y número de parada en madera teca 110 cm x 30 cm, dos pictogramas de 60cm x 60cm, sujetos a un soporte de ciprés a una altura de 220 cm desde el suelo. Los pictogramas serán: mirador y fotografía. Además, contará con una banca elaborada de eucalipto de 150cm de largo x 40 cm de ancho.</p> <p>Un prismático o binocular gemelo de 150 cm de altura en material de hierro.</p>
<p><b>Modo de Operación:</b></p> <p>El visitante al leer la información de las dos montañas observadas conocerá datos importantes que posiblemente desconocía.</p>



## Diseño medios interpretativos sendero "Riqueza de Paquiestancia"

Propuesta diseño medios interpretativos  
Sitio de exhibiciones permanentes

**Parada #3**

Inicio del sendero  
"Riqueza de Paquiestancia"

**Exhibición # 3-8**

Contempla los gigantes dormidos.

**Boceto**



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE IBARRA**

**Autoría:** María Belén Tayupanta

**Dibujo:** Ramiro Guaña

**Lámina:** 3/8

Sendero Ecológico Interpretativo “Riqueza de Paquiestancia”
Sitio de Exhibición Permanente
<b>Parada 04:</b> Avistamiento de conejos.
<b>Exhibición:</b> 04-08
<b>Nombre:</b> La vida en su estado puro
<b>Objetivo:</b> Que el turista visualice la fauna que forma parte de este hermoso lugar e incentive a su conservación.
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Constará con el nombre y número de parada en madera con las siguientes medidas 135 cm de largo x 60 cm de ancho y a una altura de 220 cm. Los pictogramas de 60 cm x 60 cm serán de normativa no cace fauna silvestre y no arroje basura. Los pictogramas, nombre y número de parada se ubicarán en el mismo soporte de madera de ciprés.</p> <p>Esta parada contendrá un cubo hecho en material de policarbonato de 50 cm por lado sujeto a dos soportes de madera, a una altura de 120 cm desde el suelo. El cubo contendrá en cada lado impresiones a full color de fotografías de la huella del conejo, alimentación, madriguera y su nombre científico.</p>
<p><b>Modo de Operación:</b></p> <p>El visitante podrá manipular el cubo de manera que observará fotografías de curiosas del conejo de páramo.</p> <p>El visitante también será motivado a cumplir las normativas a través de los pictogramas en el caso que se observe la fauna que integra el sitio visitado.</p>



## Diseño medios interpretativos sendero "Riqueza de Paquiestancia"

Propuesta diseño medios interpretativos

**Parada #4**

Avistamiento de conejos

Sitio de exhibiciones permanentes

**Exhibición # 4-8**

La vida en su estado puro

**Boceto**



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE IBARRA**

**Autoría:** María  
Belén Tayupanta

**Dibujo:**  
Ramiro Guaña

**Lámina:**  
4/8

Sendero Ecológico Interpretativo “Riqueza de Paquiestancia”
Sitio de Exhibición Permanente
<b>Parada 05:</b> Bosque de Arrayanes
<b>Exhibición:</b> 05-08
<b>Nombre:</b> Los pulmones del mundo
<b>Objetivo:</b> El turista valore la riqueza natural que ofrece la comunidad de Paquiestancia y fomente la conservación ambiental.
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Esta parada contendrá el nombre y número de parada en material teca con las siguientes medidas 135 cm de largo por 30 cm de ancho. Además, constará de un prisma triangular en material acrílico de 200 cm de altura y 50 cm de arista. El prisma contiene 3 visores distribuidos en cada lado, donde se podrá observar fotografías de fauna que habita en la zona. En la parte exterior del prisma llevará impreso fotografías de la flora representativa del área.</p> <p>Un letrero de 75cm de largo x 50cm de ancho en material teca con soporte de ciprés. Techo con teja de barro protegida con paja de páramo de 100cm de largo x 50cm de ancho y 20cm de altura. El letrero contendrá información como: nombre del atractivo y superficie.</p> <p>Constará con dos pictogramas de 60 cm x 60 cm en madera de teca con un soporte de ciprés. Los pictogramas de atractivos naturales: Bosque y no arroje basura.</p>
<p><b>Modo de Operación:</b></p> <p>El turista observará la flora y fauna representativa de la zona a través de imágenes, motivando así su recorrido e incentivando a la curiosidad de encontrar las especies en el recorrido.</p>



## Diseño medios interpretativos sendero "Riqueza de Paquiestancia"

Propuesta diseño medios interpretativos

**Parada #5**

Bosque de Arrayanes

Sitio de exhibiciones permanentes

**Exhibición # 5-8**

Los pulmones del mundo

**Boceto**



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE IBARRA**

**Autoría:** María  
Belén Tayupanta

**Dibujo:**  
Ramiro Guaña

**Lámina:**  
5/8

Sendero Ecológico Interpretativo “Riqueza de Paquiestancia”
Sitio de Exhibición Permanente
<b>Parada 06:</b> Árbol más viejo de arrayán
<b>Exhibición:</b> 06-08
<b>Nombre:</b> Secretos escondidos
<b>Objetivo:</b> Que el turista conozca la historia del árbol más viejo de arrayán más viejo de la comunidad, y a su vez incentive al cuidado y conservación de los árboles.
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Constará con el nombre y número de parada en madera con las siguientes medidas 135 cm de largo x 60 cm de ancho y a una altura de 220 cm. Los pictogramas de 60 cm x 60 cm serán de avistamiento de aves y fotografía. Los pictogramas, nombre y número de parada se ubicarán en el mismo soporte de madera de ciprés. Además, contará con una banca elaborada de eucalipto de 150cm de largo x 40 cm de ancho.</p> <p>Una pantalla táctil de 30 pulgadas adherido al piso a una altura de 120 cm con soportes de ciprés, con una inclinación de 35°. La pantalla iniciara con la frase “Que tanto sabes del árbol más viejo de arrayán”, posteriormente iniciaran un banco de preguntas acerca de datos generales del árbol.</p>
<p><b>Modo de Operación:</b></p> <p>El turista al llegar al árbol más viejo podrá visualizar, conocer la historia y reconocimiento que este posee. Además el turista pueda interactuar con preguntas relevantes del árbol.</p>



## Diseño medios interpretativos sendero "Riqueza de Paquiestancia"

Propuesta diseño medios interpretativos

**Parada #6**

Árbol más viejo

Sitio de exhibiciones permanentes

**Exhibición # 6-8**

Secretos escondidos

**Boceto**



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE IBARRA**

**Autoría:** María  
Belén Tayupanta

**Dibujo:**  
Ramiro Guaña

**Lámina:**  
6/8

Sendero Ecológico Interpretativo “Riqueza de Paquiestancia”
Sitio de Exhibición Permanente
<b>Parada 07:</b> Avistamiento de aves
<b>Exhibición:</b> 07-08
<b>Nombre:</b> Sin miedo a las alturas
<b>Objetivo:</b> Vivenciar las acrobacias mágicas de las aves que habitan el lugar y poder escuchar sus dulces melodías.
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Constará con el nombre y número de parada en madera con las siguientes medidas 135 cm de largo x 60 cm de ancho y a una altura de 220 cm. Los pictogramas serán de avistamiento de aves y fotografía. Los pictogramas, nombre y número de parada se ubicarán en el mismo soporte de madera de ciprés. Además, contará con una banca elaborada de eucalipto de 150cm de largo x 40 cm de ancho.</p> <p>Además, estará conformada por 3 tablets digitales de 12 pulgadas ubicadas sobre un soporte de madera de 150 cm de largo x 50 cm de ancho a una altura de 120 cm desde el suelo, contará con techo de teja de barro cubierta de paja de páramo de 180 cm de largo x 70 cm de ancho. Las tablets contarán con audífonos y una aplicación de audio e imagen en donde podrá escuchar y observar el sonido del ave conjuntamente con su dibujo.</p>
<p><b>Modo de Operación:</b></p> <p>El turista podrá observar y escuchar las melodías de las aves motivando así su curiosidad por identificar las aves en su hábitat.</p>



## Diseño medios interpretativos sendero "Riqueza de Paquiestancia"

Propuesta diseño medios interpretativos

**Parada #7**

Avistamiento de aves

Sitio de exhibiciones permanentes

**Exhibición # 7-8**

Sin miedo a las alturas

### Boceto



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE IBARRA**

**Autoría:** María  
Belén Tayupanta

**Dibujo:**  
Ramiro Guaña

**Lámina:**  
7/8

Sendero Ecológico Interpretativo “Riqueza de Paquiestancia”
Sitio de Exhibición Permanente
<b>Parada 08:</b> Cascada de Buga
<b>Exhibición:</b> 08-08
<b>Nombre:</b> Líquido vital
<b>Objetivo:</b> Que el turista disfrute de la creación de la naturaleza a través de la cascada, escuche el sonido del agua cayendo sobre las piedras y apreciando la claridad de sus aguas.
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Constará con el nombre y número de parada en madera con las siguientes medidas 135 cm de largo x 60 cm de ancho y a una altura de 220 cm. Los pictogramas serán de cascada y fotografía. Los pictogramas, nombre y número de parada se ubicarán en el mismo soporte de madera de ciprés. Además, contará con una banca elaborada de eucalipto de 150cm de largo x 40 cm de ancho.</p> <p>Asimismo, estará conformada por 1 tablet digital de 12 pulgadas ubicadas sobre un soporte de madera de 150 cm de largo x 50 cm de ancho a una altura de 120 cm desde el suelo, contará con techo de teja de barro cubierta de paja de páramo de 180 cm de largo x 70 cm de ancho. Las tablets contarán con audífonos y una aplicación de audio y dibujo en donde podrá escuchar e identificar el sonido al chocar el agua a las rocas.</p>
<p><b>Modo de Operación:</b></p> <p>El turista podrá observar la información de la cascada, su altura y podrá conocer más de ella. A través del sonido de las ondas que produce el choque del agua hacia las rocas el turista podrá relajarse y asimilar las buenas energías del sitio.</p>



## Diseño medios interpretativos sendero "Riqueza de Paquiestancia"

Propuesta diseño medios interpretativos  
Sitio de exhibiciones permanentes

**Parada #8**

Cascada de Buga

**Exhibición # 8-8** Líquido vital

### Boceto



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE IBARRA**

**Autoría:** María Belén Tayupanta

**Dibujo:** Ramiro Guaña

**Lámina:** 8/8

## 6.2.- Discusión

El sendero ecológico interpretativo se encuentra ubicado en la comunidad de Paquiestancia perteneciente a la parroquia de Ayora del cantón Cayambe. Existen dos rutas para llegar a la comunidad de Paquiestancia, la primera en sentido sur - norte en transporte privado o en transporte público con las siguientes cooperativas Cita Exprés, Baños, Carlos Brito, Flor del valle, Unidos y Pulman Carchi, en sentido norte - sur con las siguientes cooperativas, Imbaburapak, Lagos y 25 de junio. Los parámetros que se tomó en cuenta para el diseño del sendero ecológico interpretativo fueron: el emplazamiento, zonificación, tipo de recorrido y medios interpretativos que se adaptaran a las condiciones que presenta el espacio natural.



**Figura 12.** Vías de acceso a la comunidad de Paquiestancia- Sendero "Riqueza de Paquiestancia"  
Autora: María Belén Tayupanta.

## Sendero Ecológico Interpretativo “Riqueza de Paquiestancia”

Se determinó que, el nombre del sendero ecológico interpretativo sea “Riqueza de Paquiestancia” puesto que la comunidad posee una gran variedad de riqueza natural, cultural y gastronómica que ha trascendido de generación en generación, convirtiéndose así en una fuente de conocimiento y enseñanza de todo lo que ofrece este pequeño lugar a sus turistas.

**Objetivo:** Enriquecer la experiencia turística de los visitantes que acuden a la comunidad de Paquiestancia a través del diseño de un sendero ecológico Interpretativo para la conservación del recurso natural.

### 6.2.1.- Determinación del diseño

A continuación, en la tabla 19 se detallan datos generales que posee el sendero tales como, nombre del sendero, temática, duración estimada del recorrido, zonas a recorrer, actividades que se desarrollaran en el transcurso de la visita, acceso, accesibilidad y cantidad estimada de pax que cabe en los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia.

**Tabla 19**

*Determinación del diseño*

SENDERO ECOLÓGICO INTERPRETATIVO "RIQUEZA DE PAQUIESTANCIA"	
Temática: Naturaleza	
Duración Estimada	2 horas : 20 minutos
Zona a recorrer	Atractivos naturales - Comunidad de Paquiestancia
Actividades a desarrollar	Avistamiento de flora y fauna, información de los atractivos visitados, mirador, toma de fotografías, caminata y cabalgada.
Transporte a ser usado	Bicicleta, moto, caballo, a pie.
Cantidad de pax	15 pax

**Autora:** María Belén Tayupanta.

## **6.2.2.- Descripción del sendero**

### **6.2.2.1.- Emplazamiento**

El sendero ecológico interpretativo se encuentra ubicado en la comunidad de Paquiestancia a una distancia estimada de 8.5 km de la cabecera cantonal de Cayambe.

El diseño que se desarrollara en la comunidad es de tipo sendero en espacios naturales puesto que en este espacio existe solamente la presencia de casas las mismas que pertenecen a los integrantes de la comunidad y carece de infraestructuras que atente hacia la vida que se desarrolla en el campo conjuntamente con la conservación de los recursos naturales.

### **6.2.2.2.- Zonificación**

Dentro del sendero ecológico interpretativo la zonificación permite identificar los parámetros que ayudaran a que la experiencia del turista dentro del sendero sea placentera, en donde se incluye punto de encuentro, zona de acceso, estacionamiento, actividades, instalaciones y servicios.

#### **Zonificación sendero “Riqueza de Paquiestancia”**

**Punto de encuentro.** - Comunidad de Paquiestancia.

**Zona de acceso.** - Norte: Parroquia Olmedo, Parroquia Ayora, Sur: Cantón Cayambe.

**Estacionamiento.** - Casa comunal Paquiestancia.

**Actividades.** - Fotografía en el mirador, cabalgata, trekking, avistamiento de flora, y fauna del espacio natural, visita bosque de arrayanes, árbol más viejo de arrayán y cascada de Buga.

**Instalaciones y Servicios.** - En este parámetro se encuentra el punto de seguridad, baterías sanitarias e información general para los turistas que acuden al sendero “Riqueza de Paquiestancia”.

#### **6.2.2.3.- Tipo de Recorrido**

El tipo de recorrido que se estableció para el sendero “Riqueza de Paquiestancia” fue en sentido lineal, puesto que los atractivos naturales y paradas se encuentran ubicados de tal manera que su inicio y final de recorrido no coinciden, además el recorrido que realizarán los turistas no presenta una salida al final del trayecto lo que implica que el visitante deberá retornar por la misma ruta.

#### **6.2.2.4.- Modalidad del Sendero**

La modalidad que se propone para el sendero ecológico interpretativo es la modalidad guiada puesto que es la que mejor se acopla a las características del sendero que son: es de corto recorrido, sus paradas se encuentran establecidas en secuencia, presenta temas de interpretación ambiental.

#### **6.2.5.- Propuesta de Construcción del Sendero**

Se propone realizar la limpieza de la maleza que se encuentra en los caminos y en los sitios en donde se establecerán las diferentes paradas. A continuación, se georreferenció 8 paradas y se procedió a trazarlas.

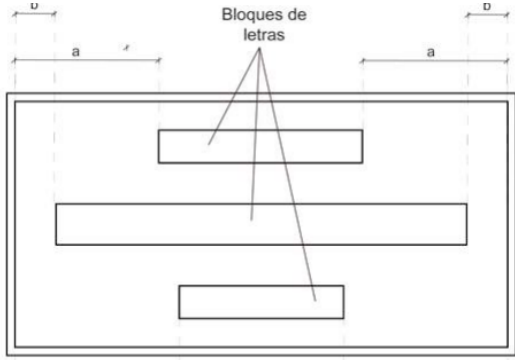
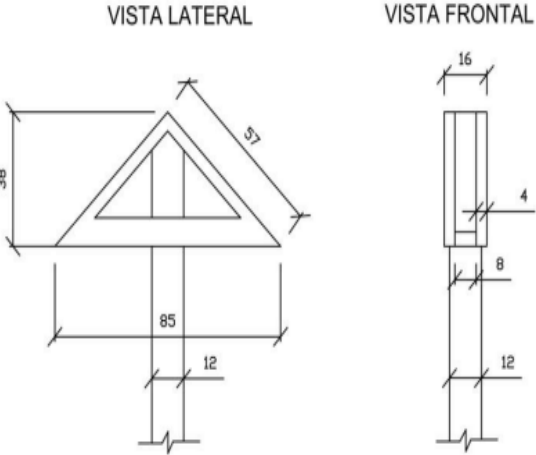
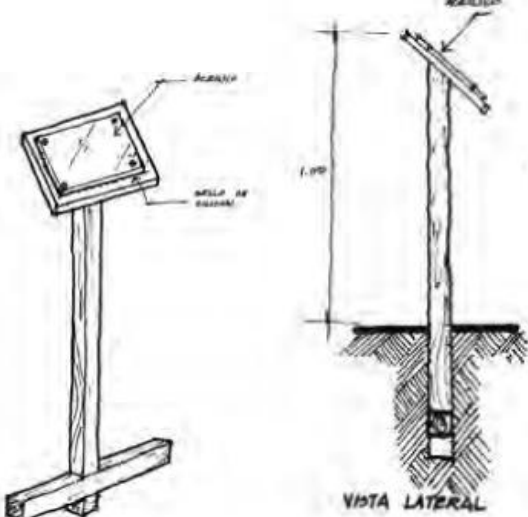
El ancho de la huella que presenta el sendero es de 1.20 m a 1.50 m, ancho de la faja de 4 m, clareo de altura de 3 m y su pendiente máxima de 20%. Se respetó sus medidas puesto que se asemejan a la metodología propuesta por el Manual de Senderos Interpretativos de la Secretaría de Turismo de México.

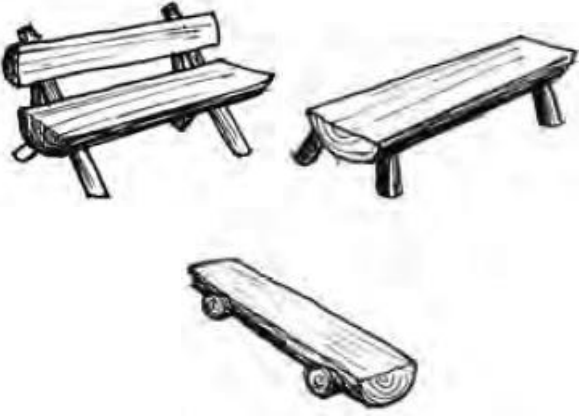
Se sugiere que el mantenimiento del sendero se realice mediante mingas comunitarias para evitar el crecimiento de maleza y deterioro de los recursos naturales.

### 6.2.6.- Mobiliario

La implementación del mobiliario es necesaria para mejorar significativamente el sendero y a su vez la experiencia dentro del mismo.

Nombre	Tipo	Medidas	Gráfico	Precio
Letrero 1 (Paquiestancia)	Teca/ soporte de ciprés	200cm de largo x 150cm de ancho	<p>The diagram shows a rectangular sign layout. At the top is a horizontal bar labeled 'Titulo'. Below it, on the left side, are two horizontal boxes labeled 'Textos'. To the right of these is a large vertical rectangular area labeled 'Croquis'. At the bottom left, there are three small square boxes labeled 'Pictogramas'. Marginal dimensions of 5 cm are shown on the top, bottom, and side edges.</p>	\$ 500
Letrero 2 (inicio del sendero)	Teca/ soporte de ciprés	150cm de largo x 100cm de ancho	<p>The diagram shows a rectangular sign layout similar to Letrero 1. It features a 'Titulo' bar at the top, 'Textos' boxes on the left, a 'Croquis' area on the right, and 'Pictogramas' at the bottom. Marginal dimensions of 5 cm are indicated.</p>	\$400



<p>Letrero 3</p>	<p>Teca/ soporte de ciprés</p>	<p>75cm de largo x 50cm de ancho</p>		<p>\$200</p>
<p>Techos</p>	<p>teja de barro protegida con paja de páramo</p>	<p>250cm de largo x 50cm de ancho x 30cm de altura</p>		<p>\$250</p>
		<p>170cm de largo x 50cm de ancho x 30cm de altura</p>		<p>\$200</p>
		<p>100cm de largo x 50cm de ancho x 20cm de altura</p>		<p>\$100</p>
<p>Panel interpretativo</p>	<p>Teca/ soporte de ciprés/cubierta de vidrio</p>	<p>50cm de largo x 40cm de ancho. Altura del suelo 100cm</p>		<p>\$180</p>







Bancas	eucalipto	150cm de largo x 40cm de ancho		\$200 \$150
--------	-----------	--------------------------------	--	----------------







**Figura 13. Mobiliario**  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

### 6.2.7.- Señalética

La señalética sobre atractivos naturales, infraestructura, actividades, servicios y normativas facilita informar, advertir e instruir al visitante sobre el comportamiento dentro del sendero, los conocimientos y experiencias que adquirirá en el transcurso de la visita, evitando así posibles inconvenientes futuros.

Tipo de pictograma	Pictograma	Material	Dimensiones	Gráfico	Precio
Sobre atractivos naturales	Bosque	madera	60 cm x 60cm	 Bosques	\$60
	Cascada	madera	60 cm x 60cm	 Cascadas	\$60

	Observación de aves	madera	60 cm x 60cm	 Observación de aves	\$60
	Árbol	madera	60 cm x 60cm		\$60
Identificación de infraestructura	Mirador	madera	60 cm x 60cm	 Mirador	\$60
	Sendero	madera	60 cm x 60cm	 Sendero de visita	\$60
Sobre actividades recreativas	Fotografía	madera	60 cm x 60cm	 Fotografía	\$60
	Paseo a caballo	madera	60 cm x 60cm	 Paseo a caballo	\$60

Sobre servicios turísticos	Servicios higiénicos	madera	60 cm x 60cm	 <p>Servicio higiénico hombres y mujeres</p>	\$60
	Estacionamiento	madera	60 cm x 60cm	 <p>Estacionamiento</p>	\$60
	Información	madera	60 cm x 60cm	 <p>Información</p>	\$60
	Guía Naturalista	madera	60 cm x 60cm	 <p>Guía naturalista</p>	\$60
	No cace fauna silvestre	madera	60 cm x 60cm	 <p>No cace fauna silvestre</p>	\$60
	No fume	madera	60 cm x 60cm	 <p>No fume</p>	\$60
Normativos					

	No arroje basura	madera	60 cm x 60cm		\$60
	No entre con mascotas	madera	60 cm x 60cm		\$60

**Figura 14. Señalética**

**Autora:** María Belén Tayupanta.

### 6.2.8.- Operación del Sendero

Se propone que el sendero “Riqueza de Paquiestancia” sea administrado por la comisión de turismo de la comunidad conjuntamente con las mujeres y jóvenes de la comunidad. La propuesta de sendero será guiado por los jóvenes y mujeres de las familias que habitan en la misma, beneficiando así a incrementar el recurso económico para todos. Para su diseño no se necesitó autorización por parte del cantón ya que la extensión de terreno en donde se va a desarrollar la propuesta pertenece a la misma comunidad y solamente implicará la aceptación y aprobación de la misma. A continuación, en la figura 15 se desglosan las actividades que desarrollan las principales autoridades de la comunidad.

Organigrama Estructural y Funcional de la comunidad de Paquiestancia	
<b>Presidente de la comunidad</b>	Establecer sanciones hacia hechos indebidos.
	Convoca a sesiones comunales para exponer situaciones importantes que atraviesa la comunidad.
	Da por terminada el cierre de acta
	Presenta a la comunidad el desarrollo de obras y servicios.
<b>Coordinadora del área de turismo</b>	Verifica como se está desarrollando la actividad turística.
	Administra el hospedaje de la casa comunitaria
	Expone anomalías que se encuentran en los recursos de la comunidad.
	Comunica al presidente para realizar mingas comunitarias
<b>Tesorero</b>	Administra los recursos económicos de la comunidad
	Informa al presidente de la comunidad acerca de los saldos impagos.
<b>Mujeres de la comunidad</b>	Realizan ferias gastronómicas los fines de semana para ayudar en su economía.

**Figura 15.** Actividades que desarrollan las autoridades de la comunidad de Paquiestancia.  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

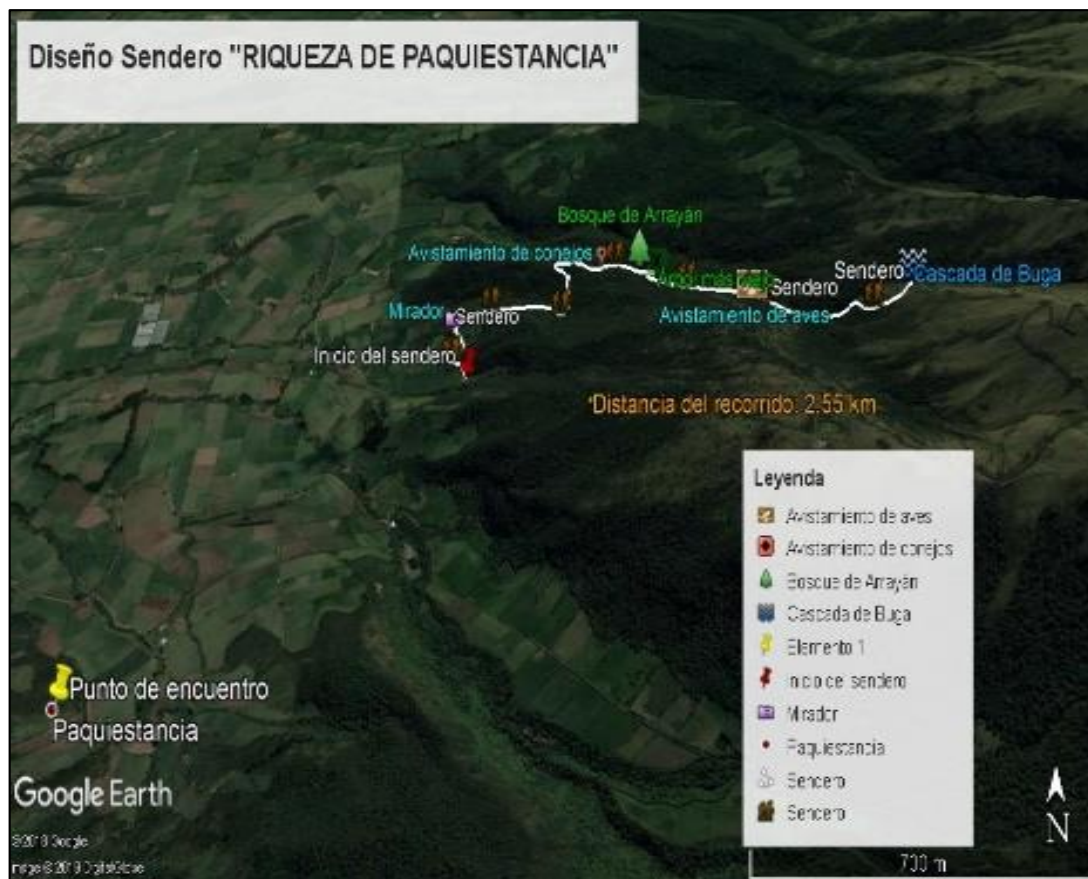
El sitio de información acerca del sendero y todo lo que incluye en el mismo se propone que sea en la casa comunitaria de la comunidad. Como herramienta de promoción a través de internet se ha creado un perfil en Facebook (figura 16) en donde se encuentra información e imágenes del sendero “Riqueza de Paquiestancia”.



**Figura 16.** Página web “Sendero Riqueza de Paquiestancia”  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

### 6.2.9.- Sendero “Riqueza de Paquiestancia”

Conforme la recopilación de datos del espacio en donde se encontrarán situadas las diferentes paradas interpretativas se puede evidenciar en la figura 17 la propuesta de diseño a través de un mapa del recorrido, en el que se detalla distancia, leyenda y puntos a visitar.








**Figura 17.** “Sendero Riqueza de Paquiestancia”  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

### 6.2.10.- Recursos Naturales – Sendero “Riqueza de Paquiestancia”

A continuación, en la figura 18 se detallan datos generales de cada atractivo y parada interpretativa que conformará el sendero ecológico interpretativo “Riqueza de Paquiestancia”.

### Atractivos Naturales – Sendero Paquiestancia

Atractivo	Ubicación – Paquiestancia	Estado de conservación	Fotografía
<b>Mirador</b>	N 0°4'14,64636" W 78°5'6,42156"	Posee una superficie de 20m2, se encuentra a 15 minutos del punto de partida del sendero, su acceso es mediante caminata, bicicleta, cabalgata, su camino es de brecha, no posee señalética, medios interpretativos y basureros.	
<b>Punto de entrada sendero “Riqueza Paquiestancia”</b>	N 0°4'6,55824" W 78°5'4,72272"	Posee una superficie de 4m2, su acceso es mediante caminata, cabalgata, bicicleta y moto. Posee camino de brecha, no cuenta con señalética ni medios interpretativos.	
<b>Comunidad de Paquiestancia</b>	N 0°4'14,86092" W 78°6'40,16988"	Posee una superficie de 150 m2, infraestructura, su camino es asfaltado, cuenta con tiendas.	
<b>Avistamiento de conejos</b>	N 0°4'18,02568" W 78°4'49,3338"	Posee una superficie de 1 has, se encuentra aproximadamente a 50 minutos, su acceso es mediante caminata, bicicleta y cabalgata, su accesibilidad es a pie, bicicleta y caballo, cuenta con un camino de brecha, no posee señalética ni medios interpretativos.	

<b>Bosque de Arrayán</b>	N 0°4'16,85892" W78°4'45,04584"	Cuenta con una superficie de 3 has, posee variedad de flora y fauna, su acceso es por medio de caminata o cabalgata posee camino de brecha, no cuenta con señalética, ni información interpretativa del atractivo visitado.	
<b>Árbol más viejo de Arrayán</b>	N 0°4'17,16384" W78°4'43,26924"	Cuenta con una superficie de 50 m2 posee un reconocimiento a nivel nacional por ser el árbol más viejo de arrayan con 400 años su acceso es a pie, su camino es de brecha, no cuenta con señalética ni medios interpretativos.	
<b>Avistamiento de aves</b>	N 0°4'13,10952" W78°4'37,08768"	Cuenta con una superficie de 1 has, se localiza aproximadamente a 30 minutos del árbol más viejo, su acceso es a pie, camino de brecha, no posee señalética ni medios interpretativos, no cuenta con basureros.	
<b>Cascada de Buga</b>	N 0°4'8,76936" W78°4'23,92284"	Cuenta con una superficie de 75 m2, con una altura de 15 metros se localiza a 25 minutos del árbol más viejo de arrayán, su camino es a pie, no posee señalética ni medios interpretativos y basureros.	

**Figura 18.** *Atractivos naturales del Sendero Riqueza de Paquiestancia”*  
**Autora:** María Belén Tayupanta.

### 6.2.11.- Diseño Itinerario

En la figura 19 se detalla la propuesta de diseño del itinerario contempla las diferentes paradas, nombre de atractivos a visitar kilómetros de distancia entre paradas y tiempo estimado de visita durante el recorrido.

Día	Horario de visita	Centro de Base	Atractivo	Ruta	Km	Actividades	Tiempo de Visita
1	Mañana	Punto de encuentro Paquiestancia	Parada # 1 Punto de encuentro comunidad de Paquiestancia	Asfaltada	0 km	Fotografía, información.	20 minutos
1			Parada #2 Inicio del Sendero	Camino de brecha	2.80 km	Fotografía	8 minutos
1			Parada # 3 Mirador	Camino de brecha	0,35 km	Fotografía, Observación volcán extinto Mojanda Cajas, cantón Cayambe, Quito y Pedro Moncayo	15 minutos
1			Parada #4 Avistamiento de conejos	Camino de brecha	0,40 km	Fotografía e Hidratación	15 minutos
1			Parada #5 Bosque de Arrayán	Camino de brecha	1 km	Fotografía, Información del Atractivo, snack e hidratación	25 minutos
1			Parada# 6 Árbol más viejo de Arrayán	Camino de brecha	0,20 km	Fotografía, Interpretación de información del atractivo.	15 minutos
1			Parada # 7 avistamiento de aves	Camino de brecha	0,60 km	Fotografía.	10 minutos
1			Parada # 8 Cascada de Buga	Camino de brecha	0, 20 km	Fotografía, información del Atractivo	15 minutos

**Figura 19.** *Itinerario Sendero Riqueza de Paquiestancia*

**Autora:** María Belén Tayupanta.

### 6.2.12.- Cotización

En la figura 20 se propone que el costo para conocer el sendero ecológico interpretativo “Riqueza de Paquiestancia” sea de 20 dólares por pax, puesto que incluirá, alquiler de caballos, guianza, snack e hidratación.

<b>Servicios</b>	<b>1 Pax</b>	<b>15 Pax/Día</b>
Costo de ingreso	\$ 2,00	\$ 30,00
Hidratación	\$ 1,00	\$ 15,00
Snack	\$ 1,00	\$ 15,00
Guianza	\$ 4,00	\$ 60,00
Alquiler de caballos (opcional)	\$ 8,00	\$ 120,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 16,00</b>	<b>\$ 240,00</b>
Costo Unitario	\$ 16,00	\$ 240,00
Ganancia	\$ 4,00	\$ 60,00
<b>Precio de venta</b>	<b>\$ 20,00</b>	<b>\$ 300,00</b>

**Figura 20.** Costo Sendero la Riqueza de Paquiestancia

**Autora:** María Belén Tayupanta.

### 6.2.12.- Redacción del Diseño

**Nombre del Sendero:** “Riqueza de Paquiestancia”

**Duración:** 2 horas: 20 minutos.

**Fecha de salida:** Fines de semana.

**Precio por Pax:** \$20

**Servicios incluidos:** Hidratación, Snack, Guianza y Alquiler de equinos (opcional).

**Servicios no incluidos:** Transporte cantón Cayambe u otros – comunidad de Paquiestancia o viceversa.

**Atractivos a visitar:** Mirador volcán extinto Mojanda Cajas, cantones Cayambe, Quito y Pedro Moncayo, Avistamiento de conejos, Bosque de Arrayán, Árbol más viejo de arrayán y Cascada de Buga.

La propuesta para las 8 paradas interpretativas que integra el sendero ecológico interpretativo en la comunidad de Paquiestancia se presenta en la tabla 21.

**Tabla 20***Distribución de paradas en el sendero ecológico interpretativo*

<b>Parada</b>	<b>Tópico</b>	<b>Nombre de Parada</b>
Parada 1	Paquiestancia, un mundo escondido	Información Sendero
Parada 2	Una entrada hacia lo desconocido	Bienvenida
Parada 3	Contempla los gigantes dormidos	Mirador
Parada 4	La vida en su estado puro	Avistamiento de conejos
Parada 5	Los pulmones del mundo	Bosque de Arrayanes
Parada 6	Secretos escondidos	Árbol más viejo de Arrayán
Parada 7	Sin medio a las alturas	Avistamiento de aves
Parada 8	Líquido vital	Cascada de Buga

**Autora:** María Belén Tayupanta.

## **7.- CONCLUSIONES**

- Los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia se encuentran en buenas condiciones para desarrollar actividades turísticas, ya que cuentan con fácil acceso y accesibilidad a cada atractivo, posee gran biodiversidad y riqueza paisajística.
- Se identificó que el perfil del turista potencial que acudirá a la comunidad de Paquiestancia son hombres profesionales solteros que visitan el cantón Cayambe semanalmente. Los turistas prefieren recorrer senderos guiados ya sea por caminatas o cabalgatas, aproximadamente de 1 a 2 horas. Dentro del sendero les gustaría recibir datos acerca de los atractivos visitados mediante dibujos y exhibiciones interpretativas.
- Se diseñó medios interpretativos tales como: paneles interpretativos, letreros interpretativos, pictogramas sobre: normativa, atractivos naturales, servicios turísticos, actividades recreativas e infraestructura para brindar un buen servicio a los turistas que visitan el sendero y garantizar la conservación del recurso natural para futuras generaciones.

## **8.- RECOMENDACIONES**

- Ejecutar el sendero ecológico interpretativo propuesto en la presente investigación con el fin de conservar el recurso natural que posee la comunidad de Paquiestancia y a su vez mejorar el desarrollo turístico y económico de la comunidad.
- Solicitar apoyo por parte del GADIP del cantón Cayambe para el desarrollo de la actividad turística, potenciando así la riqueza natural que posee la comunidad de Paquiestancia. De esta manera incrementa la actividad económica mediante la creación de fuentes de empleo.
- Elaborar letreros y panales interpretativos utilizando terminología de fácil comprensión para el visitante a fin de evitar posibles confusiones e inconvenientes futuros.
- Mediante el diseño de los medios interpretativos se pretende que su mantenimiento se realice con los integrantes de la comunidad a través de mingas trimestrales evitando así el deterioro y contaminación del área natural que será visitada.

## 9.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aranguren, J., Díaz, E., Moncada, J., Pellegrini, N., & Diez de Tancredi, D. (2000). La Interpretación Ambiental, camino hacia la conservación. Revista de Investigación, 46, 11-44.
- Balmaseda, M. (s.f). La interpretación ambiental y patrimonial en el entorno escolar: una alternativa para la educación ambiental.
- Barbosa,W., Sáenz,N. (2017). Diseño de la interpretación ambiental y análisis de capacidad de carga turística del sendero colonial del parque natural chicaque. San Antonio del Tequendama- Cundinamarca.
- Clavé, S. & Reverté, F. G. (2011). Planificación territorial del turismo. Editorial UOC.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas [CONANP]. (2000). Lineamientos en Señalización Vigentes.
- Escuela Superior Politécnica de Chimborazo [ESPOCH]. (2013). Señalética turística en área rurales. Quito, Ecuador.
- Federación Española de Deportes de montaña y Escalada [FEDME]. (2004). Manual de Senderos. Zaragoza – España.
- García, S., Flores, A., & Valdez, B. (2016). Diseño y operación de un sendero interpretativo universitario. Guadalajara, México.
- Legorreta, L. (2017). Diseño de Senderos Interpretativos en el Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca. Toluca, México.
- Little, C. (2002). Diseño y construcción de senderos. Primer curso de capacitación a guardaparques de APP.
- Matiru, V. (2001). Conflictos y Manejo de Recursos Naturales.
- Ministerio del Ambiente de Perú [MINAM]. (2013). La Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural Una visión intercultural y participativa. Lima, Perú.
- Ministerio del Ambiente de Ecuador [MAE]. (2011). Manual de Señalización para el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado. Ecuador.
- Ministerio de Cultura y Turismo de Argentina [MT]. (2016). Interpretación Patrimonial. Salta, Argentina.

- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile. (2017). Guía de Senderos, diseño, construcción y mantención en Áreas Protegidas. Santiago, Chile.
- Ministerio de Turismo del Ecuador [MINTUR]. (2011). Manual de Señalización Turística. Ecuador.
- Molina Quiña, G. (2011). Diseño y Construcción de un Sendero Interpretativo en la Asociación Pita-Pedregal, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha, Latacunga.
- Morrison, O. (2010). Herramientas de apoyo para la enseñanza de la interpretación ambiental.
- Morales, J. (1992). Manual para la interpretación ambiental en áreas silvestres protegidas. Proyecto FAO/PNUMA. Santiago, Chile.
- Navarro, D. (2015). Recursos turísticos y atractivos turísticos: conceptualización, clasificación y valoración. Cuadernos de turismo, (35), 335-357.
- Organización Mundial de Turismo [OMT]. (2015). Inventario de recursos turísticos como base para la planificación territorial en la zona altiplano de San Luis Potosí, México. Murcia, España.
- Ortega, R. (2018). Evaluación del Centro de Interpretación Ambiental Guayabillas y propuesta de un plan de mejoras. Ibarra- Ecuador.
- Pando, G. (2004). Señalética y Rutas Turísticas Urbanas en Ecuador. Quito-Ecuador.
- Red de Acción en Agricultura Alternativa [RAAA]. (2012). Uso Sostenible de los Recursos Naturales. Miraflores, Lima.
- Sistema Arrecifal Mesoamericano [SAM]. (2005). Manual de Interpretación Ambiental en Áreas Protegidas de la Región del Sistema Arrecifal Mesoamericano. Belice.
- SECRETARIA DE TURISMO [SECTUR]. (2004). Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos. México D.F.
- Serrano, M. (2010). Plan de implementación de señalética turística para el Centro Histórico de Cuenca (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).
- Sharpe, W. (1988). Interpretando el ambiente, CATIE, Costa Rica. pp. 2-3.

- Tacón, A., & Firmani, C. (2004). Manual de senderos y uso público. Programa de Fomento para la Conservación de Tierras Privadas de la Décima Región. CIPMA. Valdivia.
- Tilden, F. (2006). La Interpretación de Nuestro Patrimonio. Sevilla.
- Uribe, S. (1964). Conservación de los Recursos Naturales y Producción, Colombia.

## 10.- ANEXOS

**Anexo I.** Ficha de inventario propuesta por Nelou.

Pictograma	Nombre atractivo natural		Coordenadas
EQUIPAMIENTO	Superficie		
	Capacidad		
	Elementos		
TIEMPO DE RECORRIDO			
ENTORNO			
ACCESO			
ACCESIBILIDAD			
TIPO DE FIRME			
OBSERVACIONES			
PROPUESTA			

Anexo II. Encuesta realizada a los turistas que acuden al cantón Cayambe

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA  
INGENIERIA EN ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA**

**Objetivo: Identificar perfil del turista potencial**

**INSTRUMENTO PARA IDENTIFICAR AL TURISTA POTENCIAL**

Estimado turista, la presente encuesta es parte del trabajo para la obtención del título de Ingeniería en Administración Turística de la P.U.C.E. sede Ibarra que permitirá evaluar el perfil del turista potencial que visita la comunidad de Paquiestancia. Su opinión es importante de ante mano gracias por concederme un poco de su valioso tiempo.

**1) Tipología del turista**

Sexo                    F                    M                    Estado Civil .....

Nacionalidad .....                    Procedencia .....

Ocupación .....

**2) Usted visita el Cantón Cayambe?**

Solo  En pareja  Con amigos  Con familiares

**3) Con qué frecuencia visita el cantón Cayambe?**

Semanal  Mensual  Semestral  Anual

**4) Considera que los atractivos turísticos del cantón se encuentran en óptimas condiciones?**

SI .....

NO .....

Porque?.....

**5) Los atractivos cuentan con señalética de fácil comprensión?**

SI .....

NO .....

**6) Conoce que es un sendero interpretativo?**

SI .....

NO .....

7) ¿Le gustaría recorrer un sendero interpretativo que conecte los atractivos naturales que ofrece el cantón Cayambe?

SI .....

NO .....

Porque?.....

8) Los atractivos del cantón cuentan con senderos interpretativos?

SI .....

NO .....

9) ¿Qué actividades le gustaría desarrollar en un sendero interpretativo?

Avistamiento de especies endémicas  Cabalgata  Caminata

Deporte  Otras

10) Qué tiempo le dedicaría para recorrer el sendero interpretativo?

1-2 horas  45minutos  30minutos  menos de 30m

11) Qué modalidad de sendero interpretativo le gustaría recorrer?

Guiado  Autoguiado  Mixto

12) Qué información interpretativa le gustaría recibir el sendero interpretativo?

Flora y Fauna del lugar  Información de los atractivos naturales

Normas Prohibitivas del sitio visitado  Educación Ambiental

Cuidado de la naturaleza

13) A través de qué medios interpretativos le gustaría que se proyecte la información dentro del sendero?

Fotos  Exhibiciones Interactivas  Dibujos  Paneles interpretativo

Rótulos Interpretativos  Audiovisuales

Fecha: .....

Hora: .....

Nombre de la persona que levanta la encuesta: Tayupanta Rodríguez María Belén

**MUCHAS GRACIAS!**

**Anexo III.** Entrevistas realizadas a las autoridades del GADIP de Cayambe y la comunidad de Paquiestancia.

-Presidente de la comunidad de Paquiestancia.

-Coordinadora del área de turismo de la comunidad de Paquiestancia.

-Gobierno descentralizado del Cantón Cayambe (GADIP)

**Pontificia Universidad Católica del Ecuador**

**Sede Ibarra**

**Escuela de gestión de Empresas Turísticas y Hoteleras**

**GESTURH**

**Carrera de Turismo**

**INSTRUMENTO PARA ENTREVISTA A LAS AUTORIDADES DEL GADIP Y LA  
COMUNIDAD DE PAQUIESTANCIA**

**Objetivo: Identificar el desarrollo de la actividad turística**

**Estimado Profesional: Estamos realizando la presente entrevista para  
identificar el desarrollo de la actividad turística le agradecemos nos otorgue  
unos minutos de su tiempo para responder estas preguntas.**

**GADIP**


- 1) ¿Los atractivos turísticos que posee el cantón Cayambe cuentan con información, senderos y señalética en óptimas condiciones?
- 2) El GADIP posee un manual de señalización hacia los atractivos turísticos?
- 3) Se ha considerado la señalética interpretativa dentro de los atractivos del cantón?
- 4) El GADIP ha considerado a la comunidad de Paquiestancia para el desarrollo de la actividad turística?
- 5) En la actualidad, existen proyectos turísticos que involucren a la comunidad de Paquiestancia?

### **Comunidad de Paquiestancia**

- 6) ¿Existe apoyo por parte del Gadip para el desarrollo de la actividad turística en la comunidad de Paquiestancia?
- 7) ¿La actividad turística en la comunidad ha incrementado en los últimos años?
- 8) ¿Los atractivos naturales de la comunidad cuentan con senderos y señalética adecuada?
- 9) ¿De qué manera considera usted que beneficiaría un sendero interpretativo hacia los atractivos naturales de la comunidad?
- 10) ¿Porque considera usted que no se ha potencializado la actividad turística en la comunidad?

**Anexo IV.** Ficha de medios interpretativos propuesta por Aranguren (2010).

<b>Diseño de un Sendero Interpretativo</b>
<b>Parada Interpretativa 1</b>
<b>Nombre del sendero :</b>
<b>Parada :</b>
<b>Nombre del atractivo:</b>
<b>Objetivo:</b>
<b>Descripción:</b>
<b>Modo de Operación</b>

	<b>Diseño Sendero interpretativo para los atractivos naturales de la comunidad de Paqui estancia</b>		
<b>Nombre del atractivo</b>	<b>Parada #</b>		
<b>BOCETO</b>			
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA		
	GUION MUSEOLOGICO NOMBRE	DIBUJO NOMBRE	LAMINA NUMERO

**Anexo V. Registro de puntos GPS**

**Ubicación:** Bosque de Arrayan – Comunidad de Paquiestancia.



**Autora:** María Belén Tayupanta

**Anexo VI. Avistamiento de conejos.**



**Autora:** María Belén Tayupanta.

**Anexo VII. Reconocimiento de la zona.**



**Autora:** María Belén Tayupanta.

**Anexo VIII. Cascada de Buga**



**Autora:** María Belén Tayupanta.

Anexo IX. Plan de Titulación

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA**

**“PUCE-SI”**

**PLAN DE TITULACIÓN**

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL ESTUDIANTE:** Tayupanta Rodríguez María Belén

**ESCUELA:** Gestión en Empresas Turísticas y Hoteleras

**CARRERA:** Ingeniería en Administración Turística

**TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN:** Diseño de un sendero ecológico interpretativo en los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia, parroquia Ayora, cantón Cayambe, provincia de Pichincha.

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** 04 Gestión Sostenible y Aprovechamiento de los Recursos Naturales.

**Sub Línea:** Turismo, Desarrollo y Sostenibilidad.

**FECHA:** 24/07/2018

## **1.- PROBLEMA:**

La Comunidad de Paquiestancia, está ubicada en la parroquia Ayora del cantón Cayambe, Provincia de Pichincha, presenta un clima alto andino con gran variedad de recursos naturales tales como: Cascada de Buga, Árbol más viejo de la comunidad, bosque de arrayanes entre otros, pese a la falta de un sendero que conecte los atractivos existe presencia de turistas que visitan los diferentes atractivos naturales, los mismo que se están deteriorado y perdiendo su valor escénico y cultural

Otro problema que se puede evidenciar es la pérdida de la flora y fauna que se encuentra en el lugar ya que no existen senderos con señalética para su recorrido, de tal manera que se genera un impacto negativo en las especies tanto de flora como fauna y la destrucción de su hábitat. El limitado proyecto turístico en la comunidad no permite que la actividad turística se llegue a potencializar por ende existe poca afluencia de turistas para este lugar de disfrute, es importante solucionar los problemas ya mencionados ya que la Comunidad tendría oportunidades de convertir a la actividad turística en una alternativa de ingresos económicos para beneficio de la comunidad.

A causa de estos problemas mencionados existe una pérdida del valor de los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia es por ello que se propone la realización de este sendero interpretativo que conste de diferentes actividades.

## **2.- JUSTIFICACIÓN:**

La Comunidad de Paquiestancia, está ubicada en la parroquia Ayora del cantón Cayambe, Provincia de Pichincha, presenta un clima alto andino con gran variedad de recursos naturales tales como: Cascada de Buga, Árbol más viejo de la comunidad, bosque de arrayanes entre otros, debemos estar conscientes que sin no existe un adecuado uso del recurso natural este podría llegar a su extinción.

Pese a la falta de un sendero interpretativo que conecte los atractivos naturales, existe presencia de turistas que visitan los diferentes atractivos mencionados con anterioridad, los mismos que se están deteriorando y perdiendo su valor escénico y cultural por su mal uso.

A consecuencia del estado actual en el que se encuentran los atractivos se produjo la falta de interés por parte de los integrantes de la comunidad con respecto a la actividad turística, he allí que mediante la investigación se pretende incentivar a los mismos e informar que, Paquiestancia es una comunidad rica en variedad de atractivos, los mismos que son envidiados por comunidades aledañas. De esta manera con el apoyo conjuntamente de los integrantes de la comunidad la factibilidad del proyecto beneficiará grandemente a los mismos, no solamente en el ámbito económico, sino que también en el aspecto de conservación de la riqueza que ofrece Paquiestancia a sus visitantes.

Otro problema que se puede evidenciar es la pérdida de la flora y fauna que se encuentra en el lugar ya que no existen senderos con señalética para su recorrido, de tal manera que se genera un impacto negativo en las especies tanto de flora como fauna y la destrucción de su hábitat.

Los limitados proyectos turísticos en la comunidad no permiten que la actividad turística se llegue a potencializar por ende existe poca afluencia de turistas para este lugar de disfrute, es importante solucionar los problemas ya mencionados ya que la Comunidad tendría oportunidades de convertir a la actividad turística en una alternativa de ingresos económicos para conseguir un beneficio colectivo.

A causa de estos problemas mencionados existe una pérdida del valor de los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia es por ello que se propone la realización de este sendero interpretativo que facilite a los turistas la adecuada información de cada uno de los lugares visitados y de la historia que alberga cada sitio.

A demás los turistas podrán disfrutar, conocer, observar de la flora, fauna, ríos, cascadas y hermosos paisajes, al igual que los estudiantes de turismo y afines a la misma, ya que dispondrán de información valiosa de cada sitio visitado. La socialización ante una reunión comunal acerca del proyecto antes de realizarse y después desempeña un factor fundamental ya que, no solamente se dirige a los adultos mayores, sino que también a las niñas, niños, y adolescentes que prácticamente son las futuras generaciones que seguirán los pasos de sus padres, y que de una u otra manera se van interesando poco a poco y percatándose que el turismo es generador de fuentes de empleo y de estabilidad económica.

### **3.- ESTADO DEL ARTE:**

#### **3.1. Senderos interpretativos:**

Los senderos interpretativos se consideran infraestructuras organizadas que permiten a los turistas el deleite del medio natural, urbano o rural. Además, son espacios donde se desarrolla actividades educativas con el fin de integrar a la sociedad en los procesos de conservación de un área en específico.

Los senderos interpretativos se pueden diseñar desde distintos aspectos: como ejes de recuperación del patrimonio histórico y cultural, para normalizar y reducir al mínimo los impactos negativos antrópicos en zonas naturales; como recurso interdisciplinario que beneficia la educación y recreación ambiental, o para estimular apreciaciones del atractivo natural hacia los visitantes Secretaria de Turismo [SECTUR, 2004].

##### **3.1.1. Formas de senderos:**

- Sendero tipo circuito: son recorridos en el que su punto de partida coincide con su final.

- Sendero multicircuitos: son recorridos que se originan de un sendero principal con el objetivo de permitir la diversificación del área, estos recorridos presentan distintos niveles de duración, distancia y dificultad.
- Sendero lineal o abierto: Recorrido con inicio y final en diferente punto. (Tacón & Firmani, 2004).

### **3.1.2. Clase de senderos:**

- Sendero guiado: son aquellos direccionados por un guía, estos se rigen normalmente a una ruta definida. Entre sus características no deben ser grupos numerosos, no más de 20 personas, se realiza por medio de caminatas, y deberá ser planificada y cómoda
- Sendero autoguiado: Los turistas realizan el recorrido con la ayuda de folletos, guías, señales interpretativas, señalética de información, etc. No se requiere de un guía para realizar el recorrido.
- Sendero mixto: El sendero debe estar equipado con señalética y además guías intérpretes. (Tacón & Firmani, 2004).

### **3.2. Diseño de un sendero:**

El principal objetivo para el diseño de un sendero, es definir el tipo de recorrido y las zonas que lo conformaran a partir del diagnóstico y los atractivos identificados. Los criterios básicos de diseño a considerar, tienen que ver con: emplazamiento, tipos de recorrido y tipos de senderos Secretaria de Turismo [SECTUR, 2004].

### **3.3. Interpretación ambiental:**

La Interpretación ambiental es una manera de comunicación donde interviene un guía u orador que acoge a un determinado grupo de visitantes, ya sea en un centro de interpretación, área protegida entre otros, con la finalidad de transmitir y compartir conocimientos y experiencias que aporten a la conservación del ambiente (Aranguren 2000).

### **3.3.1. Objetivos de la interpretación ambiental**

El objetivo interpretativo detalla los conocimientos que se espera que el visitante adquiera, en el transcurso del programa o actividad.

### **3.3.2 Tipos de objetivos interpretativos:**

- Objetivos de aprendizaje - Se trata de las cosas que espera que el visitante pueda apuntar, identificar, etc.
- Objetivos de comportamiento. - tiene como finalidad que los receptores creen conciencia conservacionista.
- Objetivos de manejo- la interpretación conduce implícitamente hacia una meta muy clara, común a otras actividades de gestión y administración de un área: la conservación de sus recursos naturales (Morales, 1992).

### **3.4. Principios de la interpretación ambiental:**

Los principios de la interpretación ambiental son:

- Relacionar rasgos interpretativos con algo que este dentro de la experiencia del visitante.
- Debe consistir en algo más que dar información.
- La interpretación es un arte. El arte de la comunicación en la cual se usan todos los sentidos.
- La interpretación es provocación, debe despertar la curiosidad.
- Las características y relatos deben ser interrelacionados y mostrados como un todo.
- La interpretación ambiental debe ser dirigida a un público específico (Little, 2002).

### **3.5. Paradas interpretativas:**

Consideradas concentraciones de personas que se deleitan con el atractivo natural y cultural en el recorrido de su visita (Sharpe, 1988).

### **3.6. Inventarios turísticos:**

Los inventarios son considerados instrumentos indispensables para la planificación de atractivos turístico ya que es un registro del estado actual de todos los elementos turísticos que conforman un espacio natural ya sea que por sus cualidades naturales, humanas y culturales pueden ser un recurso atractivo para los turistas, además nos permite realizar evaluaciones y establecer prioridades necesarias para el desarrollo de un turismo sustentable (Clavé & Reverté, 2011).

### **3.7 La interpretación:**

La interpretación es considerada como el arte de explicar y revelar in situ el significado de un atractivo natural, cultural e históricos hacia los turistas que visitan un lugar determinado en su tiempo de relax. Además, es una herramienta que utiliza medios creativos con el objetivo de llamar la atención de los turistas y contribuir al cuidado del ambiente.

#### **3.7.1 Medios Interpretativos:**

Un medio interpretativo es un proceso de comunicación elaborado para informar y explicar el significado de un atractivo turístico ya sea natural, cultural e histórico con los intereses de los turistas que visitarán aquel lugar (Morales, 1992).

#### **- Tipos de medios interpretativos:**

Personales: se considera medio interpretativo personal a la interacción entre el intérprete y el visitante. Pueden ser paseos y recorridos guiados, vehículos motorizados con guía.

No personales: No existe una interacción interpersonal, y se corre el riesgo de que mensaje que se quiere dar al visitante no sea la adecuada, además estos medios interpretativos requieren mayor esfuerzos económicos y mantenimiento continuo. Como medios interpretativos no personales tenemos: Señales y marcas, publicaciones, medios de comunicación, sendero autoguiados y exposiciones (Morales, 1992).

### **3.8. Letreros:**

Constituye solo letras, en ocasiones dispone de imágenes con el fin de comunicar e informar algo que va a pasar o está sucediendo, fuente de información para las personas (Serrano, 2010).

### **3.9.- Rótulos:**

Los rótulos interpretativos brindan información precisa acerca de las características relevantes del atractivo natural o cultural, dicha información debe llamar la atención de los visitantes con el fin de reducir los impactos que se generan durante su visita (Serrano, 2010).

### **3.10. Señalética turística:**

Considerado como parte de la comunicación visual que estudia las relaciones prácticas entre los signos de orientación en el espacio y comportamientos de los individuos (Pando, 2004).

#### **3.10.1 Tipos de señalética:**

Según Pando (2004) los tipos de señalética son:

- **Direccionales:** Sistema de flechas que se encuentran ubicados en un lugar determinado donde el turista elige el camino de su preferencia.

- Indicativos: Utilizados solamente para identificar espacios y lugares que por lo general se encuentran al inicio o final de un trayecto.
- Informativos: Otorga información detallada y precisa acerca de horarios y recorridos, generalmente se trata de textos.
- Prohibitivos: Refieren a zonas de peligro y prohibiciones, por lo general se representan en pictogramas y textos de advertencia.

### **3.10.2. Materiales para la realización de la señalética:**

Los materiales que se pueden utilizar para la realización de la señalética son:

- Madera
- Vidrio
- Cemento
- Piedra (Pando, 2004).

### **3.11. Capacidad de carga:**

Número de individuos que mediante el trayecto de una visita no atente hacia los recursos naturales y culturales de un área determinada (Jurado, 2005).

- Capacidad de carga física: espacio por cada visitante o grupo de visitantes
- Capacidad de carga real: número determinado de turistas que acoge un espacio físico determinado (Aranguren, 2000).

#### **3.11.1. Capacidad de manejo:**

Según Jurado (2005) la capacidad de manejo brinda a sus turistas un servicio determinado en el transcurso de su recorrido, además interviene la capacidad de manejo en el área de estudio.

### **3.12. Atractivo natural:**

Conforman todos los elementos del medio ambiente que incentiva al turista a satisfacer sus diferentes necesidades de recreación y esparcimiento (Navarro, 2015).

#### **3.12.1. Clasificación de los atractivos naturales:**

Según Navarro (2015) los atractivos naturales se clasifican en:

- Atractivos Geomorfológicos: Conformados a consecuencia del medio ambiente durante su evolución.
- Atractivo Biogeográficos: Contempla agrupaciones vegetales.

## **4.- OBJETIVOS:**

### **4.1. Objetivo General:**

Diseñar un sendero ecológico interpretativo en la comunidad de Paquiestancia, parroquia Ayora, cantón Cayambe, provincia de Pichincha.

### **4.2. Objetivos Específicos:**

- Conocer el estado actual de los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia mediante inventarios para la identificación del potencial turístico de cada atractivo.
- Determinar el perfil del turista potencial a través de entrevistas y encuestas para la identificación de sus hábitos, características e intereses que visitan la comunidad de Paquiestancia.
- Diseñar medios interpretativos para un sendero ecológico en la comunidad de Paquiestancia para la conservación de los recursos naturales y la actividad turística.

## **5.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:**

¿Qué tipo de sendero es el indicado para el desarrollo del turismo comunitario en la comunidad de Paquiestancia?

## **6.- METODOLOGÍA Y DELIMITACIÓN ESPACIAL:**

### **Área de estudio:**

Comunidad de Paquiestancia: Datos generales: Se encuentra ubicada en la provincia de Pichincha, Cantón Cayambe, parroquia Ayora a 9 Km. aproximadamente al norte del cantón Cayambe. Paquiestancia se encuentra a 3000 msnm y tiene una extensión de 1500 hectáreas de las cuales aproximadamente el 4% pertenecen al Parque Nacional Cayambe Coca y se extienden hasta las colinas occidentales del nevado Cayambe.

Tiene una población de 1500 habitantes, los mismos que se dedican a la actividad ganadera y agrícola siendo su principal fuente de ingresos. Paquiestancia posee tres zonas vegetativas: la parte baja consta de pastos, zonas agrícolas y bosques de eucalipto (2850-3000 msnm), también existe bosques primarios que están a 3000-3500 msnm y la zona de páramo que se encuentra a (3500-4000 msnm).

### **Inventarios turísticos:**

Es un registro que conforman todos los elementos turísticos que, por sus características naturales, culturales y humanas, pueden constituir un recurso potencial para el turista. El levantamiento de información de un inventario turístico se lo realizará en dos etapas: En la primera etapa se realizará la clasificación de los diferentes sitios, objetos, historia, recursos naturales del área.

En la segunda etapa se realizará la evaluación y jerarquización de los recursos con el objetivo de identificar el grado de relevancia de cada atractivo. Se utilizará el Método Inductivo – Deductivo, que nos permitirá analizar las características

particulares de cada uno de los atractivos turísticos, lo cual ayudará a determinar la categorización, evaluación y jerarquización de los atractivos.

Las técnicas de investigación que se emplearán son: la entrevista y la observación. La entrevista se aplicará en la comunidad de Paquiestancia, para conocer el estado actual de los atractivos turísticos. Mediante el método se observará los diferentes sitios naturales con la finalidad de recopilar información importante y datos técnicos de importancia.

### **Perfil del visitante potencial:**

Para determinar el perfil del turista potencial se realizará la recopilación de información mediante encuestas, las cuales nos permitirán conocer los hábitos de viaje y consumo de servicios turísticos, identificar las fortalezas y las oportunidades que brinda la comunidad hacia sus turistas, conocer la recurrencia de los visitantes y el nivel de recomendación del mismo. Se aplicará encuestas personales con preguntas abiertas que nos permita obtener información más profunda del visitante.

### **Diseño del sendero ecológico interpretativo**

Una vez determinado el perfil del visitante se procederá al diseño del sendero, definiendo si el sendero será de uso múltiple o simple, el nivel de habilidad física de los usuarios, la exposición de riesgos de accidentes y duración del recorrido. Se georreferenciará los atractivos turísticos, localización del sendero, puntos de control, obstáculos y puntos de interés. La georreferenciación se la realizará utilizando SIG (ArcGis).

Se utilizará SIG (Sistema de Información Geográfica), que nos permitirá realizar los modelamientos cartográficos con los que se delimitará el sendero.

**7.- RECURSOS:**

<b>HUMANOS</b>	
Asesor + derecho de grado	1200 USD
<b>MATERIALES</b>	
Computadora	600.00
Cinta métrica	10.00
Libreta de apuntes	5.00
Papel	25.00
Esfero	2.00
Copias	20.00
Impresiones	50.00
Anillados	20.00
Cds	10.00
Empastados	20.00
Guantes	5.00
Botas	15.00
Cámara fotográfica	150.00
GPS	300.00
Binoculares	60.00
<b>OTROS</b>	
Vehículo para movilización	100.00
<b>+ 10% DE IMPREVISTOS</b>	160.00
<b>TOTAL</b>	2000,00

## **8.- RELEVANCIA SOCIOECONÓMICA:**

La presente investigación se la realizará con el objetivo de proponer el diseño de un sendero ecológico interpretativo en la comunidad de Paquiestancia, Cantón Cayambe para un manejo sustentable de los recursos y a su vez conservar el área por su gran importancia ecológica y cultural, ya que brinda servicios turísticos a la comunidad e ingresos económicos a sus habitantes.

Además, en la actualidad no existen senderos ecológicos implementados en la comunidad ni investigaciones del estado actual de los atractivos turísticos existentes, mediante este estudio se recopilará información que permitirá diseñar un sendero interpretativo adecuado para la comunidad que nos permita la conservación y la sostenibilidad de los recursos existentes y a su vez mejorar la experiencia del turista que visita la comunidad.

El diseño de un sendero ecológico interpretativo aportará directamente al desarrollo de un ecoturismo dentro de la comunidad y a su vez permitirá mejorar la calidad de vida de sus habitantes ya que se beneficiarán de ingresos económicos por la actividad turística.

Este estudio contribuirá al objetivo 7 del Plan Nacional del Buen Vivir que puntualiza: “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global”, ya que por medio del diseño del sendero ecológico interpretativo se busca conservar los recursos naturales y a su vez garantizar los derechos de la naturaleza.

El sendero ecológico interpretativo nos permitirá utilizar los recursos naturales existentes en este ecosistema de forma sostenible que satisfaga las necesidades de la población actual y al mismo tiempo evitando comprometer estos recursos a las futuras generaciones.

## 9.- PLANIFICACIÓN TEMPORAL.

Actividad por cada objetivo	TIEMPO							
	MESES							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1.- Conocer el estado actual de los atractivos naturales de la comunidad de Paquiestancia mediante inventarios para la identificación del potencial turístico de cada atractivo.</b>								
1.1 Visita y caracterización en el área de estudio.	X							
1.2 Ordenar y clasificar los lugares, objetos, acontecimientos y otros de interés turístico de la comunidad de Paquiestancia.	X							
1.3 Recopilación de información, ordenamiento y clasificación de los datos.		X	X					
1.4 Evaluación y jerarquización de los recursos turísticos con el fin de determinar su grado de importancia.			X					
<b>2.- Determinar el perfil del turista potencial a través de entrevistas y encuestas para la identificación de</b>								

<b>sus hábitos, características e intereses que visitan la comunidad de Paquiestancia.</b>									
2.1 Realización de encuestas dirigidas a los turistas.				X					
2.2 Visita a la comunidad de Paquiestancias y aplicación de las encuestas a turistas.				X	X				
2.3 Recopilación de información, ordenamiento y tabulación de los datos.						X			
<b>3.- Diseñar medios interpretativos para un sendero ecológico en la comunidad de Paquiestancia para la conservación de los recursos naturales y la actividad turística.</b>									
3.1 Delimitación del área de estudio, (sitios estratégicos dentro de la comunidad)						X			
3.2 Georreferenciación de los atractivos turísticos mediante puntos GPS.						X			
3.3 Determinación de materiales, señalética y tipo de sendero que se utilizará.						X			

3.4 Diseño de señalética utilizando los materiales ecológicos de la zona.							X		
3.5 Diseño del sendero mediante el software Arg Gis.							X		
Entrega del documento final.								X	

## 10.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Aranguren, J., Díaz, E., Moncada, J., Pellegrini, N., & Diez de Tancredi, D. (2000). *La Interpretación Ambiental, camino hacia la conservación*. Revista de Investigación, 46, 11-44.
- Clavé, S. & Reverté, F. G. (2011). *Planificación territorial del turismo*. Editorial UOC.
- Morales, M. (1992). *Manual para la interpretación ambiental en áreas silvestres protegidas*. Proyecto FAO/PNUMA. Santiago, Chile.
- Jurado, E. (2005). *Indicadores para la evaluación de la capacidad de carga turística*. Annals of Tourism Research en Español, 7(2), 397-422.
- Little, Christian. (2002). *Diseño y construcción de senderos. Primer curso de capacitación a guardaparques de APP*.
- Morales Miranda, J. (1992). *Manual para la interpretación ambiental en áreas silvestres protegidas*. Proyecto FAO/PNUMA. Santiago, Chile.
- Navarro, D. (2015). *Recursos turísticos y atractivos turísticos: conceptualización, clasificación y valoración*. Cuadernos de turismo, (35), 335-357.
- Pando, G. (2004). *Señalética y Rutas Turísticas Urbanas en Ecuador*. Quito-Ecuador

- Ruiz, E., Hernández, M., Coca, A., Cantero, P., & Campo, A. D. (2008). *Turismo comunitario en Ecuador*. Comprendiendo el community-based tourism desde la comunidad. Pasos. Revista de turismo y patrimonio cultural, 6(3).
- SECRETARIA DE TURISMO SECTUR. (2004). *Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos*. México D.F.
- Serrano, M. (2010). *Plan de implementación de señalética turística para el Centro Histórico de Cuenca* (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).
- Sharpe, G. W. (1988): *Interpretando el ambiente, CATIE*, Costa Rica. pp. 2-3.
- Tacón, A., & Firmani, C. (2004). *Manual de senderos y uso público*. Programa de Fomento para la Conservación de Tierras Privadas de la Décima Región. CIPMA. Valdivia.