



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMEDICA**

**TITULO DE INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**Elaboración de un programa de interpretación ambiental basado en el  
diseño e implementación de señalética interpretativa y herramientas  
comunicativas para el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN.**

**AUTOR:** Rodríguez Flores, Augusto Rafael

**DIRECTORA:** Maldonado Riofrío, Diana Soledad, Ing

**CENTRO UNIVERSITARIO QUITO - SAN RAFAEL**

2017



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

*2017*

## APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Ingeniera.

Diana Soledad Maldonado Riofrío.

### DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: **“Elaboración de un programa de interpretación ambiental basado en el diseño e implementación de señalética interpretativa y herramientas comunicativas para el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa”** realizado por **Rodríguez Flores Augusto Rafael**, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, abril de 2017

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

"Yo, **RODRÍGUEZ FLORES AUGUSTO RAFAEL** declaro ser autor del presente trabajo de titulación: "Elaboración de un programa de interpretación ambiental basado en el diseño e implementación de señalética interpretativa y herramientas comunicativas para el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa" de la Titulación de INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL, siendo Diana Soledad Maldonado Riofrío, Ing. directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posible reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico vigente de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad"

f:

Autor: Rodríguez Flores Augusto Rafael

Cédula: **1716422421**

## **DEDICATORIA**

Dedico todo el esfuerzo de mi formación profesional a mi Familia, mis padres Raquel Flores y Edgar Rodríguez y mi hermano Sebastián, que gracias a su apoyo, amor y comprensión incondicional en todo momento, me ha permitido terminar mi carrera y ser hoy un profesional.

A mis padres, un infinito agradecimiento por brindarme su confianza, paciencia y experiencia; por inculcarme siempre principios y valores, los que me han ayudado a ser un hombre de bien y llegar a cumplir mis metas.

A mi hermano Sebastián, quien con su alegría, optimismo y forma de ver la vida, me ha animado en momentos difíciles y me ha brindado su ayuda fraternal.

Gracias familia por ser mi soporte, por ser ese paracaídas que se abre y frena una caída y el impulso para seguir adelante... Los amo demasiado!!

Augusto Rodríguez Flores

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a Dios por haberme dado la sabiduría y paciencia necesaria para luchar por cada uno de mis sueños y haber culminado esta etapa importante en mi vida...

A mi querida universidad, fuente inagotable de conocimientos, en donde forjé mi dedicación y perseverancia, y adquirí las destrezas necesarias para desarrollar mi vocación profesional...

Al Ingeniero Roberto Javier Pachacama Quespaz, quien aportó para esta investigación con sus conocimientos, experiencia y desinteresada colaboración desde la Administración del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa...

A mis amigas y amigos, Lau, Pame, Pieri, Rosita, Cindy, Santi y Diego, con quienes compartí desde el inicio de este camino las mismas ilusiones, alegrías y preocupaciones, quienes dejaron de ser compañeros virtuales para convertirse en mi segunda familia, mi familia utepelina...

A la Ingeniera Diana Soledad Maldonado Riofrío, quien dirigió el desarrollo de este trabajo de investigación...

Gracias a todos. Siempre los llevaré en mi corazón!!!...

Augusto Rodríguez Flores

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
JUSTIFICACIÓN .....	4
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.....	8
1.1. La Interpretación Ambiental .....	9
CAPÍTULO II. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	13
2.1. Descripción del espacio geográfico .....	14
2.2. Localización y delimitación .....	15
2.3. Figura de protección del área protegida .....	17
2.4. Estudio del medio físico.....	17
2.4.1. Clima e hidrografía.....	17
2.5. Estudio del medio biótico.....	17
2.5.1. Flora de relevancia. ....	19
2.5.2. Fauna de relevancia. ....	20
2.5.3. Estudio del medio socio-económico.....	21
2.6. Metodología y Materiales.....	22
CAPÍTULO III. PROGRAMA DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL .....	24
3.1. Determinar el perfil del visitante.....	25
3.2. Inventario y valoración de los recursos.....	31
3.2.1. Inventario de los recursos Naturales. ....	31
3.2.2. Inventario del equipamiento y servicios existentes.....	75
3.2.3. Inventario de la Infraestructura disponible.....	77
3.2.4. Puesta en valor de los recursos y factores de selección de los recursos. ....	79
CAPÍTULO IV. DISEÑO DEL MEDIO O MEDIOS INTERPRETATIVO .....	85
4.1. Temas y mensajes Interpretativos .....	86
4.2. Diseño del medio o medio interpretativos propuestos.....	87
4.3. Evaluación de la efectividad de los mensajes y medio interpretativos .....	90

CAPÍTULO V. RESULTADOS .....	92
5.1.RESULTADOS .....	93
CONCLUSIONES .....	98
RECOMENDACIONES .....	99
BIBLIOGRAFÍA .....	100
ANEXOS.....	104
ANEXO 1. FLORA DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PASOCHOA.....	105
ANEXO 2. FAUNA DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PASOCHOA .....	107
ANEXO 3. MATRIZ DE ENCUESTA PERFIL DEL VISITANTE .....	109
ANEXO 4. ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN .....	111
ANEXO 5. FOTOGRAFÍAS SEÑALÉTICA BOTÁNICA .....	112

## RESUMEN

La interpretación ambiental es una herramienta de comunicación en donde se combinan elementos creativos, artísticos, técnicos, métodos y otros procedimientos, para lograr transmitir un mensaje positivo y efectivo con relación al entorno visitado y que contribuya a su conservación (Morales, 1994).

El Refugio de Vida Silvestre Pasochoa forma parte de las áreas protegidas del país. Estas áreas están destinadas a mantener ecosistemas naturales operativos, actuar como refugios para las especies y mantener procesos ecológicos. El principal objetivo es impedir la extinción de muchas especies amenazadas o endémicas (Piedrabuena & Dabul, 2013).

Con este trabajo de investigación se concluyó que el RVSP al ser un área protegida que alberga una importante biodiversidad y al tener espacios físicos que permiten realizar diferentes actividades al aire libre, cuenta con un alto potencial para generar conciencia ambiental a los visitantes y público en general. La elaboración de la señalética se encuentra presente en “El Manual de Señalización del PANE”, éste manual es de gran utilidad, porque permite seguir de manera ordenada, clara y práctica todos los lineamientos para diseñar señalética en áreas protegidas.

**PALABRAS CLAVES:** Área Protegida; Flora; Interpretación; Pasochoa; Patrimonio; Señalética

## **ABSTRACT**

Environmental interpretation is a communication tool in which creative, artistic, technical, methodological and other procedures are combined, in order to convey a positive and effective message in relation to the environment visited and that contributes to its conservation (Morales, 1994 ).

Pasochoa Wildlife Refuge is part of the country's protected areas. These areas are designed to maintain natural ecosystems operational, to act as refuges for species and to maintain ecological processes. The main objective is to prevent the extinction of many endangered or endemic species (Piedrabuena & Dabul, 2013).

This research work concluded that RVSP, being a protected area that houses an important biodiversity and having physical spaces that allow to perform different activities outdoors, has high potential to generate environmental awareness to visitors and the general public. The instructions for signage development are present in "PANE's Manual of Signaling". This manual is very useful because it allows us to follow all the guidelines to design signage in protected areas in an orderly, clear and practical way.

**KEYWORDS:** Flora; Heritage; Interpretation; Pasochoa; Protected Area; Signal.

## INTRODUCCIÓN

La Interpretación Ambiental o del Patrimonio es considerado como el arte de traducir el lenguaje técnico que se emplea en este ámbito, y a veces complejo, del legado histórico, cultural y natural, a una forma comprensible para las personas que desconocen o tienen poca formación en los temas relacionados con el patrimonio que visitan (Morales, 1994).

De acuerdo a los criterios de los autores citados Achkar, Domínguez y Pesce (Achkar, Domínguez, & Pesce, 2007), para presentar al público un lugar de importancia patrimonial sea este natural o cultural, es necesario desarrollar un proceso metodológico de análisis y toma de decisiones para de esta forma llegar al resultado deseado, es decir, la interpretación del sitio visitado o un público que conozca el significado del sitio para que sea valorado, apreciado y disfrutado. Esta disciplina ofrece distintas técnicas que permiten el acercamiento de ese patrimonio al público visitante, para lo cual es importante realizar un proceso de planificación en donde la oferta de servicios interpretativos se lleve a cabo de manera ordenada; todo esto conducirá a la previsión de infraestructuras y medios de comunicación in situ, para que el mensaje del lugar sea transmitido y llegue al visitante de forma organizada y coherente.

El área de estudio donde se realiza la presente investigación es el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, ubicado en la provincia de Pichincha, considerada destino turístico por excelencia. El refugio se encuentra ubicado en la Parroquia de Uyumbicho, Cantón Mejía, a 45 kilómetros al Sur-Este de la ciudad de Quito, Ecuador. La parroquia limita al norte con el Distrito Metropolitano de Quito, al sur con la parroquia de Tumbillo, al este la parroquia de Amaguaña, y al oeste la parroquia de Cutuglagua. Su superficie es de 21.50 Km<sup>2</sup>. El cantón Mejía, en donde se encuentra asentada esta parroquia, cuenta con una superficie total de 1.422,9 Km<sup>2</sup>. Su cabecera cantonal es la ciudad de Machachi y posee una altitud que varía desde los 600 a 4.750 m.s.n.m (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mejía, 2015).

Con mucha certeza el ecologista senegalés BaBa Dioum, señaló: “Al final, solo conservamos lo que amamos. Amamos solo lo que entendemos. Entendemos solo lo que nos han enseñado” (Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica, s.f). De esto se desprende que lo receptado cognoscitivamente llega a ser parte intrínseca del ser, y por

ende, es amado. Ese es el fin que persigue la interpretación ambiental, conocer el entorno natural, respetarlo y amarlo.

### **OBJETIVO GENERAL:**

El objetivo general del presente trabajo de investigación es el Diseño de un programa de interpretación ambiental basado en el diseño e implementación de señalética interpretativa y herramientas comunicativas para el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Determinar el perfil del visitante del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa - RVSP.
2. Identificar los elementos ambientales relevantes para el diseño e implementación de la señalética interpretativa.
3. Diseño del plan de interpretación ambiental basado en el diseño e implementación de la señalética interpretativa y herramientas comunicativas.

### **JUSTIFICACIÓN**

La comprensión de la importancia de la biodiversidad es fundamental para la conservación de las diversas formas de vida en el planeta, y la difusión amplia de la riqueza natural de nuestro país es la base para crear conciencia ambiental en la sociedad.

Según la investigadora Lola Vásquez (Vásquez, 2009), Ecuador es considerado uno de los países más mega diversos del mundo, alberga la mayor cantidad de especies de flora y fauna por km<sup>2</sup> que otros países del planeta. El 19 % del territorio del Ecuador es considerado área protegida con el fin de garantizar y conservar la diversidad natural que existe dentro de estas zonas. Entre los factores que favorecen esta biodiversidad están:

- La presencia de la Cordillera de los Andes, que origina diversos microclimas y diferentes tipos de suelos;
- La alta precipitación fluvial y la uniformidad de temperatura;
- El vulcanismo que ha favorecido la creación de micro ambientes en donde se han generado nuevas especies;
- Los refugios del Pleistoceno que representan islas de vegetación que por su aislamiento han dado origen a nuevas especies con un alto endemismo.

Estas condiciones ambientales han generado una gran diversidad de ecosistemas naturales a las que se han adaptado distintas especies y variedad de plantas y animales (Vásquez, 2009).

La biodiversidad se ha enfrenado a diversos problemas. Es evidente que la destrucción de los hábitats, la tala indiscriminada de bosques, la introducción de especies exóticas, la contaminación ambiental, la expansión de la frontera agrícola, conocida también como modernización de prácticas agrícolas, la explotación de recursos vegetales por parte de la industria farmacéutica, están provocando la pérdida irreparable de valiosa información genética en flora (Saltos, 2008).

En muchos países se ha permitido que se prolifere el sistema de destrucción de bosques debido a que tierras no ocupadas representan recursos perdidos para una economía nacional. Las tierras han estado ligadas a la producción de riqueza, a costa de la pérdida del hábitat de nuestra propia especie humana (Oxford, Bish, & Swing, 2012).

Según estudios publicados por la autora Lola Vásquez (Vásquez, 2009), en Ecuador existe preocupación por la destrucción de áreas naturales, ante lo cual se ha generado un interés especial por la conservación de la diversidad biológica, en donde está presente un alto endemismo. En el caso de los bosques andinos, han sido casi totalmente reemplazados por cultivos y asentamientos humanos. Únicamente aquellas zonas poco accesibles han sido salvadas de la acción antrópica negativa, como el crecimiento de la población humana y la necesidad de contar con más espacio y recursos, de manera indiscriminada. Actualmente solo un 3,5% de la superficie del callejón interandino está cubierto por bosques nativos.

Uno de los graves problemas que el país enfrenta es la sobre explotación de flora y fauna, misma que está ocasionando extinciones de muchas especies; así mismo la contaminación producto de la acción antrópica. En conclusión, el crecimiento de la población humana y la necesidad de contar con más espacio y recursos de manera indiscriminada ha comprometido seriamente a la diversidad biológica. Es por esto que para poder conservar y preservar lo que el Ecuador posee, debemos primero valorar los beneficios que la biodiversidad nos genera, para luego crear conciencia ambiental de la importancia de la misma.

Al considerarse a la interpretación ambiental como una importante herramienta para la adecuada atención y trasmisión de información a los visitantes en las áreas protegidas, centros de educación ambiental y otros escenarios de este ámbito, la propuesta planteada es, luego de determinar las necesidades del área protegida en el tema de interpretación ambiental, implementar señalética interpretativa botánica, la que permitirá dar a conocer a los visitantes la diversidad de flora relevante en el sitio. La señalética interpretativa botánica es importante en las áreas protegidas en donde sus senderos cuentan con diversidad de plantas, son identificadas mediante placas colocadas en frente de cada especie. Para esto el responsable del área toma la decisión de determinar los sitios donde se instalará la señalética, tomando en cuenta que siempre existen visitantes que están muy interesados en conocer la flora del sitio, permitiendo que esto sea uno de los principales atractivos del lugar (Chávez, 2011).

En nuestro país la Interpretación Ambiental es un tema relativamente nuevo; existen resultados positivos de proyectos aplicados en el Parque Nacional Machalilla y Parque Nacional Galápagos en donde se exponen a turistas y visitantes la riqueza que albergan estos sitios naturales (Mancero, 2005).

Es importante que esta herramienta de comunicación siga implementándose en áreas protegidas, reservas y otros sitios naturales y/o culturales, con el objetivo de que la gran riqueza biológica que posee el Ecuador, sea conservada y dada a conocer a los turistas y visitantes.

A través de este aporte se desea desarrollar conciencia respecto a la conservación y estudio de los recursos naturales en una zona de importancia biológica como es el caso del RVSP, y de esta manera generar una nueva visión de su riqueza natural, generando una actitud de respeto, cuidado y protección a esta privilegiada zona de la serranía ecuatoriana, con lo cual se pretende conseguir que la sociedad se involucre como parte activa y de apoyo para la conservación de especies.

Los objetivos planteados en esta investigación han sido cumplidos en su totalidad, lo que ha conllevado un aporte significativo en el tema de señalética interpretativa en el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, toda vez que se carecía de estos elementos. Esto permitirá que los visitantes conozcan la flora de los dos senderos intervenidos.

Durante el desarrollo de este trabajo las dificultades encontradas fueron la falta de mantenimiento de las vías de acceso al área protegida y la dificultad para conseguir la madera de teca, requerida para este tipo de señalética, ya que únicamente se la puede conseguir en la región Costa. Por otro lado, el personal técnico y administrativo prestaron todas las facilidades necesarias para la consecución de resultados.

De acuerdo al esquema planteado por el equipo docente, se consideraron las siguientes fases de investigación, para lo cual se aplicó el método descriptivo, ya que orienta a describir de manera específica los factores de interés para esta investigación dentro del área de estudio: Fase 1: Investigación del medio físico, biótico y sociocultural; Fase 2: Determinar el público del área natural; Fase 3: Realizar Inventario de recursos naturales; Fase 4: Realizar una valoración intrínseca y recreativa de los recursos; Fase 5: Diseñar el programa de Interpretación.

**CAPÍTULO I.  
MARCO TEÓRICO**

## **1.1. La Interpretación Ambiental**

Una clara definición de este concepto lo expone Ham, quien manifiesta que la interpretación ambiental es transmitir el concepto de una ciencia natural o afín de un lenguaje teórico a un lenguaje sencillo, capaz de ser comprendido por personas no preparadas científicamente (Ham, 1992).

La Interpretación Ambiental o del Patrimonio es considerado como el arte de traducir el lenguaje técnico que se emplea en este ámbito, y a veces complejo, del legado histórico, cultural y natural, a una forma comprensible para las personas que desconocen o tienen poca formación en los temas relacionados con el patrimonio natural que visitan (Morales, 1994).

La interpretación es una herramienta de comunicación en donde se combinan elementos creativos, artísticos, técnicos, métodos y otros procedimientos, para de esta forma lograr transmitir un mensaje positivo y efectivo con relación al entorno visitado y que contribuya a su conservación. Cabe señalar que el principal factor del evento interpretativo es la persona-guía (Morales, 1994).

De acuerdo a los criterios de los autores citados Achkar, Domínguez y Pesce (Achkar, Domínguez, & Pesce, 2007), se ha considerado a la interpretación ambiental como una importante herramienta para la adecuada atención y transmisión de información a los visitantes en las áreas protegidas, centros de educación ambiental y otros escenarios de este ámbito. Mediante esta capacitación se desarrolla conciencia en la importancia de la conservación y estudio de los recursos naturales y culturales de una determinada zona, con lo cual se pretende conseguir que la sociedad se involucre como parte activa y de apoyo para la conservación de especies.

Para presentar al público un lugar de importancia patrimonial sea este natural o cultural, es necesario desarrollar un proceso metodológico de análisis y toma de decisiones para de esta forma llegar al resultado deseado, es decir, la interpretación del sitio visitado o un público que conozca el significado del sitio para que sea valorado, apreciado y disfrutado.

Esta disciplina ofrece distintas técnicas que permiten el acercamiento de ese patrimonio al público visitante, para lo cual es importante realizar un proceso de planificación en donde la oferta de servicios interpretativos se lleve a cabo de manera ordenada y racional; todo esto conducirá a la previsión de infraestructuras y medios de comunicación in situ, para que el mensaje del lugar sea transmitido y llegue al visitante de forma organizada y coherente.

Antes de cualquier intervención interpretativa existe un proceso previo al que se conoce como planificación interpretativa, mismo que permite lograr excelencia, efectividad y calidad en esta disciplina. Este proceso previo analiza diferentes necesidades y oportunidades para interpretar y presentar un sitio de patrimonio, proponiendo soluciones viables y racionales (Moráles, 1994).

#### **1.1.1. Principios para la Interpretación Ambiental.**

Uno de los aspectos importantes para alcanzar el éxito en la interpretación, es la forma o el estilo del lenguaje que se va a utilizar hacia los visitantes, incluyendo la estética de la infraestructura y materiales a utilizar como por ejemplo, colores, tipografías, tamaños, etc, es decir que sea llamativo al público, así como también la destreza y habilidad de los guías para llevar a cabo una adecuada interpretación en el público visitante (Fernández, 2007).

Para conseguir una efectiva comunicación del programa de Interpretación Ambiental, Fernández, propone considerar los siguientes principios básicos:

- Es muy importante generar atención y al mismo tiempo interés en la audiencia, es decir que el mensaje que se está dando al público visitante sea claro, curioso y llamativo.
- Se debe tratar de transmitir una información condensada que sea relevante, fácil de entender y exprese un verdadero significado de la importancia del sitio natural o cultural.
- Cada lugar puede tener muchos detalles o información específica, para lo cual es importante interrelacionar todas estas ideas en una misma. Procurando que esta idea sea clara y coherente, de esta manera el visitante tendrá una mejor comprensión y podrá aprender y recordar del tema con mayor facilidad.

Tomando en cuenta estos principios, la interpretación puede convertirse de manera fácil y clara, en una herramienta práctica y eficaz en parques nacionales, museos, y sitios históricos, generando interés, reflexión, cuidado, apoyo a la conservación del mismo y en muchos casos afecto hacia el lugar visitado.

### **1.1.2. Pasos para un Programa de Interpretación Ambiental.**

Dado que la Interpretación Ambiental es un proceso que permite conocer las necesidades y oportunidades de interpretación de valores naturales y culturales en un sitio específico para llegar a los visitantes, los pasos importantes a seguir para la elaboración de un programa de Interpretación Ambiental son los siguientes (Moreira & Tréllez, 2013):

- Determinar el sitio que va a ser interpretado por su importancia natural y cultural,
- Establecer los propósitos del plan interpretativo, de acuerdo a los requerimientos de gestión, comunicación e infraestructura,
- Ejecutar trabajo de campo, el mismo que permita conocer el lugar, comunidades, saberes y conocimientos técnicos y científicos,
- Determinar las características del público visitante que va a visitar el sitio,
- Especificar el mensaje, tema central, medio interpretativo y subtópicos,
- Delimitar los sitios de importancia interpretativa,
- Elegir los medios y técnicas idóneas que serán utilizados en el programa,
- Examinar la posibilidad de incorporar uno o más programas interpretativos dentro del plan general,
- Establecer los senderos y recorridos a ser interpretados,
- Implantar los costos que son parte del inicio y ejecución del funcionamiento del plan.

Pero qué mensaje se requiere exponer? El mensaje interpretativo incluye todos los contenidos y conceptos que los visitantes deben concienciar, aprehender e interiorizar para lograr modificar una determinada actitud en relación con el lugar visitado (Morales, 1994).

El diseño e implementación de senderos interpretativos permiten que los visitantes tengan un contacto directo con los valores naturales y culturales en el sitio que ha sido determinado para el programa de interpretación y en donde se desea difundir el mensaje.

Así, un sendero promueve la identificación entre la persona y el lugar, conociendo más de cerca la importancia del mismo.

Existen dos tipos de senderos, los autoguiados, en donde no es necesaria la intervención de un intérprete, es decir los visitantes pueden conducirse de forma independiente, teniendo la sensación de libertad en el sitio, con la ayuda de elementos señaléticos como carteles, paneles, mapas, etc. Por otro lado están los senderos guiados, que requieren de la persona intérprete, la misma que debe estimular y generar interés al público a través de su conocimiento del sitio y de esta forma generar diálogos e intercambios de experiencias entre visitantes (Moreira & Tréllez, 2013).

Con mucha certeza el ecologista senegalés BaBa Dioum, señaló: “Al final, solo conservamos lo que amamos. Amamos solo lo que entendemos. Entendemos solo lo que nos han enseñado” (Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica, s.f). De esto se desprende que lo receptado cognoscitivamente llega a ser parte intrínseca del ser, y por ende, es amado. Ese es el fin que persigue la interpretación ambiental, conocer el entorno natural, respetarlo y amarlo.

**CAPÍTULO II.**  
**DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

## **Antecedente**

Mediante Acuerdo del Ministerio de Agricultura, publicado en el Registro Oficial N° 377 del 26 de noviembre de 1982, se declara como Bosque y Vegetación Protector parte de la Hacienda “Pilopata”, ubicada en la parroquia de Uyumbicho, cantón Mejía, provincia de Pichincha, en aquella época de propiedad del Ministerio de Salud Pública. Su objetivo fue mantener la conservación del suelo, y precautelar el equilibrio ecológico, debido a sus particulares características biofísicas. En 1982 el Ministerio de Salud Pública cede el manejo y administración a Fundación Natura mediante un contrato de comodato, quien gestionó el mejoramiento de vías de acceso, construcción de infraestructura básica, entrenamiento de personal, y otras tareas propias del Refugio (Fundación Natura, 1990).

Se modificó su categoría a Refugio de Vida Silvestre mediante Resolución N° 065 de 11 de diciembre de 1996, y a partir del año 2010, pasa a formar parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y ser administrado por el Ministerio del Ambiente (Vásquez, 2009).

El RVSP está encaminado a la conservación del bosque andino, enfocándose en educación ambiental y eco-turismo, como se citan en los objetivos establecidos en su plan de manejo.

El nombre Pasochoa proviene del dialecto kichwa, que significa “viudo solitario”. Es un viejo volcán cuyo arrugado rostro ha sido esculpido por las erupciones, el viento y el agua” (Ecuador Travel, 2016).

### **2.1. Descripción del espacio geográfico**

El área protegida Refugio de Vida Silvestre Pasochoa se encuentra incrustada en la caldera y flancos del volcán inactivo Pasochoa, que tiene una elevación de 4.210 m.s.n.m y posee una extensión de 500 hectáreas (Ministerio del Ambiente, 2015).

La existencia y actividad de este volcán data de la era del Policuaternario reciente, con una historia eruptiva de la que poco se conoce. El refugio protege un parche de bosque único en el callejón interandino, que, gracias a su difícil acceso (dentro de la caldera) se ha salvado de ser destruido. Es un lugar de gran belleza paisajística que se puede

disfrutar gracias a que el refugio dispone de una infraestructura básica que permite realizar actividades familiares, como camping y fotografía, y actividades deportivas, como senderismo y montaña.

## 2.2. Localización y delimitación

El Refugio de Vida Silvestre Pasochoa se encuentra ubicado en la Parroquia de Uyumbicho, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha, a 45 kilómetros al Sur-Este de la ciudad de Quito, Ecuador. Su superficie es de 21.50 Km<sup>2</sup> y cuenta con una altitud de 4.210 metros. Se encuentra en las coordenadas 0°26'51" Latitud Sur y 78°29'35" de Longitud Oriental (Ingeomatica, 2015). Los límites generales del área son: al Norte, la Hacienda Medrano; al Sur, la Hacienda Pasochoa de Montúfar; al Este, la Hacienda Pedregales, y al Oeste, propiedades particulares (ECOLAP; MAE, 2007).



Figura 1. Mapa de ubicación cantón Mejía

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mejía, 2015).

Elaborado por: GADMCM

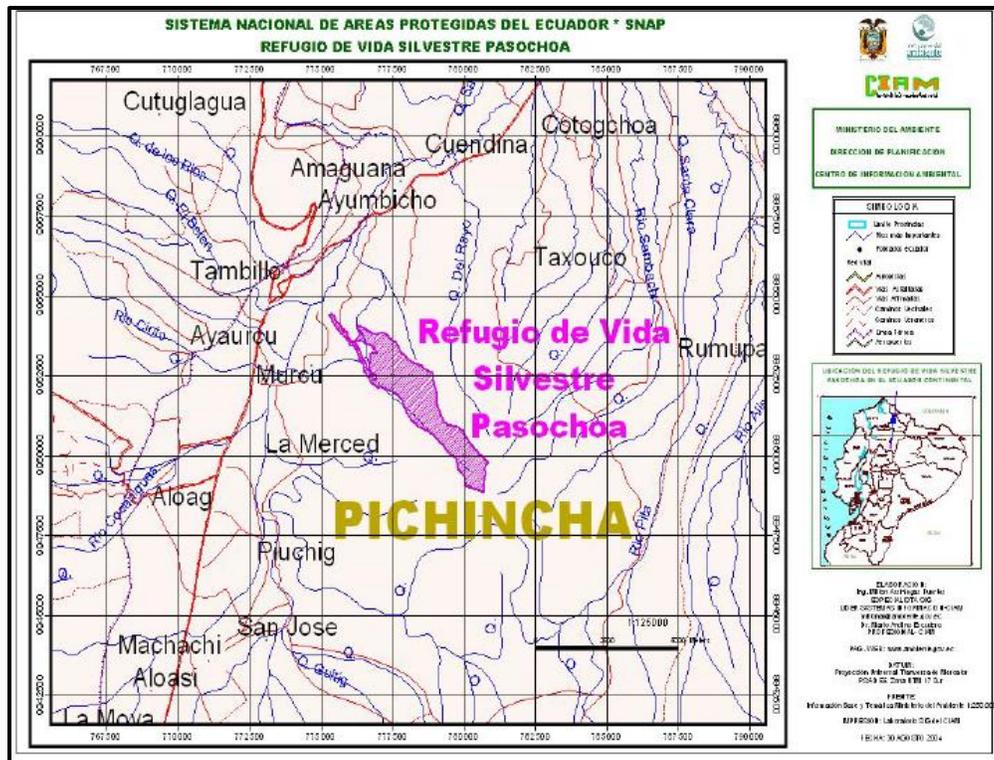


Figura 2. Ubicación Refugio de Vida Silvestre Pasachoa

Fuente: (Ministerio del Ambiente, 2015).

Elaborado por: Ministerio del Ambiente



Figura 3. Delimitación del Refugio de Vida Silvestre Pasachoa

Fuente: (El Comercio, 2014).

Elaborado por: Editorial El Comercio

### **2.3. Figura de protección del área protegida**

El sitio de estudio constituye un Refugio de Vida Silvestre, que debido a su diversidad biótica y como remanente de geología volcánica, encierra varias figuras relevantes que ameritan el interés y la protección de los diferentes actores ambientales en sus respectivas áreas, como de la sociedad en general.

Según el Ministerio del Ambiente, en la “Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre”, la categoría de “Refugio de Vida Silvestre” es un espacio indispensable para garantizar la existencia de la vida silvestre sea residente o migratoria, con fines científicos, educativos y recreativos (Ministerio del Ambiente, 2004).

### **2.4. Estudio del medio físico**

#### **2.4.1. Clima e hidrografía.**

El clima puede variar en un mismo día debido a que la temperatura en la zona templada interandina varía entre 10 a 15°C; mientras que en parte de páramo la temperatura oscila entre los 3 a 9°C. La época más calurosa y seca con temperaturas de hasta los 21°C son los meses de julio a septiembre. En el resto del año, las precipitaciones son fuertes y abundantes, en especial el mes de abril alcanzan los 1.500mm anuales (Fonseca, 2007).

Existen pequeños riachuelos que corren por los costados del área y que sirven como recurso hídrico, éstos son: Sambache y Santa Ana, los cuales luego desembocan en el río San Pedro (Fonseca, 2007).

### **2.5. Estudio del medio biótico**

De acuerdo a la clasificación de la vegetación en Ecuador (Sierra, 1999), las características de la zona corresponde a tres tipos de formaciones vegetales bien definidas: bosque de neblina montano, bosque Siempreverde montano alto y Páramo herbáceo o pajonal, cada una con clima, suelo y especies biológicamente diferentes.

#### **Bosque de neblina montano**

Este tipo de vegetación se localiza entre los 2800 y 2900 m.s.n.m. Se caracteriza por ser un bosque en donde los árboles presentan abundante musgo. A esta altitud, plantas epifitas, especialmente orquídeas, helechos y bromelias; son comunes y abundantes en

especies e individuos. Las hierbas bambusoidesas, alcanzan su mayor diversidad en esta zona altitudinal en las dos cordilleras; siendo predominante los surales *Chusquea spp* (González, 2012).

Dentro de la flora característica se encuentran: *Anthurium penningtonii*, *Barnadesia parviflora*, *Begonia sp.*; *Alnus acuminata*; *Ceroxylon ventricosum*, *Hyeronima macrocarpa*; *Gunnera brephogea*; *Juglans neotropica*; *Cedrela montana*, *Myrcianthes sp*; *Fuchsia scabriuscula*; *Passiflora sp*; *Piper sp*; *Peperomia sp.*; *Chusquea sp* (González, 2012).

### **Bosque Siempreverde montano alto**

Se encuentra presente entre los 2900 y 3600 m.s.n.m. La vegetación entra en una fase de transición entre los bosques montanos altos y el páramo, el bosque húmedo montano es parecido al bosque nublado respecto a su fisonomía y a la cantidad de musgos y plantas epífitas. Es común encontrar que el suelo esté cubierto por una densa capa de musgo, y los árboles tienden a crecer de forma irregular, con troncos ramificados desde la base y en ciertos casos son muy inclinados o casi horizontales (González, 2012).

Entre su flora característica está: *Ilex sp*, *Oreopanax*; *Berveris sp*; *Tournefortia fuliginosa*; *Buddleja incana*; *B. multiceps*, *B. pichinchensis*, *Siphocampylus giganteus*; *Hedyosmjun luteynii*, *Dixonia sp*. *Vallea stipularis*; *Axinaea quitensis*; *Brachyotum gracilescens*, *B. ledifolium*. A mayor altitud, los arbustos son más frecuentes, entre los más comunes están *Hypericum laricifolium*, *Brachyotum sp.*; *Lupinus sp*. Además, ocasionalmente se encuentran árboles de *Buddleja spp.*, *Preopanax sp.*; *Miconia sp.*, entre otras especies (González, 2012).

### **Páramo herbáceo o pajonal**

Se encuentra entre los 3400 y 4000 m.s.n.m. Es abundante encontrar hierbas en penacho de los géneros *Calamagrostis* y *Festuca*, los cuales tienden a combinarse con otro tipo de hierbas y pequeños arbustos (González, 2012).

Es común encontrar especies vegetales como: *Festuca sp.*, *Agrostis breviculmis*; *Hypochaeris sp.*, *Baccharis caespitosa*; *Chuquiraga jussieui*; *Oriphium peruvianum*; *Gentiana sedifolia*, *Gentianella selaginifolia*, *G cerastoides*, *Halenia sp*, *Geranium*

*sericeum*, *Geranium ecuadorensis*; *Lupinus sp*; *Ranunculos guzmamii*; *Ranunculus sp*, *Castilleja sp*; *Valeriana rigida* (González, 2012).

### **2.5.1. Flora de relevancia.**

Existe una gran diversidad de especies de árboles en el Pasochoa, muchas de estas son de gran utilidad para actividades de reforestación y conservación de suelos en la Sierra ecuatoriana. Por ejemplo el pumamaqui (*Oreopanax ecuadorensis*), cuyas hojas tienen forma de mano (pumamaqui = mano de puma); el aliso (*Alnus acuminata*), cuyo crecimiento es acelerado al igual que el cedrillo (*Phyllanthus salviifolius*). Dentro del uso medicinal se encuentra el caballo chupa (*Equisetum bogotense*), y llantén (*Plantago major*).

Las bromelias sobresalen en la vegetación, crecen sobre las ramas de árboles con conspicuas flores, convirtiéndose en importantes micro hábitats para pequeños animales.

También existe el cedro andino (*Cedrela odorata*), que posee un alto valor económico; otra especie muy relevante es el podocarpus (*Podocarpus sp*), es la única conífera de los Andes y tiene un interés científico y económico. Otra especie relevante de la zona es la palma de ramos (*Ceroxylon parvifrons*), que actualmente se encuentra en peligro de extinción en la región Sierra, debido a que es muy utilizada y comercializada en Semana Santa para la elaboración de adornos (Viteri, 2005).

La abundante presencia de helechos es característica en las zonas húmedas de los senderos, junto a una gran variedad de coloridas orquídeas mismas que atraen a los visitantes. En la zona se han identificado alrededor de 232 especies diferentes de plantas, entre las que se destacan heliconias y bromelias, así como también diversas especies que tienen uso medicinal y que han sido utilizadas de forma tradicional para tratar problemas de hígado, riñones, infecciones, intoxicaciones, entre otros (Viteri, 2005).

De igual manera existen 23 especies de orquídeas entre terrestres y epífitas, que se caracterizan por tener colores y tamaños muy llamativos, por ejemplo la maygua (*Epidendrum jamiesonis*), que debido a la cantidad que existe en el bosque se le ha dado el mismo nombre a uno de los senderos dentro del refugio (Viteri, 2005).

Finalmente el bosque de este sitio ha sido considerado como una guía principal para realizar muchos estudios de composición vegetal, ya que especies como pumamaqui (*Oreopanax ecuadorensis*), polilepis (*Polylepis reticulata*), palma de ramos (*Ceroxylon parvifrons*) y entre otras 60 especies más, tienen utilidad directa para el ser humano y se encuentran protegidas en este refugio (Viteri, 2005).

En el Anexo 1 se citan las especies de flora registradas en el RVSP por Fundación Natura.

### **2.5.2. Fauna de relevancia.**

Este sitio natural es considerado como el hogar de más de 120 especies de aves, es por ello que en los senderos que se encuentran en el bosque, los visitantes pueden apreciar el canto y el avistamiento de diversas especies. La presencia de los colibríes da un valor agregado a esta zona, se han identificado más de 14 especies; se destacan por sus llamativos colores y cumplen un rol ecológico importante, actúan como polinizadores de las flores. La especie de colibrí más relevante del refugio es el zamarrillo colilargo (*Eriocnemis luciani*) (Viteri, 2005).

Algunas de las especies son habitantes temporales que llegan al sitio en épocas de anidación y otras son residentes como el colibrí colinegro (*Lesbia victoriae*), pico de espada (*Ensifera ensifera*), entre otros; mientras que en las especies migratorias está el colibrí de mosca (*Mellisuga helenae*).

También existe el mirlo (*Turdus fuscater*), surero (*Scytalopus unicolor*), semillero colifageado (*Catamenia analis*), tangara montana (*Anigsonathus igniventris*), carpintero doricarmensi (*Piculus rivolii*), tórtola orejuda (*Zenaida auriculata*), pava de monte (*Penelope montagnii*) y otro centenar de especies de aves, las mismas que interesan a especialistas, ornitólogos y visitantes en general. Es importante mencionar que entre las especies que se encuentran en peligro de extinción están el cóndor andino (*Vultur gryphus*) y el curiquingue (*Phalcoboenus carunculatus*) (Viteri, 2005).

Este sitio también alberga especies de mamíferos como por ejemplo, cervicabra (*Mazama rufina*), conejos (*Sylvilagus brasiliensis*), zorrillos (*Conepatus semistriatus*), puma (*Puma concolor*), varias especies de roedores y el lobo de páramo (*Lycalopex culpaeus*). Dentro

de éstos se encuentra en peligro de extinción el puma (*Puma concolor*), lobo de páramo (*Lycalopex culpaeus*) y cervicabras (*Mazama rufina*).

Así también existen anfibios como el jambato (*Gastrotheca riobambae*), misma que está en peligro de extinción; y reptiles como lagartijas, culebras, etc (Viteri, 2005).

En el Anexo 2 se citan las especies de fauna registradas en el RVSP por Fundación Natura.

### **2.5.3. Estudio del medio socio-económico.**

#### **2.5.3.1. Características socio demográficas de las comunidades locales.**

##### **a) Población**

De acuerdo a la información publicada en la página de la Asociación de Municipalidades del Ecuador, el cantón Mejía, en donde se encuentra localizada el RVSP, tiene una población de 72.553 habitantes, distribuidas en ocho parroquias: Machachi, Cutuglagua, Uyumbicho, Tambillo, Aloag, Aloasí, El Chaupi y Manuel Comejo Astorga (Tandapi) (Asociación de Municipalidades Ecuatorianas, 2016).

La auto identificación de la población del cantón Mejía, de acuerdo al censo poblacional del año 2010 (INEC, 2010), sitúa a la raza mestiza como la de mayor representatividad, 85,57%, seguida de la cultura indígena 8,36%, blancos 2,59%, afroecuatorianos o afrodescendientes 2,45%, y otras autoidentificaciones 0.13%.

La distribución de la población rural quedó establecida en 49,02% para hombres y 50,98% para mujeres; en el área urbana se estableció las siguientes cifras: 48,47% para hombres y 51,53% para mujeres.

##### **b) Educación**

El porcentaje de analfabetismo ha reducido en los últimos años. El nivel de instrucción en la población del cantón Mejía varía desde una educación nula hasta el nivel de postgrado. El mayor porcentaje corresponde al acceso a la educación primaria 35,65%, seguido de la educación secundaria 24,03%, bachillerato 8,26%, nivel superior 11,04%, y postgrado 0,45%, preescolar 1,07%, centros de alfabetización 0,77%, ningún nivel de instrucción

5,04% y el porcentaje restante 13,69% corresponde a abstenciones (Asociación de Municipalidades Ecuatorianas, 2016).

### **c) Pobreza**

La tasa de pobreza ha disminuido en el cantón Mejía, con una variación de 16,41% como lo demuestran las cifras comparativas correspondientes al período 2001 – 2010, obtenidas de la Memoria Técnica Socioeconómico y Cultural del cantón Mejía (Instituto Espacial Ecuatoriano, 2013).

Las personas se dedican a labores domésticas, trabajo en el campo, empleados o asalariados de haciendas o negocios del sector, y de esta forma aportan a la producción del sector.

## **2.6. Metodología y Materiales**

Se han considerado las siguientes fases de investigación, aplicando el método descriptivo que orientará a describir de manera específica los factores de interés para esta investigación dentro del área de estudio.

### Fase 1: Investigación del medio físico, biótico y sociocultural

Para el cumplimiento de esta fase de la investigación se consultó bibliografía del área protegida seleccionada. Fuente válida de información primaria constituyen las entrevistas al personal técnico del Ministerio del Ambiente, todo esto debidamente corroborado mediante la observación directa.

### Fase 2: Determinar el público del área natural

La aplicación de encuestas para los visitantes del refugio de vida silvestre, permitió determinar el público que tiene interés y visita el RVSP. Para motivar visitas al refugio se difundió información referente a este atractivo natural a la sociedad mediante entrega de hojas volantes publicitarias.

Otra herramienta para el cumplimiento de esta fase fue la entrevista al personal técnico/administrativo del refugio, personal de apoyo de la comunidad y guardaparques.

### Fase 3: Realizar Inventario de recursos naturales y culturales

Se utilizaron las **fichas de inventario de recursos** propuestos por el Ministerio de Turismo del Ecuador (ver ficha N°1), en donde se documentaron los recursos más representativos del área, de igual manera se utilizó el Plan de Manejo Ambiental del área protegida y fotografías.

### Fase 4: Realizar una valoración intrínseca y recreativa de los recursos

La utilización de criterios científicos para la valoración recreativa de los recursos naturales y/o culturales se basa en la utilización de inventarios que facilitan la adquisición ordenada y sistematizada de información sobre los recursos existentes en la zona (Viñals, Morant, & Quintana, 2011). Los atractivos se evaluaron en base a tres parámetros: información consignada en las **fichas de evaluación de atractivos**, estudio fotográfico y el conocimiento de los evaluadores sobre las características de los atractivos.

### Fase 5: Diseñar el programa de Interpretación

Para desarrollar esta fase de la investigación se han considerado los criterios de la Fundación Proyecto Pereyra, que se basan en los objetivos planteados en la Carta de Belgrado (UNESCO, 1975), en donde se propone a la educación ambiental como una herramienta para la difusión de saberes, generar conciencia ambiental y aptitudes que permitan reconocer las relaciones del hombre-naturaleza (Fundación Proyecto Pereyra, 2009).

Se implementó el proyecto de señalética interpretativa botánica en base a los requerimientos del sitio; para este efecto se tomaron en cuenta las necesidades presentes en el refugio con respecto a este tema, cumpliendo de esta manera con el objetivo de estimular el interés del visitante por el área y las cosas que observa, haciendo que su visita sea una experiencia única, personal y gratificadora (Instituto de Biodiversidad Tropical, 2014).

La elaboración de señalética de acuerdo a los protocolos establecidos en el “Manual de Señalización para el PANE” (Chávez, 2011), fue diseñada en madera teca, en base a los parámetros establecidos en el citado manual, siendo éste el aporte del investigador al refugio, objeto de estudio. Para la ubicación de la señalética se utilizó un equipo GPS en trabajo conjunto con el personal técnico de esta área protegida.

**CAPÍTULO III.**  
**PROGRAMA DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**

### 3.1. Determinar el perfil del visitante

En base a las encuestas aplicadas in situ a los visitantes del RVSP se obtuvieron los siguientes resultados para determinar el Perfil del Visitante. Para llevar a cabo lo mencionado se utilizó la fórmula finita, desarrollada a continuación, la misma que permitió saber a cuantas personas se va a encuestar. Cabe indicar que hasta el mes de mayo del presente año, fecha en que se realizó esta investigación, han llegado al lugar 6994 visitantes.



Figura 4. Encuestas aplicadas a los visitantes

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores



Figura 5. Encuestas aplicadas a los visitantes

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

A continuación se muestra el desarrollo de la fórmula finita:

### **Simbología**

n = Tamaño de la muestra

N = Población total o universo (6994)

Z = Porcentaje de fiabilidad del 95% (1,96)

P = Probabilidad de ocurrencia (0,5)

Q = Probabilidad de no ocurrencia (0,5)

E = Error de muestreo del 5% (0,05)

### **Fórmula**

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$
$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 6994}{(0,05)^2 (6994 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$
$$n = \frac{67170,376}{194,033}$$
$$n = 346,1$$

Fueron encuestadas 346 personas, lo que representó la muestra para esta investigación.

A continuación se presentan los siguientes datos.

## Género de los visitantes del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

La presencia del género masculino es superior al número de visitantes de género femenino.

## Origen de los visitantes

El mayor porcentaje de visitantes al área protegida corresponde a ecuatorianos; mientras que en menor cantidad a extranjeros.

## Edades de los visitantes

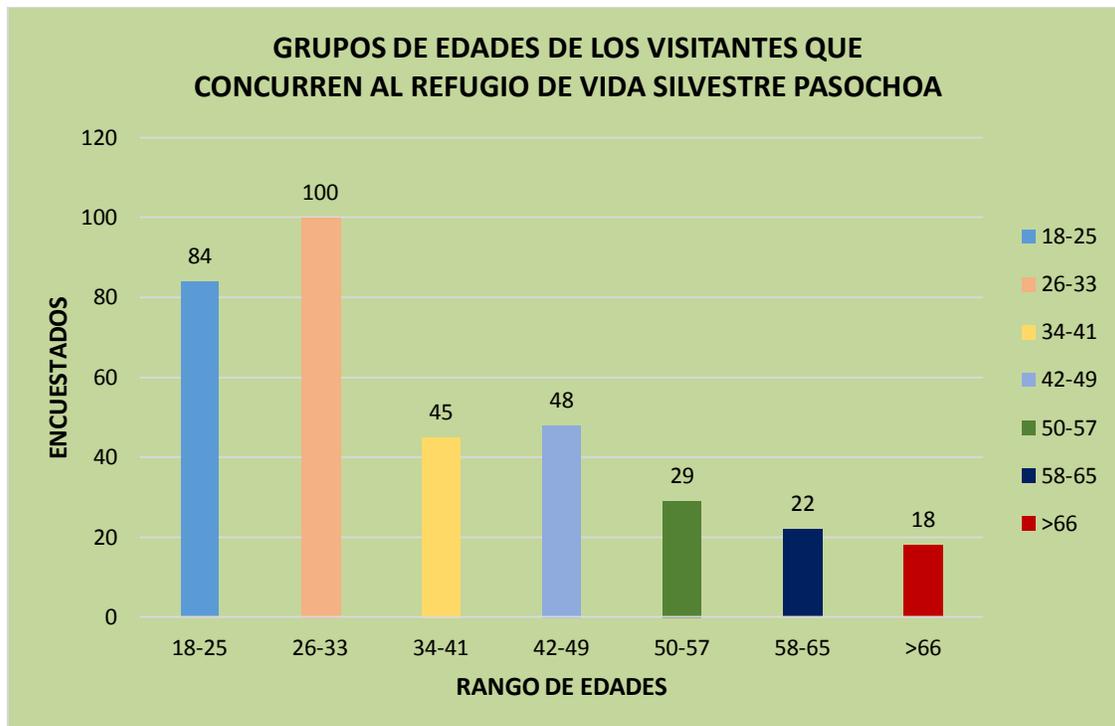


Gráfico 1. Edad de los visitantes al RVSP

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

Personas entre 26 a 33 años de edad son las que más acuden al sitio; seguido de jóvenes entre los 18 a 25 años, en estos dos grupos se puede evidenciar que gustan del contacto con la naturaleza.

## Profesionalización de visitantes

El área protegida es más visitada por personas que poseen profesión u ocupación; mientras que personas sin profesión o estudiantes visitan en menor porcentaje.

### ¿Ha visitado anteriormente el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa?

El mayor porcentaje de encuestados no habían visitado antes el refugio; mientras que el grupo restante ya lo ha visitado, como resultado a esta pregunta se pudo evidenciar que el interés por visitar el área protegida va en aumento.

### ¿Por qué medios se enteró de la existencia del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa?



Gráfico 2. Segunda pregunta realizada a los visitantes del RVSP

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

La mayor parte de visitantes conoció de la existencia de este lugar a través de amigos y/o familiares; seguido del internet, el mismo que permite conocer información del refugio; y en tercer lugar están los volantes o flyers publicitarios que fueron difundidos por el investigador.

## ¿Qué actividades va a realizar en el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa?



Gráfico 3. Tercera pregunta realizada a los visitantes del RVSP

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

Las actividades con mas acogida dentro del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, corresponde a caminatas; seguido por avistamiento de flora y fauna; fotografía de naturaleza y turismo ecológico comparten un mismo porcentaje.

### ¿Cree usted que se debería realizar más publicidad y promoción del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa?

Casi el total de las personas encuestadas coinciden que se debe promocionar más a este sitio, debido a su importancia y belleza natural.

### ¿Conoce usted la biodiversidad que posee el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa?

La mayor parte de visitantes encuestados desconocen de la diversidad biológica que existe en el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa.

**¿Conoce de los espacios que presta el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa?**

La mayor parte de personas conocen todos los espacios que brinda el área protegida; sin embargo existen personas que desconocen los mismos en un menor porcentaje.

**¿Cree usted que es necesaria la señalética en un Área Protegida?**

En esta pregunta todas las personas encuestadas coincidieron que es muy importante que un área protegida cuente con adecuada señalética.

**¿Le parecen claros los mensajes expresados en la señalética del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa?**

Un alto porcentaje de los visitantes expresaron que les parece claro y de fácil comprensión la señalética que este sitio posee; de igual manera un menor porcentaje expresó que no son claros los mismos.

La matriz de la encuesta aplicada se presenta en el Anexo 3.

### **3.2. Inventario y valoración de los recursos**

#### **3.2.1. Inventario de los recursos Naturales.**

El inventario de los recursos naturales del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa se lo realizó por cada uno de los senderos que posee el área protegida, luego de realizar salidas de campo para determinar y registrar fotográficamente la flora y fauna más representativa de los mismos. A continuación se presentan las fichas de inventario correspondientes a cada sendero:

<b>1. DATOS GENERALES</b>			
ENCUESTADOR:	<i>Augusto Rafael Rodríguez Flores</i>	FICHA:	001
SUPERVISOR EVALUADOR:	Ing. Zeina Halasa del Carmelo	FECHA:	5 de Febrero de 2016
NOMBRE DEL ATRACTIVO:	Refugio de Vida Silvestre Pasochoa		
PROPIETARIO:	Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)		
CATEGORÍA:	<i>Sitio Natural</i>	TIPO:	Sistema de Áreas Protegidas
		SUBTIPO:	Refugio de Vida Silvestre
<b>2. UBICACIÓN</b>			
PROVINCIA:	Pichincha	CANTÓN:	Mejía
		LOCALIDAD:	El Ejido de Amaguaña
CALLE:	<i>Pasochoa</i>	NÚMERO:	S/N
		TRANSVERSAL:	N/A
<b>3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO</b>			
NOMBRE DEL POBLADO:	<i>San Pedro de Pilopata</i>	DISTANCIA(km):	2km
NOMBRE DEL POBLADO:	<i>El Ejido de Amaguaña</i>	DISTANCIA(Km):	6km
<b>4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO</b>			
C A L I D A D	V A L O R  I N T R I N S E C O	ALTURA (m.s.n.m)	TEMPERATURA
		<i>2800 – 4210 m.s.n.m</i>	<i>3 – 21°C</i> <i>Según la hora y la altura</i>
		PRECIPITACIÓN PLUVIOMETRICA (mm/año):	<i>1000 – 2000 mm</i>

C A L I D A D	V A L O R  E X T R I N S E C O	<p><b>4.1. USOS (SIMBOLISMO)</b></p> <p><i>Los usos de este refugio de vida silvestre basan sus acciones prioritarias en el manejo de hábitat y especies, la investigación y monitoreo ambiental, restauración de ecosistemas y la educación ambiental para lograr la conservación de este remanente de bosque nativo andino.</i></p> <hr/> <p><b>ORGANIZACION Y CUMPLIMIENTO (ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS)</b></p> <p>Al ser la avifauna una de las fortalezas de este refugio, su administración ha programado un censo para el mes de Marzo de 2016 en donde se evidenciará la variedad y riqueza de especies de aves, con el objetivo de actualizar el inventario natural del RVSP, para de esta manera incentivar actividades de aviturismo.</p>	<p><b>5. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO</b></p> <p>ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/>  DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área</p> <p><b>5.1 PATRIMONIO (Atractivos Culturales)</b></p> <table border="1"> <tr> <td><b>Nombre:</b></td> <td colspan="2"><i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i></td> </tr> <tr> <td><b>Fecha de Declaración:</b></td> <td colspan="2"><i>11 de Noviembre de 1982</i></td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><b>Categoría:</b></td> <td>Patrimonio de la Humanidad</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Patrimonio del Ecuador</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p><b>6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO</b></p> <p>ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/>  DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área.</p>	<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>		<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>		<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>	Patrimonio del Ecuador	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>												
<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>													
<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>												
	Patrimonio del Ecuador	<input checked="" type="checkbox"/>												

**7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ACCESO**

A  
P  
O  
Y  
O

TIPO	SUBTIPO	ESTADO DE LAS VIAS			TRANSPORTE	FRECUENCIAS				TEMPORALIDAD DE ACCESO	
		B	R	M		DIARIA	SEMANAL	MENSUAL	EVENTUAL	DIAS AL AÑO	
TERRESTRE	ASFALTADO	X			BUS	X				Todos los días, feriados, es decir 365 días al año	
	LASTRADO				AUTOMOVIL						
	EMPEDRADO		X		4X4					<b>DIAS AL MES 30</b>	
	SENDERO				TREN					Culturales:	Día Inicio:
ACUATICO	MARITIMO				BARCO						Día Fin:
					BOTE					Naturales:	
	FLUVIAL				CANOA						
					OTROS	X					<b>HORAS AL DÍA 24</b>
AÉREO					AVION					Culturales:	Día Inicio: 08:00
					AVIONETA					Naturales:	Día Fin: 17:00
					HELICOPTEROS						
<b>OBSERVACIÓN:</b> La vía principal Sangolquí-Amaguaña es asfaltada y se encuentra en buen estado. Sin embargo, la vía de ingreso al refugio a partir de la principal es empedrada y en estado regular, con un notorio deterioro en época de invierno.					El servicio de transporte interparroquial en bus es diario, al igual que el servicio de alquiler de camionetas que suben hasta el refugio.						

**RUTAS DE BUSES Y ALQUILER DE CAMIONETAS DESDE POBLACIONES CERCANAS:**

**NOMBRE DE LA RUTA:** El Ejido de Amaguaña – Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**DESDE:** El Ejido de Amaguaña

**HASTA:** *Refugio de Vida Silvestre Pasochoa*

**FRECUENCIA:** Diaria

**DISTANCIA:** 5km

El bus interparroquial de la Cooperativa de Transporte San Pedro de Amaguaña deja al visitante en el sector de El Ejido, en la vía Amaguaña-Tambillo.

Desde este punto los visitantes deben alquilar servicio de transporte particular para subir hasta el refugio; la Cooperativa de alquiler de camionetas “La Comuna” El Ejido Turubamba S.A es quien brinda este servicio.

Otra forma de acceso es en vehículo propio.



**9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA****AGUA**

POTABLE  ENTUBADA  TRATADA  DE POZO  NO EXISTE  OTROS

**ENERGÍA ELÉCTRICA**

SISTEMA INTERCONECTADO  GENERADOR  NO EXISTE  OTROS

**ALCANTARILLADO**

RED PÚBLICA  POZO CIEGO  POZO SEPTICO  NO EXISTE  OTROS

**PRECIO**

SI  NO  ENTRADA LIBRE  OTROS

Observación : \_\_\_\_\_

**10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS**

NOMBRES

UBICACIÓN

*Avenida de los Volcanes**Cordillera de los Andes, provincias de Pichincha y Cotopaxi.**Volcanes pertenecientes a la gran avenida de los volcanes, ubicados en sus cercanías: Rumiñahui, Antisana, Corazón, Ilinizas Norte y Sur, y Cotopaxi***11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO**

LOCAL  NACIONAL   
 PROVINCIAL  INTERNACIONAL

Otros: \_\_\_\_\_

Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos

FIRMA: SUPERVISOR

EVALUADOR

## 12. DATOS GENERALES

ENCUESTADOR:	<i>Augusto Rafael Rodríguez Flores</i>	FICHA:	001
SUPERVISOR EVALUADOR:	Ing. Zeina Halasa del Carmelo	FECHA:	5 de Febrero de 2016
NOMBRE DEL ATRACTIVO:	Refugio de Vida Silvestre Pasochoa		
PROPIETARIO:	Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)		
CATEGORÍA:	<i>Sitio Natural</i>	TIPO:.	<i>Sistema de Áreas Protegidas</i>
		SUBTIPO:	Refugio de Vida Silvestre

## FICHA DE RESUMEN DE INVENTARIOS DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

PROVINCIA: Pichincha					FECHA: 5 de Febrero de 2016								
NOMBRE DEL ATRACTIVO	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				SUMA	JE RA RQ UÍ A 1- 2- 3-4
	VALOR INTRINSECO Max 15	VALOR EXTRINSECO Max 15	ENTORNO Max 10	ESTADO DE CONSERV. Max 10	ACCESO Max 10	SERVIC. Max 10	ASOC. CON OTROS ATRATIVOS Max 5	LOCAL Max 2	REGIONAL Max 4	NAC. Max 7	INTER. Max 12		
<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>85</b>	<b>IV</b>

## FOTOGRAFÍAS



Señalética de bienvenida al Refugio de Vida Silvestre Pasochoa



Vista panorámica del Volcán Pasochoa



Guanto (*Brugmansia sanguinea*)



Gorrión Rufocollajero (*Zonotrichia capensis*)

1. DATOS GENERALES				
ENCUESTADOR:	<i>Augusto Rafael Rodríguez Flores</i>	FICHA: 002		
SUPERVISOR EVALUADOR:	Ing. Zeina Halasa del Carmelo	FECHA: 19 de Marzo de 2016		
NOMBRE DEL ATRACTIVO:	Sendero “ Del Colibrí” Refugio de Vida Silvestre Pasochoa			
PROPIETARIO:	Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)			
CATEGORÍA:	<i>Sitio Natural</i>	TIPO: Sistema de Áreas Protegidas SUBTIPO: Refugio de Vida Silvestre		
2. UBICACIÓN				
PROVINCIA:	Pichincha	CANTÓN: Mejía LOCALIDAD: El Ejido de Amaguaña		
CALLE:	<i>Pasochoa</i>	NÚMERO: S/N TRANSVERSAL: N/A		
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO				
NOMBRE DEL POBLADO:	<i>San Pedro de Pilopata</i>	DISTANCIA(km): 2km		
NOMBRE DEL POBLADO:	<i>El Ejido de Amaguaña</i>	DISTANCIA(Km): 6km		
4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO				
C A L O R E S I N T R I N S E C O	V A L O R	ALTURA (m.s.n.m)	TEMPERATURA	PRECIPITACIÓN PLUVIOMETRICA (mm/año):
		<i>2800 – 4210 m.s.n.m</i>	<i>3 – 21°C</i>	<i>1000 – 2000 mm</i>
		<i>Según la hora y la altura</i>		
		Las especies más representativas que se puede apreciar en este sendero son:		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamarrito colilargo, (<i>Eriocnemis luciani</i>).- Especie numerosa en bosques templados y áreas arbustivas de los Andes, valle central e interandino. Presenta un color verde brillante por encima de la corona anterior ligeramente más azulada y lunarcito postocular blanco, por debajo verde dorado. Presenta cola larga y fuertemente ahorquillada endrina.</li> <li>• Gorrión Ruficollajero, (<i>Zonotrichia capensis</i>).- Distribuido, común y familiar en situaciones semidespejadas, herbosas y arbustivas de la sierra, se distribuye en subtropicos. Posee cabeza gris con visibles líneas negras, contrastando su conspicuo collar cervical rufo; por debajo es de color blanquecino con mancha negra en el pecho.</li> <li>• Colacintillo Colinegro, (<i>Lesbia victoriae</i>).- Especie común y extendida en zonas semi abiertas y arbustivas de la zona templada y páramo arbustivo, en zonas de valle central e interandinos. Presenta pico corto ligeramente arqueado con una cola muy larga y fuertemente ahorquillada, es de color negro. Su característica es de color verde brillante.</li> <li>• Guanto, (<i>Brugmansia sanguínea</i>).- Planta nativa de los Andes, habita generalmente en jardines y huertos de casas. Son árboles o arbustos</li> </ul>		

entre 2 y 10 m de altura, posee hojas herbáceas grandes y flores tubulares colgantes, coloridas y muy vistosas. Su olor es característico de alcaloide.

C A L I D A D	V A L O R	<p><b>4.1. USOS (SIMBOLISMO)</b></p> <hr/> <p><i>Este sendero permite que los visitantes puedan apreciar una gran variedad de flora y fauna, así como también se utiliza en proyectos de investigación científica.</i></p> <hr/> <p><b>ORGANIZACION Y CUMPLIMIENTO (ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS)</b></p> <p>Al ser la avifauna una de las fortalezas de este refugio, su administración ha programado un censo para el mes de Marzo de 2016 en donde se evidenciará la variedad y riqueza de especies de aves, con el objetivo de actualizar el inventario natural del RVSP, para de esta manera incentivar actividades de aviturismo.</p>	<p><b>6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO</b></p> <p>ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/></p> <p>DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área</p>									
	E X T R I N S E C O	<p><b>5.2 PATRIMONIO (Atractivos Culturales)</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><b>Nombre:</b></td> <td colspan="2"><i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i></td> </tr> <tr> <td><b>Fecha de Declaración:</b></td> <td colspan="2"><i>11 de Noviembre de 1982</i></td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><b>Categoría:</b></td> <td>Patrimonio de la Humanidad</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Patrimonio del Ecuador</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p><b>6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO</b></p> <p>ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/></p> <p>DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área.</p>	<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>		<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>		<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>	Patrimonio del Ecuador
<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>											
<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>											
<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>										
	Patrimonio del Ecuador	<input checked="" type="checkbox"/>										

**RUTAS DE BUSES Y ALQUILER DE CAMIONETAS DESDE POBLACIONES CERCANAS:**

**NOMBRE DE LA RUTA:** El Ejido de Amaguaña – Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**DESDE:** El Ejido de Amaguaña  
5km

**HASTA:** Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**FRECUENCIA:** Diaria

**DISTANCIA:**

**7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ACCESO**

A  
P  
O  
Y  
O

TIPO	SUBTIPO	ESTADO DE LAS VIAS			TRANSPORTE	FRECUENCIAS				TEMPORALIDAD DE ACCESO	
		B	R	M		DIARIA	SEMANAL	MENSUAL	EVENTUAL	DIAS AL AÑO	
TERRESTRE	ASFALTADO				BUS					Todos los días, feriados, es decir 365 días al año	
	LASTRADO				AUTOMOVIL						
	EMPEDRADO				4X4						
	SENDERO		X		TREN					Culturales:	Día Inicio:
ACUATICO	MARITIMO				BARCO					Día Fin:	
					BOTE					Naturales:	
	FLUVIAL				CANOA						
					OTROS	X				<b>HORAS AL DIA 24</b>	
AÉREO					AVION					Culturales:	Día Inicio: 08:00
					AVIONETA					Naturales:	Día Fin: 17:00
					HELICOPTEROS						

**OBSERVACIÓN:** Es un sendero auto guiado de 900 m, su recorrido es de 30 min. aproximadamente. Es de **fácil recorrido**.

**P 9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA**

**O AGUA**

**Y** POTABLE  ENTUBADA  TRATADA  DE POZO  NO EXISTE  OTROS

**O ENERGÍA ELÉCTRICA**

SISTEMA INTERCONECTADO  GENERADOR  NO EXISTE  OTROS

**ALCANTARILLADO**

RED PÚBLICA  POZO CIEGO  POZO SEPTICO  NO EXISTE  OTROS

**PRECIO**

SI  NO  ENTRADA LIBRE  OTROS

Observación : \_\_\_\_\_

**11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO**

LOCAL  NACIONAL   
PROVINCIAL  INTERNACIONAL

Otros: \_\_\_\_\_

Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos

FIRMA: **SUPERVISOR**

**EVALUADOR**

**12. DATOS GENERALES**

ENCUESTADOR: *Augusto Rafael Rodríguez Flores*

FICHA: 002

SUPERVISOR EVALUADOR: Ing. Zeina Halasa del Carmelo

FECHA: 19 de Marzo de 2016

NOMBRE DEL ATRACTIVO: Sendero “ Del Colibrí” Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

PROPIETARIO: Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)

CATEGORÍA: Sitio Natural

TIPO: Sistema de Áreas Protegidas

SUBTIPO: Refugio de Vida Silvestre

### FICHA DE RESUMEN DE INVENTARIOS DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

PROVINCIA: Pichincha

FECHA: 19 de Marzo de 2016

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				SUMA	JERARQUÍA 1-2-3-4
	VALOR INTRINSECO Max 15	VALOR EXTRINSECO Max 15	ENTORNO Max 10	ESTADO DE CONSERV. Max 10	ACCESO Max 10	SERVIC. Max 10	ASOC. CON OTROS ATRACTIVOS Max 5	LOCAL Max 2	REGIONAL Max 4	NAC. Max 7	INTER. Max 12		
<i>Sendero “Del Colibrí”</i>	10	10	8	8	10	9	5	2	4	5	8	79	IV

### FOTOGRAFÍAS



Zamarrito colilargo (*Eriocnemis luciani*)



Gorrión Rufocollajero (*Zonotrichia capensis*)



Colacintillo Colinegro (*Lesbia victoriae*)



Guanto (*Brugmansia sanguinea*)

<b>1. DATOS GENERALES</b>		
ENCUESTADOR:	<i>Augusto Rafael Rodríguez Flores</i>	FICHA: 003
SUPERVISOR EVALUADOR:	Ing. Zeina Halasa del Carmelo	FECHA: 19 de Marzo de 2016
NOMBRE DEL ATRACTIVO:	Sendero “Amiga Naturaleza” Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	
PROPIETARIO:	Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)	
CATEGORÍA: <i>Sitio Natural</i>	TIPO: Sistema de Áreas Protegidas	SUBTIPO: Refugio de Vida Silvestre
<b>2. UBICACIÓN</b>		
PROVINCIA: Pichincha	CANTÓN: Mejía	LOCALIDAD: El Ejido de Amaguaña
CALLE: <i>Pasochoa</i>	NÚMERO: S/N	TRANSVERSAL: N/A

### 3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO

NOMBRE DEL POBLADO: *San Pedro de Pilopata*

DISTANCIA(km): 2km

NOMBRE DEL POBLADO: *El Ejido de Amaguaña*

DISTANCIA(Km): 6km

C A L I D A D	V A L O R  I N T R I N S E C O	<b>4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO</b>		
		ALTURA (m.s.n.m)  <i>2800 – 4210 m.s.n.m</i>	TEMPERATURA  <i>3 – 21°C</i> <i>Según la hora y la altura</i>	PRECIPITACIÓN PLUVIOMETRICA (mm/año):  <i>1000 – 2000 mm</i>
		<p>Las especies más representativas que se puede apreciar en este sendero son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mirlo grande, (<i>Turdus fuscater</i>).- Es una especie común, grande, que se encuentra en áreas agrícolas, jardines, arbolado secundario y bosques de montaña de la zona templada. Se distribuye hasta el límite arbóreo y también se presenta a través del valle central al norte y valle interandino hacia el sur.</li> <li>• Orquídea, (<i>Cytochilum angustatum</i>).- Son epífitas, sus flores poseen colores llamativos.</li> <li>• Pumamaqui, (<i>Oreopanax ecuadorensis</i>).- Su característica principal es que sus hojas tiernas tienen la forma de la mano de un puma, de esta particularidad obtiene su nombre.</li> <li>• Bromelias, (<i>Bromelia sp.</i>).- Crecen sobre las ramas de los árboles. Es un huésped para pequeñas ranas e insectos. Posee las hojas alargadas para captar tierra y agua.</li> </ul>		

C A L I D A D	V A L O R	<p><b>4.1. USOS (SIMBOLISMO)</b></p> <p><i>Este sendero permite que los visitantes puedan apreciar una gran variedad de flora y fauna, así como también se utiliza en proyectos de investigación científica.</i></p>	<p><b>7. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO</b></p> <p>ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/>  DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área</p>										
	E X T R I N S E C O	<p><b>ORGANIZACION Y CUMPLIMIENTO (ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS)</b></p> <p>Al ser la avifauna una de las fortalezas de este refugio, su administración ha programado un censo para el mes de Marzo de 2016 en donde se evidenciará la variedad y riqueza de especies de aves, con el objetivo de actualizar el inventario natural del RVSP, para de esta manera incentivar actividades de aviturismo.</p>	<p><b>5.3 PATRIMONIO (Atractivos Culturales)</b></p> <table border="1"> <tr> <td><b>Nombre:</b></td> <td colspan="2"><i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i></td> </tr> <tr> <td><b>Fecha de Declaración:</b></td> <td colspan="2"><i>11 de Noviembre de 1982</i></td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><b>Categoría:</b></td> <td>Patrimonio de la Humanidad</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Patrimonio del Ecuador</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p><b>6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO</b></p> <p>ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/>  DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área.</p>	<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>		<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>		<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>	Patrimonio del Ecuador
<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>												
<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>												
<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>											
	Patrimonio del Ecuador	<input checked="" type="checkbox"/>											

**RUTAS DE BUSES Y ALQUILER DE CAMIONETAS DESDE POBLACIONES CERCANAS:**

**NOMBRE DE LA RUTA:** El Ejido de Amaguaña – Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**DESDE:** El Ejido de Amaguaña  
5km

**HASTA:** Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**FRECUENCIA:** Diaria

**DISTANCIA:**

**7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ACCESO**

A  
P  
O  
Y  
O

TIPO	SUBTIPO	ESTADO DE LAS VIAS			TRANSPORTE	FRECUENCIAS				TEMPORALIDAD DE ACCESO	
		B	R	M		DIARIA	SEMANAL	MENSUAL	EVENTUAL	DIAS AL AÑO	
TERRESTRE	ASFALTADO				BUS					Todos los días, feriados, es decir 365 días al año	
	LASTRADO				AUTOMOVIL						
	EMPEDRADO				4X4					<b>DIAS AL MES 30</b>	
	SENDERO		X		TREN					Culturales:	Día Inicio:
ACUATICO	MARITIMO				BARCO					Día Fin:	
					BOTE					Naturales:	
	FLUVIAL				CANOA						
					OTROS	X				<b>HORAS AL DIA 24</b>	
AÉREO					AVION					Culturales:	Día Inicio: 08:00
					AVIONETA					Naturales:	Día Fin: 17:00
					HELICOPTEROS						

**OBSERVACIÓN:** Es un sendero auto guiado de 1000 m, su recorrido es de 30 min. aproximadamente. Es de **fácil recorrido**.

**P 9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA**

**O AGUA**

**Y** POTABLE  ENTUBADA  TRATADA  DE POZO  NO EXISTE  OTROS

**O ENERGÍA ELÉCTRICA**

SISTEMA INTERCONECTADO  GENERADOR  NO EXISTE  OTROS

**ALCANTARILLADO**

RED PÚBLICA  POZO CIEGO  POZO SEPTICO  NO EXISTE  OTROS

**PRECIO**

SI  NO  ENTRADA LIBRE  OTROS

Observación : \_\_\_\_\_

**11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO**

LOCAL  NACIONAL   
PROVINCIAL  INTERNACIONAL

Otros:

Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos

FIRMA: **SUPERVISOR**

**EVALUADOR**

**12. DATOS GENERALES**

ENCUESTADOR: *Augusto Rafael Rodríguez Flores*

FICHA. 003

SUPERVISOR EVALUADOR: Ing. Zeina Halasa del Carmelo

FECHA: 19 de Marzo de 2016

NOMBRE DEL ATRACTIVO: Sendero "Amiga Naturaleza" Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

PROPIETARIO: Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)

CATEGORÍA: Sitio Natural

TIPO: Sistema de Áreas Protegidas

SUBTIPO: Refugio de Vida Silvestre

### FICHA DE RESUMEN DE INVENTARIOS DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

PROVINCIA: Pichincha

FECHA: 19 de Marzo de 2016

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				SUMA	JERARQUÍA 1-2-3-4 IV
	VALOR INTRINSECO Max 15	VALOR EXTRINSECO Max 15	ENTORNO Max 10	ESTADO DE CONSERV. Max 10	ACCESO Max 10	SERVIC. Max 10	ASOC. CON OTROS ATRACTIVOS Max 5	LOCAL Max 2	REGIONAL Max 4	NAC. Max 7	INTER. Max 12		
<i>Sendero "Amiga Naturaleza"</i>	15	15	7	7	9	9	5	2	4	5	8	81	IV

### FOTOGRAFÍAS



Mirlo grande (*Turdus fuscater*)



Orquídea (*Cytochilum angustatum*)



Pumamaqui (*Oreopanax ecuadorensis*)



Bromelias (*Bromelia sp.*)

### 1. DATOS GENERALES

ENCUESTADOR:	<i>Augusto Rafael Rodríguez Flores</i>	FICHA:	004
SUPERVISOR EVALUADOR:	Ing. Zeina Halasa del Carmelo	FECHA:	19 de Marzo de 2016
NOMBRE DEL ATRACTIVO:	Sendero “Bosque para Todos” Refugio de Vida Silvestre Pasochoa		
PROPIETARIO:	Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)		
CATEGORÍA:	<i>Sitio Natural</i>	TIPO:	Sistema de Áreas Protegidas
		SUBTIPO:	Refugio de Vida Silvestre

### 2. UBICACIÓN

PROVINCIA:	Pichincha	CANTÓN:	Mejía	LOCALIDAD:	El Ejido de Amaguaña
CALLE:	<i>Pasochoa</i>	NÚMERO:	S/N	TRANSVERSAL:	N/A

### 3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO

NOMBRE DEL POBLADO:	<i>San Pedro de Pilopata</i>	DISTANCIA(km):	2km
NOMBRE DEL POBLADO:	<i>El Ejido de Amaguaña</i>	DISTANCIA(Km):	6km

C A L I D A D	V A L O R  I N T R I N S E C O	<b>4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO</b>		
		ALTURA (m.s.n.m)	TEMPERATURA	PRECIPITACIÓN PLUVIOMETRICA (mm/año):
		<i>2800 – 4210 m.s.n.m</i>	<i>3 – 21°C</i> <i>Según la hora y la altura</i>	<i>1000 – 2000 mm</i>
		<p>Las especies más representativas que se puede apreciar en este sendero son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliso, (<i>Alnus joruliensis</i>).- Árbol. Posee un crecimiento acelerado. Sus hojas restregadas sirven para los golpes. Se los utiliza para reforestación y conservación de suelos.</li> <li>• Arrayán, (<i>Myrtus communis</i>).- Árbol. Sus hojas en el haz son brillantes y en el envés de color verde claro.</li> <li>• Pumamaqui, (<i>Oreopanax ecuadorensis</i>).- Su característica principal es que sus hojas tiernas tienen la forma de la mano de un puma, de esta particularidad obtiene su nombre.</li> <li>• Surero o Tapaculo Negruzco, (<i>Scytalopus latrans</i>).- Especie común y extendida en el sotobosque de bosques y arboledos templados y subtropicales. Por sobre los valles interandinos. Se caracteriza por ser color negro, gris uniforme.</li> </ul>		

C A L I D A D	V A L O R	<p><b>4.1. USOS (SIMBOLISMO)</b></p> <hr/> <p><i>Este sendero permite que los visitantes puedan apreciar una gran variedad de flora y fauna, así como también se utiliza en proyectos de investigación científica.</i></p> <hr/> <p><b>ORGANIZACION Y CUMPLIMIENTO (ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS)</b></p> <p>Al ser la avifauna una de las fortalezas de este refugio, su administración ha programado un censo para el mes de Marzo de 2016 en donde se evidenciará la variedad y riqueza de especies de aves, con el objetivo de actualizar el inventario natural del RVSP, para de esta manera incentivar actividades de aviturismo.</p>	<p><b>8. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO</b></p> <p>ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/>  DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área</p>									
	E X T R I N S E C O	<p><b>5.4 PATRIMONIO (Atractivos Culturales)</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>Nombre:</b></td> <td colspan="2"><i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i></td> </tr> <tr> <td><b>Fecha de Declaración:</b></td> <td colspan="2"><i>11 de Noviembre de 1982</i></td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><b>Categoría:</b></td> <td>Patrimonio de la Humanidad</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Patrimonio del Ecuador</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p><b>6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO</b></p> <p>ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/>  DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área.</p>	<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>		<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>		<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>	Patrimonio del Ecuador
<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>											
<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>											
<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>										
	Patrimonio del Ecuador	<input checked="" type="checkbox"/>										

**RUTAS DE BUSES Y ALQUILER DE CAMIONETAS DESDE POBLACIONES CERCANAS:**

**NOMBRE DE LA RUTA:** El Ejido de Amaguaña – Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**DESDE:** El Ejido de Amaguaña  
5km

**HASTA:** Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**FRECUENCIA:** Diaria

**DISTANCIA:**

**7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ACCESO**

A  
P  
O  
Y  
O

TIPO	SUBTIPO	ESTADO DE LAS VIAS			TRANSPORTE	FRECUENCIAS				TEMPORALIDAD DE ACCESO	
		B	R	M		DIARIA	SEMANAL	MENSUAL	EVENTUAL	DIAS AL AÑO	
TERRESTRE	ASFALTADO				BUS					Todos los días, feriados, es decir 365 días al año	
	LASTRADO				AUTOMOVIL						
	EMPEDRADO				4X4						
	SENDERO		X		TREN					Culturales:	Día Inicio:
ACUATICO	MARITIMO				BARCO					Día Fin:	
					BOTE					Naturales:	
	FLUVIAL				CANOA						
					OTROS	X				<b>HORAS AL DIA 24</b>	
AÉREO					AVION					Culturales:	Día Inicio: 08:00
					AVIONETA					Naturales:	Día Fin: 17:00
					HELICOPTEROS						

**OBSERVACIÓN:** Es un sendero auto guiado de 2000 m, su recorrido es de 1h. aproximadamente. Es de un **poco esfuerzo**.

**P 9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA**

**O AGUA**

**Y** POTABLE  ENTUBADA  TRATADA  DE POZO  NO EXISTE  OTROS

**O ENERGÍA ELÉCTRICA**

SISTEMA INTERCONECTADO  GENERADOR  NO EXISTE  OTROS

**ALCANTARILLADO**

RED PÚBLICA  POZO CIEGO  POZO SEPTICO  NO EXISTE  OTROS

**PRECIO**

SI  NO  ENTRADA LIBRE  OTROS

Observación : \_\_\_\_\_

**11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO**

LOCAL  NACIONAL   
PROVINCIAL  INTERNACIONAL

Otros: \_\_\_\_\_

Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos

FIRMA: **SUPERVISOR**

**EVALUADOR**

**12. DATOS GENERALES**

ENCUESTADOR: *Augusto Rafael Rodríguez Flores*

FICHA: 004

SUPERVISOR EVALUADOR: Ing. Zeina Halasa del Carmelo

FECHA: 19 de Marzo de 2016

NOMBRE DEL ATRACTIVO: Sendero “Bosque para Todos” Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

PROPIETARIO: Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)

CATEGORÍA: Sitio Natural

TIPO: Sistema de Áreas Protegidas

SUBTIPO: Refugio de Vida Silvestre

### FICHA DE RESUMEN DE INVENTARIOS DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

PROVINCIA: Pichincha

FECHA: 19 de Marzo de 2016

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				SUMA	JERARQUÍA 1-2-3-4
	VALOR INTRINSECO Max 15	VALOR EXTRINSECO Max 15	ENTORNO Max 10	ESTADO DE CONSERV. Max 10	ACCESO Max 10	SERVIC. Max 10	ASOC. CON OTROS ATRACTIVOS Max 5	LOCAL Max 2	REGIONAL Max 4	NAC. Max 7	INTER. Max 12		
Sendero “Bosque para Todos”	15	8	8	8	10	9	5	2	4	5	8	82	IV

### FOTOGRAFÍAS



Aliso (*Alnus joruliensis*)



Arrayán (*Myrtus communis*)



Pumamaqui (*Oreopanax ecuadorensis*)



Surero o Tapaculo (*Scytalopus latrans*)

## 1. DATOS GENERALES

ENCUESTADOR:	<i>Augusto Rafael Rodríguez Flores</i>	FICHA:	005
SUPERVISOR EVALUADOR:	Ing. Zeina Halasa del Carmelo	FECHA:	19 de Marzo de 2016
NOMBRE DEL ATRACTIVO:	Sendero "Mayguayacu" Refugio de Vida Silvestre Pasochoa		
PROPIETARIO:	Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)		
CATEGORÍA:	<i>Sitio Natural</i>	TIPO:	Sistema de Áreas Protegidas
		SUBTIPO:	Refugio de Vida Silvestre

## 2. UBICACIÓN

PROVINCIA:	Pichincha	CANTÓN:	Mejía	LOCALIDAD:	El Ejido de Amaguaña
CALLE:	<i>Pasochoa</i>	NÚMERO:	S/N	TRANSVERSAL:	N/A

### 3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO

NOMBRE DEL POBLADO: *San Pedro de Pilopata*

DISTANCIA(km): 2km

NOMBRE DEL POBLADO: *El Ejido de Amaguaña*

DISTANCIA(Km): 6km

### 4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO

C  
A  
L  
I  
D  
A  
D

V  
A  
L  
O  
R  
  
I  
N  
T  
R  
I  
N  
S  
E  
C  
O

ALTURA (m.s.n.m)

TEMPERATURA

PRECIPITACIÓN  
PLUVIOMETRICA (mm/año):

*2800 – 4210 m.s.n.m*

*3 – 21°C*

*1000 – 2000 mm*

*Según la hora y la altura*

Las especies más representativas que se puede apreciar en este sendero son:

- Cedrillo, (*Phyllanthus salvifolius*).- Muy abundante en la zona, se asemeja con el nogal, posee foliolos compuestos y varias ramificaciones.
- Suro, (*Chusquea scandens*).- Es una especie indicadora de intervención en el refugio, sirve de guarida para muchas especies de aves y mamíferos.
- Veneno de perro, (*Bomarea caldasii*).- Crecen en cualquier suelo bien drenado, necesitan abundante luz y un soporte para trepar. Si el suelo tiende a helarse, los tubérculos pueden extraerse y almacenarse.
- Bromelias, (*Bromelia sp.*).- Crecen sobre las ramas de los árboles. Es un huésped para pequeñas ranas e insectos. Posee las hojas alargadas para captar tierra y agua.

C A L I D A D	V A L O R	<b>4.1. USOS (SIMBOLISMO)</b> <hr/> <i>Este sendero permite que los visitantes puedan apreciar una gran variedad de flora y fauna, así como también se utiliza en proyectos de investigación científica.</i> <hr/>	<b>9. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO</b> ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/> DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/>  CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área										
	E X T R I N S E C O	<b>ORGANIZACION Y CUMPLIMIENTO (ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS)</b> Al ser la avifauna una de las fortalezas de este refugio, su administración ha programado un censo para el mes de Marzo de 2016 en donde se evidenciará la variedad y riqueza de especies de aves, con el objetivo de actualizar el inventario natural del RVSP, para de esta manera incentivar actividades de aviturismo.	<b>5.5 PATRIMONIO (Atractivos Culturales)</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>Nombre:</b></td> <td colspan="2"><i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i></td> </tr> <tr> <td><b>Fecha de Declaración:</b></td> <td colspan="2"><i>11 de Noviembre de 1982</i></td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><b>Categoría:</b></td> <td>Patrimonio de la Humanidad</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Patrimonio del Ecuador</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <b>6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO</b> ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/> DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/> CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área.	<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>		<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>		<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>	Patrimonio del Ecuador
<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>												
<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>												
<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>											
	Patrimonio del Ecuador	<input checked="" type="checkbox"/>											

**RUTAS DE BUSES Y ALQUILER DE CAMIONETAS DESDE POBLACIONES CERCANAS:**

**NOMBRE DE LA RUTA:** El Ejido de Amaguaña – Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**DESDE:** El Ejido de Amaguaña  
5km

**HASTA:** Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**FRECUENCIA:** Diaria

**DISTANCIA:**

**7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ACCESO**

A  
P  
O  
Y  
O

TIPO	SUBTIPO	ESTADO DE LAS VIAS			TRANSPORTE	FRECUENCIAS				TEMPORALIDAD DE ACCESO	
		B	R	M		DIARIA	SEMANAL	MENSUAL	EVENTUAL	DIAS AL AÑO	
TERRESTRE	ASFALTADO				BUS					Todos los días, feriados, es decir 365 días al año	
	LASTRADO				AUTOMOVIL						
	EMPEDRADO				4X4						
	SENDERO		X		TREN					Culturales:	Día Inicio:
ACUATICO	MARITIMO				BARCO					Día Fin:	
					BOTE					Naturales:	
	FLUVIAL				CANOA						
					OTROS	X				<b>HORAS AL DIA 24</b>	
AÉREO					AVION					Culturales:	Día Inicio: 08:00
					AVIONETA					Naturales:	Día Fin: 17:00
					HELICOPTEROS						

**OBSERVACIÓN:** Es un sendero guiado de 3.500 m, su recorrido es de 2h. aproximadamente. Es de **buen esfuerzo**.

**P 9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA**

**O AGUA**

**Y** POTABLE  ENTUBADA  TRATADA  DE POZO  NO EXISTE  OTROS

**O ENERGÍA ELÉCTRICA**

SISTEMA INTERCONECTADO  GENERADOR  NO EXISTE  OTROS

**ALCANTARILLADO**

RED PÚBLICA  POZO CIEGO  POZO SEPTICO  NO EXISTE  OTROS

**PRECIO**

SI  NO  ENTRADA LIBRE  OTROS

Observación : \_\_\_\_\_

**11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO**

LOCAL  NACIONAL   
PROVINCIAL  INTERNACIONAL

Otros: \_\_\_\_\_

Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos

FIRMA: **SUPERVISOR**

**EVALUADOR**

**12. DATOS GENERALES**

ENCUESTADOR: *Augusto Rafael Rodríguez Flores*

FICHA: 005

SUPERVISOR EVALUADOR: Ing. Zeina Halasa del Carmelo

FECHA: 19 de Marzo de 2016

NOMBRE DEL ATRACTIVO: Sendero "Mayguayacu" Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

PROPIETARIO: Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)

CATEGORÍA: Sitio Natural

TIPO: Sistema de Áreas Protegidas

SUBTIPO: Refugio de Vida Silvestre

### FICHA DE RESUMEN DE INVENTARIOS DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

PROVINCIA: Pichincha

FECHA: 19 de Marzo de 2016

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				SUMA	JERARQUÍA 1-2-3-4
	VALOR INTRINSECO Max 15	VALOR EXTRINSECO Max 15	ENTORNO Max 10	ESTADO DE CONSERV. Max 10	ACCESO Max 10	SERVIC. Max 10	ASOC. CON OTROS ATRACTIVOS Max 5	LOCAL Max 2	REGIONAL Max 4	NAC. Max 7	INTE R. Max 12		
Sendero "Mayguayacu"	15	10	8	8	9	9	5	2	4	6	8	84	IV

### FOTOGRAFÍAS



Cedrillo (*Phyllanthus salviifolius*)



Bromelias (*Bromelia sp.*)



Veneno de perro (*Bomarea caldasii*)



Suro (*Chusquea scandens*)

### 1. DATOS GENERALES

ENCUESTADOR:	<i>Augusto Rafael Rodríguez Flores</i>	FICHA:	006
SUPERVISOR EVALUADOR:	Ing. Zeina Halasa del Carmelo	FECHA:	19 de Marzo de 2016
NOMBRE DEL ATRACTIVO:	Sendero "Palma de Cera" Refugio de Vida Silvestre Pasochoa		
PROPIETARIO:	Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)		
CATEGORÍA:	<i>Sitio Natural</i>	TIPO:	Sistema de Áreas Protegidas
		SUBTIPO:	Refugio de Vida Silvestre

### 2. UBICACIÓN

PROVINCIA:	Pichincha	CANTÓN:	Mejía	LOCALIDAD:	El Ejido de Amaguaña
CALLE:	<i>Pasochoa</i>	NÚMERO:	S/N	TRANSVERSAL:	N/A

### 3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO

NOMBRE DEL POBLADO:	<i>San Pedro de Pilopata</i>	DISTANCIA(km):	2km
NOMBRE DEL POBLADO:	<i>El Ejido de Amaguaña</i>	DISTANCIA(Km):	6km

VALOR LINEAL INDICADOR	<b>4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO</b>													
	ALTURA (m.s.n.m)  2800 – 4210 m.s.n.m	TEMPERATURA  3 – 21°C <i>Según la hora y la altura</i>	PRECIPITACIÓN PLUVIOMETRICA (mm/año):  1000 – 2000 mm											
VALOR LINEAL INDICADOR	Las especies más representativas que se puede apreciar en este sendero son:													
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palma de ramos, (<i>Ceroxylon alpinum</i>).- Especie desaparecida en la mayor parte de la Sierra. Es una especie en peligro de extinción.</li> <li>• Suro, (<i>Chusquea scandens</i>).- Es una especie indicadora de intervención en el refugio, sirve de guarida para muchas especies de aves y mamíferos.</li> <li>• Peralillo, (<i>Vallea stipularis</i>).- Arbusto. Sus frutos son acorazonadas.</li> <li>• Pumamaqui, (<i>Oreopanax ecuadorensis</i>).- Su característica principal es que sus hojas tiernas tienen la forma de la mano de un puma, de esta particularidad obtiene su nombre.</li> </ul>													
VALOR LINEAL INDICADOR	<b>4.1. USOS (SIMBOLISMO)</b>	<b>10. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO</b>												
	<i>Este sendero permite que los visitantes puedan apreciar una gran variedad de flora y fauna, así como también se utiliza en proyectos de investigación científica.</i>	ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/> DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/> CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área												
VALOR LINEAL INDICADOR	<b>ORGANIZACION Y CUMPLIMIENTO (ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS)</b>	<b>5.6 PATRIMONIO (Atractivos Culturales)</b>												
	Al ser la avifauna una de las fortalezas de este refugio, su administración ha programado un censo para el mes de Marzo de 2016 en donde se evidenciará la variedad y riqueza de especies de aves, con el objetivo de actualizar el inventario natural del RVSP, para de esta manera incentivar actividades de aviturismo.	<table border="1"> <tr> <td><b>Nombre:</b></td> <td colspan="2"><i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i></td> </tr> <tr> <td><b>Fecha de Declaración:</b></td> <td colspan="2"><i>11 de Noviembre de 1982</i></td> </tr> <tr> <td><b>Categoría:</b></td> <td>Patrimonio de la Humanidad</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Patrimonio del Ecuador</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>		<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>		<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>		Patrimonio del Ecuador
<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>													
<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>													
<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>												
	Patrimonio del Ecuador	<input checked="" type="checkbox"/>												
VALOR LINEAL INDICADOR	<b>6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO</b>													
	ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/> DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/> CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área.													

**RUTAS DE BUSES Y ALQUILER DE CAMIONETAS DESDE POBLACIONES CERCANAS:**

**NOMBRE DE LA RUTA:** El Ejido de Amaguaña – Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**DESDE:** El Ejido de Amaguaña  
5km

**HASTA:** Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**FRECUENCIA:** Diaria

**DISTANCIA:**

**7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ACCESO**

	TIPO	SUBTIPO	ESTADO DE LAS VIAS			TRANSPORTE	FRECUENCIAS				TEMPORALIDAD DE ACCESO	
			B	R	M		DIARIA	SEMANAL	MENSUAL	EVENTUAL	DIAS AL AÑO	
A P O Y O	TERRESTRE	ASFALTADO				BUS					<i>Todos los días, feriados, es decir 365 días al año</i>	
		LASTRADO				AUTOMOVIL						
		EMPEDRADO				4X4						
		SENDERO		X		TREN					Culturales:	Día Inicio:
	ACUATICO	MARITIMO				BARCO						Día Fin:
						BOTE					Naturales:	
		FLUVIAL				CANOA						
						OTROS	X				<b>HORAS AL DÍA 24</b>	
	AÉREO					AVION					Culturales:	Día Inicio: 08:00
						AVIONETA					Naturales:	Día Fin: 17:00
					HELICOPTEROS							

**OBSERVACIÓN:** Es un sendero guiado de 8000 m, su recorrido es de 4h. aproximadamente. Es de **mucho esfuerzo**.

**P 9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA**

**O AGUA**

**Y** POTABLE  ENTUBADA  TRATADA  DE POZO  NO EXISTE  OTROS

**O ENERGÍA ELÉCTRICA**

SISTEMA INTERCONECTADO  GENERADOR  NO EXISTE  OTROS

**ALCANTARILLADO**

RED PÚBLICA  POZO CIEGO  POZO SEPTICO  NO EXISTE  OTROS

**PRECIO**

SI  NO  ENTRADA LIBRE  OTROS

Observación : \_\_\_\_\_

**11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO**

LOCAL  NACIONAL   
PROVINCIAL  INTERNACIONAL

Otros: \_\_\_\_\_

Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos

FIRMA: **SUPERVISOR**

**EVALUADOR**

**12. DATOS GENERALES**

ENCUESTADOR: *Augusto Rafael Rodríguez Flores*

FICHA: 006

SUPERVISOR EVALUADOR: Ing. Zeina Halasa del Carmelo

FECHA: 19 de Marzo de 2016

NOMBRE DEL ATRACTIVO: Sendero "Palma de Cera" Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

PROPIETARIO: Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)

CATEGORÍA: Sitio Natural

TIPO: Sistema de Áreas Protegidas

SUBTIPO: Refugio de Vida Silvestre

**FICHA DE RESUMEN DE INVENTARIOS DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS**

PROVINCIA: Pichincha

FECHA: 19 de Marzo de 2016

NOMBRE DEL ATRACTIVO	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				SUMA	JERARQUÍA 1-2-3-4
	VALOR INTRINSECO Max 15	VALOR EXTRINSECO Max 15	ENTORNO Max 10	ESTADO DE CONSERV. Max 10	ACCESO Max 10	SERVIC. Max 10	ASOC. CON OTROS ATRACTIVOS Max 5	LOCAL Max 2	REGIONAL Max 4	NAC. Max 7	INTE R. Max 12		
Sendero "Palma de Cera"	15	10	9	9	8	9	5	2	4	7	8	86	IV

**FOTOGRAFÍAS**



Palma de ramos (*Ceroxylon alpinum*)



Suro (*Chusquea scandens*)



Peralillo (*Vallea stipularis*)



Pumamaqui (*Oreopanax ecuadorensis*)

<b>1. DATOS GENERALES</b>		
ENCUESTADOR:	<i>Augusto Rafael Rodríguez Flores</i>	FICHA. 007
SUPERVISOR EVALUADOR:	Ing. Zeina Halasa del Carmelo	FECHA: 19 de Marzo de 2016
NOMBRE DEL ATRACTIVO:	Sendero "Los Pantzas" Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	
PROPIETARIO:	Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)	
CATEGORÍA:	TIPO:	SUBTIPO:
<i>Sitio Natural</i>	Sistema de Áreas Protegidas	Refugio de Vida Silvestre
<b>2. UBICACIÓN</b>		
PROVINCIA: Pichincha	CANTÓN: Mejía	LOCALIDAD: El Ejido de Amaguaña
CALLE: <i>Pasochoa</i>	NÚMERO: S/N	TRANSVERSAL: N/A
<b>3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO</b>		
NOMBRE DEL POBLADO: <i>San Pedro de Pilopata</i>	DISTANCIA(km): 2km	
NOMBRE DEL POBLADO: <i>El Ejido de Amaguaña</i>	DISTANCIA(Km): 6km	
<b>C</b>	<b>V</b>	<b>4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO</b>

A L I D A D S E C O	A L O R I N T R I N S E C O	ALTURA (m.s.n.m)	TEMPERATURA	PRECIPITACIÓN PLUVIOMETRICA (mm/año):
		2800 – 4210 m.s.n.m	3 – 21°C <i>Según la hora y la altura</i>	1000 – 2000 mm
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Picocono gigante, (<i>Oreomanes fraseri</i>).- Especie grande y llamativa que se localiza en sotos de <i>Polylepis</i>, de pico largo puntiagudo, llamativa bigotera blanca, parte inferior castaña. Trepan troncos y ramas, en especial de <i>Polylepis</i> en donde desprenden grandes trozos de su corteza.</li> <li>• Palma de ramos, (<i>Ceroxylon alpinum</i>).- Especie desaparecida en la mayor parte de la Sierra. Es una especie en peligro de extinción.</li> <li>• Polylepis, (<i>Polilepis incana</i>).- Árbol. Llamado árbol de papel o pantza. Es parte de uno de los últimos remanentes de Polylepis.</li> <li>• Pajonal, (<i>Calamagrostis intermedia</i>).- Especie que habita en el páramo, presenta características sobresalientes, especialmente por la significación que han adquirido en los últimos tiempos como los mantenedores primarios del servicio ambiental más preciado del páramo: la captación y distribución de agua hacia las tierras bajas.</li> </ul>		

C A L I D A D	V A L O R	<p><b>4.1. USOS (SIMBOLISMO)</b></p> <p><i>Este sendero permite que los visitantes puedan apreciar una gran variedad de flora y fauna, así como también se utiliza en proyectos de investigación científica.</i></p> <p><i>Ofrece un mirador que permite una gran vista del volcán, el valle y la "Avenida de los Volcanes".</i></p>	<p><b>11. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO</b></p> <p>ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/></p> <p>DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área</p>										
	E X T R I N S E C O	<p><b>ORGANIZACION Y CUMPLIMIENTO (ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS)</b></p> <p>Al ser la avifauna una de las fortalezas de este refugio, su administración ha programado un censo para el mes de Marzo de 2016 en donde se evidenciará la variedad y riqueza de especies de aves, con el objetivo de actualizar el inventario natural del RVSP, para de esta manera incentivar actividades de aviturismo.</p>	<p><b>5.7 PATRIMONIO (Atractivos Culturales)</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>Nombre:</b></td> <td colspan="2"><i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i></td> </tr> <tr> <td><b>Fecha de Declaración:</b></td> <td colspan="2"><i>11 de Noviembre de 1982</i></td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><b>Categoría:</b></td> <td>Patrimonio de la Humanidad</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Patrimonio del Ecuador</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p><b>6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO</b></p> <p>ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/></p> <p>DETERIORADO <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE DETERIORO <input type="checkbox"/></p> <p>CAUSAS: 1) Intervención antrópica en el área.</p>	<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>		<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>		<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>	Patrimonio del Ecuador
<b>Nombre:</b>	<i>Refugio de Vida Silvestre Pasochoa</i>												
<b>Fecha de Declaración:</b>	<i>11 de Noviembre de 1982</i>												
<b>Categoría:</b>	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>											
	Patrimonio del Ecuador	<input checked="" type="checkbox"/>											

**RUTAS DE BUSES Y ALQUILER DE CAMIONETAS DESDE POBLACIONES CERCANAS:**

**NOMBRE DE LA RUTA:** El Ejido de Amaguaña – Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**DESDE:** El Ejido de Amaguaña  
5km

**HASTA:** Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

**FRECUENCIA:** Diaria

**DISTANCIA:**

**7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ACCESO**

**A  
P  
O  
Y  
O**

TIPO	SUBTIPO	ESTADO DE LAS VIAS			TRANSPORTE	FRECUENCIAS				TEMPORALIDAD DE ACCESO	
		B	R	M		DIARIA	SEMANAL	MENSUAL	EVENTUAL	DIAS AL AÑO	
TERRESTRE	ASFALTADO				BUS					Todos los días, feriados, es decir 365 días al año	
	LASTRADO				AUTOMOVIL						
	EMPEDRADO				4X4						
	SENDERO		X		TREN					Culturales:	Día Inicio:
ACUATICO	MARITIMO				BARCO					Día Fin:	
					BOTE					Naturales:	
	FLUVIAL				CANOA						
					OTROS	X				HORAS AL DIA 24	
AÉREO					AVION					Culturales:	Día Inicio: 08:00
					AVIONETA					Naturales:	Día Fin: 17:00
					HELICOPTEROS						

**OBSERVACIÓN:** Es un sendero guiado de 12.500 m, su recorrido es de 8h. aproximadamente. Es de **gran esfuerzo**.

**P 9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA**

**O AGUA**

**Y** POTABLE  ENTUBADA  TRATADA  DE POZO  NO EXISTE  OTROS

**O ENERGÍA ELÉCTRICA**

SISTEMA INTERCONECTADO  GENERADOR  NO EXISTE  OTROS

**ALCANTARILLADO**

RED PÚBLICA  POZO CIEGO  POZO SEPTICO  NO EXISTE  OTROS

**PRECIO**

SI  NO  ENTRADA LIBRE  OTROS

Observación : \_\_\_\_\_

**11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO**

LOCAL  NACIONAL   
PROVINCIAL  INTERNACIONAL

Otros:

Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos

FIRMA: SUPERVISOR

EVALUADOR

ENCUESTADOR:

*Augusto Rafael Rodríguez Flores*

FICHA. 007

**12. DATOS GENERALES**

SUPERVISOR EVALUADOR:	Ing. Zeina Halasa del Carmelo	FECHA:	19 de Marzo de 2016
NOMBRE DEL ATRACTIVO:	Sendero "Los Pantzas" Refugio de Vida Silvestre Pasochoa		
PROPIETARIO:	Ministerio de Ambiente del Ecuador, a través del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)		
CATEGORÍA:	<i>Sitio Natural</i>	TIPO:.	<i>Sistema de Áreas Protegidas</i>
		SUBTIPO:	Refugio de Vida Silvestre

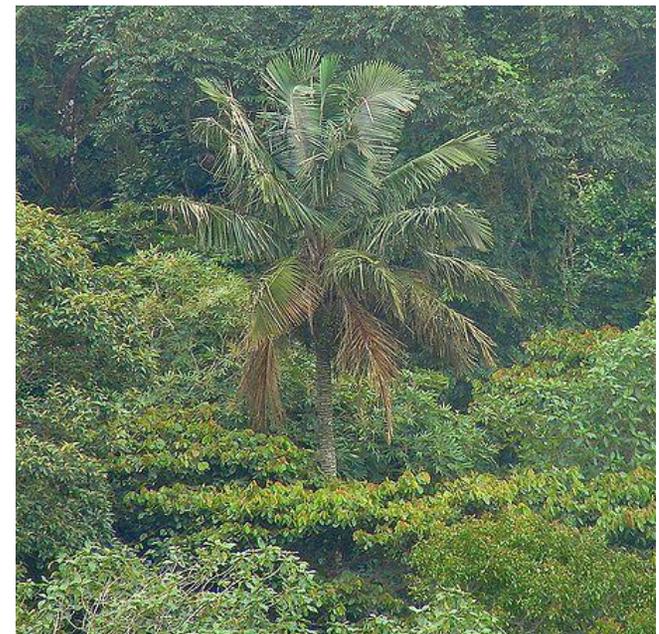
### FICHA DE RESUMEN DE INVENTARIOS DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS

<b>PROVINCIA:</b> Pichincha				<b>FECHA:</b> 19 de Marzo de 2016									
NOMBRE DEL ATRACTIVO	CALIDAD				APOYO			SIGNIFICADO				SU MA	JER ARQ UÍA 1-2- 3-4
	VALOR INTRINSECO Max 15	VALOR EXTRINSECO Max 15	ENTORNO Max 10	ESTADO DE CONSERV. Max 10	ACCESO Max 10	SERVIC. Max 10	ASOC. CON OTROS ATRATIVOS Max 5	LOCAL Max 2	REGIONAL Max 4	NAC. Max 7	INTE R. Max 12		
<i>Sendero "Los Pantzas"</i>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>88</b>	<b>IV</b>

### FOTOGRAFÍAS



Picocono gigante (*Oreomanes fraseri*)



Palma de ramos (*Ceroxylon alpinum*)



Polylepis (*Polylepis incana*)



Pajonal (*Calamagrostis intermedia*)

### 3.2.2. Inventario del equipamiento y servicios existentes.

El Refugio de Vida Silvestre Pasochoa ofrece a sus visitantes los servicios de guianza, camping, picnic, feria gastronómica, feria artesanal e Interpretación Ambiental (Pachacama, 2016).



Figura 6. Servicios existentes en el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

En las diferentes áreas de la infraestructura del refugio se cuenta con los siguientes bienes y equipos:

Tabla 1. Bienes y equipos del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

NOMBRE	CANTIDAD
Vehículo Mazda VT-50 4x4 color plateado	1
MotoTornado XR 250 color blanco	1
Moto Honda XL200 color rojo	1
Moto Suzuki Paseo color negro	1
Escritorio	4
Estantería	11
Archivador	4
Bancas	30
Sillas	17

Monitor	2
CPU	2
Impresora	3
Microondas	3
Refrigeradora	2
Computador portátil	2
Mesas	17
Sillón	4
Disco externo	1
Cámara Olympus BG120	2
Proyector Epson	2
Pantalla de proyección con trípode	1
Cámara Sony DSCW320	1
GPS	3
Binoculares	3
Calefactor	4
Motorola	2
Desmalezadora	1
Moto Guadaña	2
Moto sierra	1
Podadora	1
Lijadora roto orbital	1
Moladora	1
Taladro	1
Sierra circular	1
Tupi	1
Cocina	3
Cama	5
Escalera	1
Velador	1
Desunificador	1
Alacena	1
Campana extractora	1
Calefón	1
Locker tipo armario	3
Camilla	2
Esmeril	1
DVD	1
Cámara Canon D5126434	1
Televisor LG	1
Compresor	1
Cámara trampa	1
Juego de roscas	1
Equipo de fumigación	1
Estación de trabajo	1
Kit inmovilizador	1

Fuente: (Administración Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, 2015).  
Elaborado por: Administración del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

### 3.2.3. Inventario de la Infraestructura disponible.

La infraestructura del refugio es apta para el recibimiento de visitantes y se encuentra distribuida de la siguiente manera:

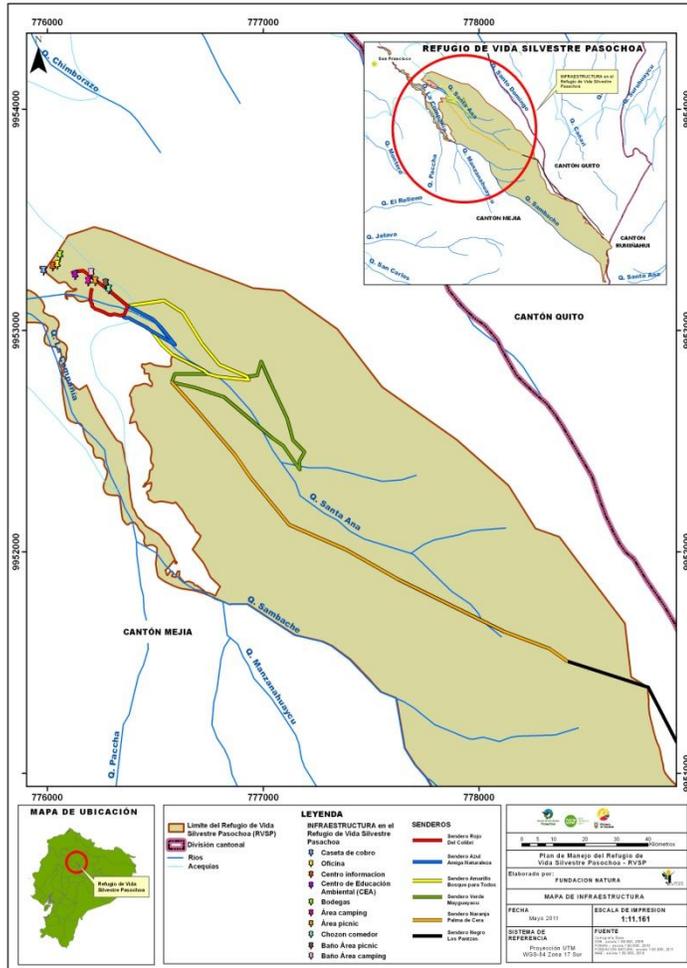


Figura 7. Mapa de infraestructura del Refugio de Vida Silvestre Paschoa  
 Fuente: (Administración Refugio de Vida Silvestre Paschoa, 2010).  
 Elaborado por: Ministerio del Ambiente

A continuación se detalla la infraestructura existente en el área:

Tabla 2. Infraestructura del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

TIPO DE INFRAESTRUCTURA	COORDENADAS UTM WGS84		
	X	Y	ALTURA
Garita	776006	9953261	2801
Parqueadero	776025	9953290	2799
Centro de información- guardianía, bodegas de personal, baños de información, sitio de información y recepción de visitantes-	776035	9953279	2804
Oficinas administrativas	776051	9953298	2802
Bodegas de herramientas -bodega descubierta-	776051	9953336	2801
Invernadero	776076	9953348	2800
Centro de Educación Ambiental Pasochoa CEAP -albergues, baños, dormitorios, sala de proyecciones-	776127	9953257	2808
Zona de camping	776194	9953239	2811
Baños de camping	776204	9953253	2812
Chozón 3	776214	9953243	2812
Chozón 4	776194	9953208	2812
Zona de pic-nic	776254	9953200	2820
Baños de pic-nic	776269	9953202	2822
Chozón comedor grande	776281	9953179	2825

Fuente: (Administración Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, 2013).  
Elaborado por: Administración Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

### 3.2.4. Puesta en valor de los recursos y factores de selección de los recursos.

Para la correspondiente valoración de los recursos naturales del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, se siguieron los criterios para la valoración turística del patrimonio natural propuestos por (Viñals, Morant, & Quintana, 2011).

Algo que es importante señalar, es que los inventarios son las herramientas iniciales para dar inicio a la valoración de los recursos, ya que una vez documentados, permiten ordenar y sistematizar la información de los recursos existentes en el sitio, los cuáles podrían formar parte de los atractivos del lugar.

Cabe mencionar que estas valoraciones se realizaron por cada uno de los senderos, debido a que en los inventarios de los recursos naturales se describieron las especies de flora y fauna más relevantes de cada sendero. A continuación se presentan las correspondientes valoraciones:

#### SENDERO “DEL COLIBRÍ”

##### Valoración Intrínseca

Tabla 3. Valoración intrínseca Sendero “Del Colibrí”

Valoración Intrínseca de RR.NN	Significancia	Representatividad	Singularidad (Rareza)	Naturalidad e Integridad
Zamarrito colilargo, ( <i>Eriocnemis luciani</i> )	5	4	4	5
Gorrión Ruficollajero, ( <i>Zonotrichia capensis</i> )	5	3	4	5
Colacintillo Colinegro, ( <i>Lesbia victoriae</i> )	5	4	4	5
Guanto, ( <i>Brugmansia sanguínea</i> )	3	4	4	5

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

##### Valoración Recreativa

Tabla 4. Valoración recreativa Sendero “Del Colibrí”

Fragilidad	Atractividad	Accesibilidad	Disponibilidad en tiempo y espacio	Potencial para educación e interpretación	Amenaza de extinción	Vulnerabilidad	Emotividad
4	3	5	5	3	3	3	3

<p><b>Clima:</b> Éste puede variar en un mismo día debido a que la temperatura en la zona templada interandina oscila entre 10 a 15°C; La época más calurosa y seca con temperaturas de hasta los 21°C son los meses de julio a septiembre. Mientras que en el resto del año, las precipitaciones son fuertes y abundantes, en especial el mes de abril ya que alcanzan los 1.500mm anuales.</p> <p>Con estas características climatológicas lo recomendable es que las actividades de caminatas, avistamiento de flora y fauna, fotografía de naturaleza, se realicen en época de verano, sin embargo existen visitantes nacionales y extranjeros que disfrutan éstas actividades en cualquier época del año.</p>							

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

### **SENDERO “AMIGA NATURALEZA”**

#### **Valoración Intrínseca**

Tabla 5. Valoración intrínseca Sendero “Amiga Naturaleza”

<b>Valoración Intrínseca de RR.NN</b>	Significancia	Representatividad	Singularidad (Rareza)	Naturalidad e Integridad
Mirlo grande, ( <i>Turdus fuscater</i> )	5	4	4	5
Orquídea, ( <i>Cytochilum angustatum</i> )	5	5	4	4
Pumamaqui, ( <i>Oreopanax ecuadorensis</i> )	4	4	4	4
Bromelias, ( <i>Bromelia sp.</i> )	5	5	5	5

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

#### **Valoración Recreativa**

Tabla 6. Valoración recreativa Sendero “Amiga Naturaleza”

Fragilidad	Atractividad	Accesibilidad	Disponibilidad en tiempo y espacio	Potencial para educación e interpretación	Amenaza de extinción	Vulnerabilidad	Emotividad
4	4	5	5	4	3	3	4

**Clima:** Éste puede variar en un mismo día debido a que la temperatura en la zona templada interandina oscila entre 10 a 15°C; La época más calurosa y seca con temperaturas de hasta los 21°C son los meses de julio a septiembre. Mientras que en el resto del año, las precipitaciones son fuertes y abundantes, en especial el mes de abril ya que alcanzan los

1.500mm anuales.

Con estas características climatológicas lo recomendable es que las actividades de caminatas, avistamiento de flora y fauna, fotografía de naturaleza, se realicen en época de verano, sin embargo existen visitantes nacionales y extranjeros que disfrutan éstas actividades en cualquier época del año.

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

## **SENDERO “BOSQUE PARA TODOS”**

### **Valoración Intrínseca**

Tabla 7. Valoración intrínseca Sendero “Bosque para Todos”

<b>Valoración Intrínseca de RR.NN</b>	Significancia	Representatividad	Singularidad (Rareza)	Naturalidad e Integridad
Aliso, ( <i>Alnus joruliensis</i> )	4	5	4	4
Arrayán, ( <i>Myrtus communis</i> )	4	5	4	4
Pumamaqui, ( <i>Oreopanax ecuadorensis</i> )	4	4	4	4
Surero o Tapaculo Negruzco, ( <i>Scytalopus latrans</i> )	5	5	4	5

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

### **Valoración Recreativa**

Tabla 8. Valoración recreativa Sendero “Bosque para Todos”

Fragilidad	Atractividad	Accesibilidad	Disponibilidad en tiempo y espacio	Potencial para educación e interpretación	Amenaza de extinción	Vulnerabilidad	Emotividad
4	4	4	5	4	3	3	4

**Clima:** Éste puede variar en un mismo día debido a que la temperatura en la zona templada interandina oscila entre 10 a 15°C; La época más calurosa y seca con temperaturas de hasta los 21°C son los meses de julio a septiembre. Mientras que en el resto del año, las precipitaciones son fuertes y abundantes, en especial el mes de abril ya que alcanzan los

1.500mm anuales.

Con estas características climatológicas lo recomendable es que las actividades de caminatas, avistamiento de flora y fauna, fotografía de naturaleza, se realicen en época de verano, sin embargo existen visitantes nacionales y extranjeros que disfrutan éstas actividades en cualquier época del año.

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

## SENDERO “MAYGUAYACU”

### Valoración Intrínseca

Tabla 9. Valoración intrínseca Sendero “Mayguayacu”

Valoración Intrínseca de RR.NN	Significancia	Representatividad	Singularidad (Rareza)	Naturalidad e Integridad
Cedrillo, ( <i>Phyllanthus salvifolius</i> )	5	4	4	4
Suro, ( <i>Chusquea scandens</i> )	5	5	4	5
Veneno de perro, ( <i>Bomarea caldasii</i> ).	3	3	3	3
Bromelias, ( <i>Bromelia sp.</i> )	5	5	5	5

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

### Valoración Recreativa

Tabla 10. Valoración recreativa Sendero “Mayguayacu

Fragilidad	Atractividad	Accesibilidad	Disponibilidad en tiempo y espacio	Potencial para educación e interpretación	Amenaza de extinción	Vulnerabilidad	Emotividad
3	4	3	5	4	3	3	4

**Clima:** Éste puede variar en un mismo día debido a que la temperatura en la zona templada interandina oscila entre 10 a 15°C; La época más calurosa y seca con temperaturas de hasta los 21°C son los meses de julio a septiembre. Mientras que en el resto del año, las precipitaciones son fuertes y abundantes, en especial el mes de abril ya que alcanzan los

1.500mm anuales.

Con estas características climatológicas lo recomendable es que las actividades de caminatas, avistamiento de flora y fauna, fotografía de naturaleza, se realicen en época de verano, sin embargo existen visitantes nacionales y extranjeros que disfrutan éstas actividades en cualquier época del año.

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

## SENDERO “PALMA DE CERA”

### Valoración Intrínseca

Tabla 11. Valoración intrínseca Sendero “Palma de Cera”

Valoración Intrínseca de RR.NN	Significancia	Representatividad	Singularidad (Rareza)	Naturalidad e Integridad
Palma de ramos, ( <i>Ceroxylon alpinum</i> )	5	5	4	3
Suro, ( <i>Chusquea scandens</i> )	5	5	4	5
Peralillo, ( <i>Vallea stipularis</i> )	3	3	3	3
Pumamaqui, ( <i>Oreopanax ecuadorensis</i> )	4	4	4	4

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

### Valoración Recreativa

Tabla 12. Valoración recreativa Sendero “Palma de Cera”

Fragilidad	Atractividad	Accesibilidad	Disponibilidad en tiempo y espacio	Potencial para educación e interpretación	Amenaza de extinción	Vulnerabilidad	Emotividad
3	5	3	5	4	3	3	4

**Clima:** En la parte de páramo la temperatura oscila entre los 3 a 9°C. Con estas características climatológicas lo recomendable es que las actividades de caminatas, avistamiento de flora y fauna, fotografía de naturaleza, se realicen en época de verano, sin embargo existen visitantes nacionales y extranjeros que disfrutan éstas actividades en cualquier época del año.

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

## SENDERO “LOS PANTZAS”

### Valoración Intrínseca

Tabla 13. Valoración intrínseca Sendero “Los Pantzas”

Valoración Intrínseca de RR.NN	Significancia	Representatividad	Singularidad (Rareza)	Naturalidad e Integridad
Picocono gigante, ( <i>Oreomanes fraseri</i> )	5	5	3	5
Palma de ramos, ( <i>Ceroxylon alpinum</i> )	5	5	4	3
Polylepis, ( <i>Polilepis incana</i> )	5	5	4	4
Pajonal, ( <i>Calamagrostis intermedia</i> )	5	5	5	4

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

### Valoración Recreativa

Tabla 14. Valoración recreativa Sendero “Los Pantzas”

Fragilidad	Atractividad	Accesibilidad	Disponibilidad en tiempo y espacio	Potencial para educación e interpretación	Amenaza de extinción	Vulnerabilidad	Emotividad
2	5	2	5	5	3	3	5
<p><b>Clima:</b> En la parte de páramo la temperatura oscila entre los 3 a 9°C. Con estas características climatológicas lo recomendable es que las actividades de caminatas, avistamiento de flora y fauna, fotografía de naturaleza, se realicen en época de verano, sin embargo existen visitantes nacionales y extranjeros que disfrutan éstas actividades en cualquier época del año.</p>							

Fuente: El autor

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

**CAPÍTULO IV.**  
**DISEÑO DEL MEDIO O MEDIOS INTERPRETATIVO**

#### **4.1. Temas y mensajes Interpretativos**

La interpretación es un acto de transferencia cultural. Es importante recordar que el objetivo de la interpretación del patrimonio, es dar a conocer, hacer sentir y valorar un patrimonio natural y cultural para su conservación y protección, a través de un acercamiento y una relación respetuosa, interesada, amigable y vital por parte de las personas hacia los valores que se encuentran presentes en la naturaleza y culturas (Instituto de Biodiversidad Tropical, 2014).

Actualmente, el término de patrimonio se entiende de manera integral, es decir abarca el patrimonio natural y/o cultural, en donde se encuentra un conjunto de estrategias de comunicación, que se aplican en cualquier sector, con la finalidad de dar a conocer un significado profundo y desarrollar ciertas actitudes en el público visitante (Fernández, 2007).

Ahora bien, con respecto a los mensajes interpretativos se puede decir que son aquellos conceptos y contenidos en donde se busca que el público visitante aprenda, comprenda e interiorice una actitud de respeto y cuidado por el lugar visitado. Los mensajes interpretativos poseen un tema, elementos tangibles y conceptos universales, y de esta manera crear una conexión intelectual y emocional con los visitantes (Moreira & Tréllez, 2013).

Dentro de lo que es la creación de un mensaje interpretativo que esté orientado a los visitantes de un lugar, se debe definir lo siguiente: En primera instancia esta, el asunto o tópico que se desea tratar. Se lo puede mencionar como un asunto general, y se recomienda describir en una o dos palabras, agregando un detalle específico, que lo coloque en el lugar y/o le otorgue una primera connotación (Moreira & Tréllez, 2013). De acuerdo al criterio de estos autores, luego de esta base se establece el tema interpretativo principal, mismo que debe transmitirse mediante una oración en donde se refleje lo más preciso posible el mensaje que desea expresarse. El mensaje interpretativo es una oración corta, que está compuesta por la idea completa, sujeto, verbo y predicado.

De acuerdo a la estructura planteada por (Moreira & Tréllez, 2013), una vez que se ha determinado el tema interpretativo, es necesario definir los subtemas y las informaciones referidas a los mismos, situándolos de manera ordenada y en secuencia lógica de presentación. Este procedimiento permitirá que el intérprete tenga un buen desenvolvimiento en el montaje y

la elaboración del guión interpretativo. Un ejemplo de asuntos, temas y subtemas interpretativos es el siguiente:

- Asunto general o tópico (¿de qué quiero hablar?): Refugio de Vida Silvestre Pasochoa.
- Asunto específico (¿de qué en concreto?): Señalética de especies botánicas requeridas en el RVSP.
- Tema interpretativo (oración-tema): Flora relevante que alberga los senderos “El Colibrí” y “Amiga Naturaleza”.
- Subtema 1: Nombre común, científico y familia de las especies botánicas seleccionadas.
- Subtema 2: Distribución de las especies seleccionadas.

#### **4.2. Diseño del medio o medio interpretativos propuestos**

Existen diferentes medios interpretativos que se eligen de acuerdo a las necesidades y el público visitante, como son el guiado o acompañamiento, las prácticas de campo, las demostraciones, las dramatizaciones, los carteles, los paneles y letreros, los folletos y las hojas volantes (Moreira & Tréllez, 2013).

El medio interpretativo propuesto para el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa es la implementación de letreros con información botánica de las especies existentes en los senderos “El Colibrí” y “Amiga Naturaleza”.

El texto de la señalética botánica debe ser bien organizado y sencillo, con ideas claras y contenidos comprensibles. De igual forma la información debe ser correcta, ya que los mínimos errores pueden influir de manera negativa en la impresión de los visitantes. En cuanto a la apariencia general, lo más importante es la primera impresión, ya que la señalética debe atraer la atención y despertar el interés en el público por descubrir algo nuevo.

Existen áreas protegidas que tienen senderos en donde el principal atractivo es la diversidad de flora, tal es el caso del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa. A las especies se las puede identificar mediante placas que son colocadas en frente de cada especie, todo esto debidamente determinado y autorizado por el responsable del área, tomando en cuenta que existen visitantes que tienen un gran interés en conocer más de la flora del lugar.

De acuerdo al “Manual de Señalización para el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado PANE” (Chávez, 2011), la señalética de información botánica está construida por una pieza de

madera de sección cuadrada de 10x10 cm o un tronco rollizo, ubicado a una altura de 70 cm desde el nivel del suelo que tendrá un corte de 30° en su parte superior, en donde se empotrará una lámina de plástico tallada con láser con la información de cada especie; para que finalmente sea instalada en el campo, de tal forma que el soporte esté fijado con piedras y concreto en el fondo de los huecos que se excaven a unos 20 cm, para luego rellenar con tierra y tapar por completo con cemento.

Las señales de información botánica no tienen que ser ubicadas en todas las áreas protegidas, sino solamente en aquellos sitios en donde la vegetación es un principal atractivo y se trate de un sendero auto guiado. De acuerdo a la información levantada por el personal técnico y al requerimiento del Responsable del Área Protegida, se implementa señalética botánica en los senderos “El Colibrí” y “Amiga Naturaleza”, mismo que son autoguiados.

#### Dimensiones de los elementos que constituyen el letrero

La placa es de 20x15 cm aproximadamente, dependiendo de la cantidad de letras que tengan los textos; el tamaño de las letras es de 50 puntos y solamente los nombres científicos de las especies deben ir en estilo *Italic*.

#### Estructura de la señalética

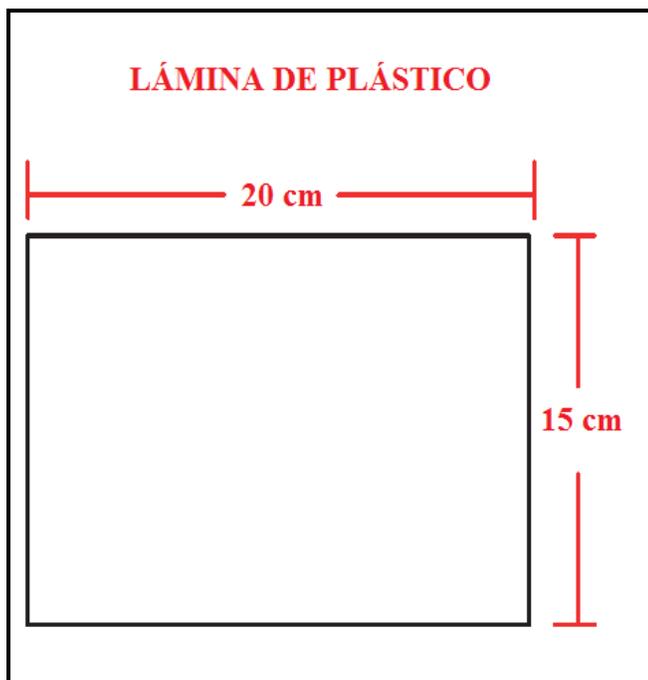


Figura 8. Placa para la información botánica  
Fuente: (Chávez, 2011).  
Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

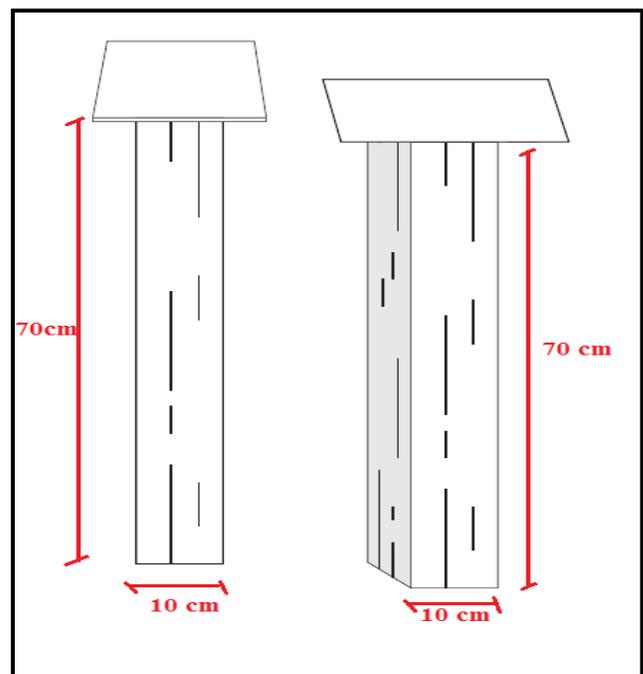


Figura 9. Posición frontal y diagonal de la señalética  
Fuente: (Chávez, 2011).  
Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

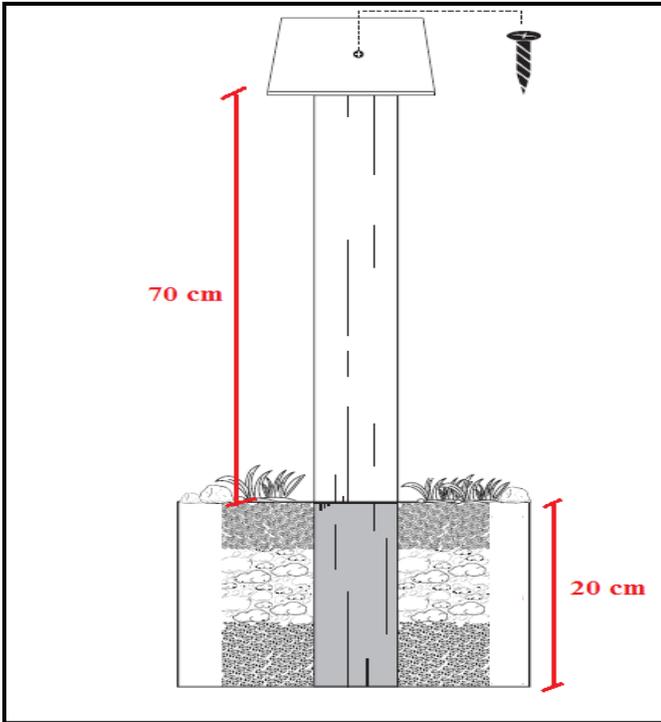


Figura 10. Vista frontal e instalación soporte al suelo  
 Fuente: (Chávez, 2011).  
 Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

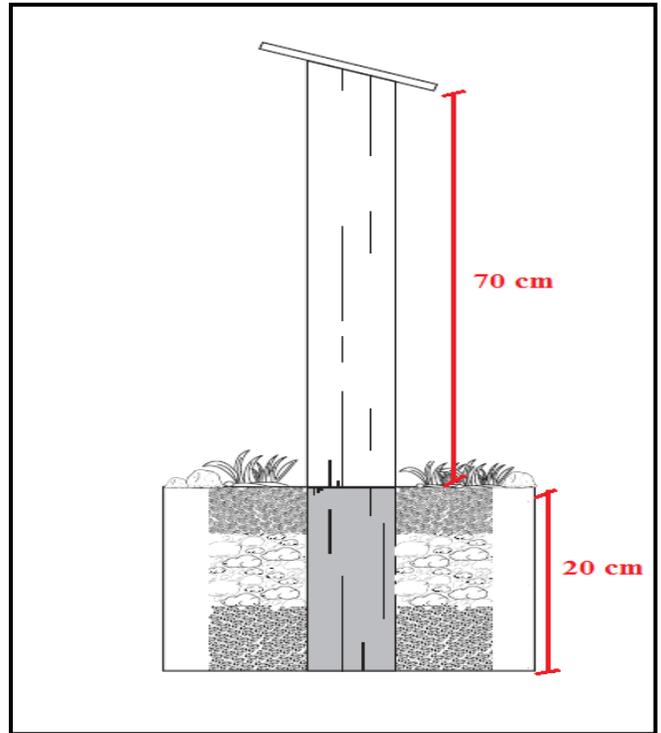


Figura 11. Vista lateral e instalación soporte al suelo  
 Fuente: (Chávez, 2011).  
 Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

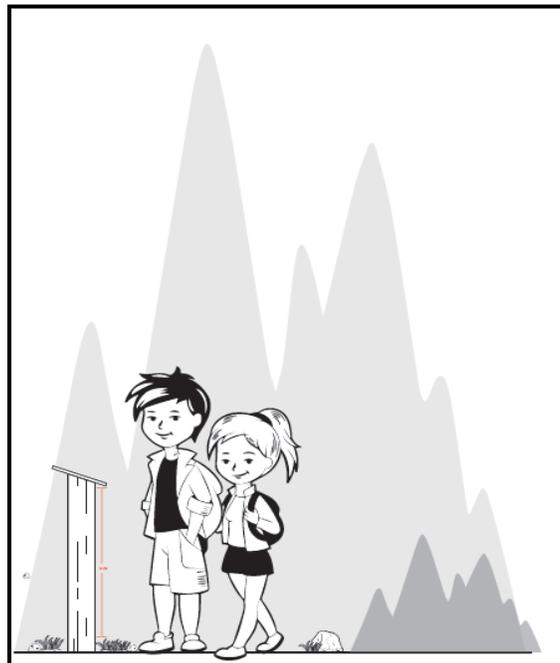


Figura 12. Resultado final: Exposición al público  
 Fuente: (Chávez, 2011).  
 Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

## Contenido

Las señales de identificación botánica se escribirán de manera centrada y tendrán el nombre común y científico de especie, la familia que pertenece y si se trata de una planta nativa o endémica.

De acuerdo a la investigación realizada por el autor del presente trabajo y corroborada por el técnico botánico del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa (Escobar, 2016), todas las especies seleccionadas son nativas.

Las especies botánicas para las que se implementará la señalética son las siguientes:

Tabla 15. Especies botánicas para señalética

<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>FAMILIA</b>
Aliso	<i>Alnus acuminata</i>	BETULACEAE
Floripondio	<i>Brugmansia suaveolens</i>	SOLANACEAE
Yagual	<i>Polylepis reticulata</i>	ROSACEAE
Palma de ramos	<i>Ceroxylon parvifrons</i>	ARECACEAE
Suro	<i>Chusquea scandens</i>	POACEAE
Cedrillo	<i>Phyllanthus salviifolius</i>	EUPHORBIACEAE
Cedro andino	<i>Cedrela odorata</i>	MELIACEAE
Peralillo o Sacha Capulí	<i>Vallea stipularis</i>	ELAEOCARPACEAE
Pumamaqui	<i>Oreopanax ecuadorensis</i>	ARALIACEAE

Fuente: (Escobar, 2016).

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

### **4.3. Evaluación de la efectividad de los mensajes y medio interpretativos**

De acuerdo a las doce técnicas sugeridas por Wagar (1976), citado en (Servicio de Parque Nacional, s.f), se han seleccionado las siguientes para evaluar la efectividad del mensaje expuesto en la señalética interpretativa botánica:

- Determinación directa de la respuesta del público: Esta técnica consiste en que la persona intérprete se enfoca en las expresiones e interés demostrado por los visitantes y concluye con una corta entrevista al respecto; es una técnica muy útil para trabajar con grupos numerosos (Servicio de Parque Nacional, s.f). Luego de la entrega del producto final, durante los dos siguientes fines de semana se realizó una evaluación de la respuesta del público visitante ante la señalética colocada. Los resultados obtenidos fueron favorables para la presente propuesta ya que la mayoría de visitantes demostraron interés y satisfacción ante esta implementación de la que carecía el RVSP.
- Seguimiento de individuos al azar: Es una técnica en la cual el intérprete hace un seguimiento de los visitantes para determinar el grado de interés que demuestran ante la flora y las características establecidas en las placas botánicas implementadas; se toma en consideración los desplazamientos y el tiempo de atención que el visitante demuestra en las mismas. Esta técnica es recomendable para senderos autoguiados (Servicio de Parque Nacional, s.f). El resultado obtenido con esta técnica fue favorable ya que los visitantes dedicaron tiempo para leer el contenido de la señalética y de esta manera aprender sobre las especies más relevantes de los dos senderos.
- Observación de un "experto": Consiste en que una persona especializada en el tema de interpretación observe y evalúe el trabajo realizado (Servicio de Parque Nacional, s.f). En este caso el personal técnico evaluó la señalética implementada en este sitio, determinando que esta propuesta es de gran apoyo en la gestión del área protegida.

**CAPÍTULO V.  
RESULTADOS**

## 5.1. RESULTADOS

Los resultados establecidos para los objetivos específicos son los siguientes:

1. Determinar el perfil del visitante del Refugio de Vida Silvestre Paschoa – RVSP
  - Se buscó promocionar el Refugio de Vida Silvestre Paschoa a través de la difusión de flyers, con lo que se obtuvo un favorable resultado evidenciado en el número de visitas al área protegida durante los últimos días del mes de mayo 2016, como se puede evidenciar en el reporte del SIB (Sistema de Información de Biodiversidad) (Ministerio del Ambiente, 2016).



Figura 13. Flyers difundidos  
Fuente: El autor  
Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores



Figura 14. Difusión de flyers  
Fuente: El autor  
Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores



Figura 15. Difusión de flyers  
Fuente: El autor  
Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores



Figura 16. Difusión de flyers  
 Fuente: El autor  
 Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

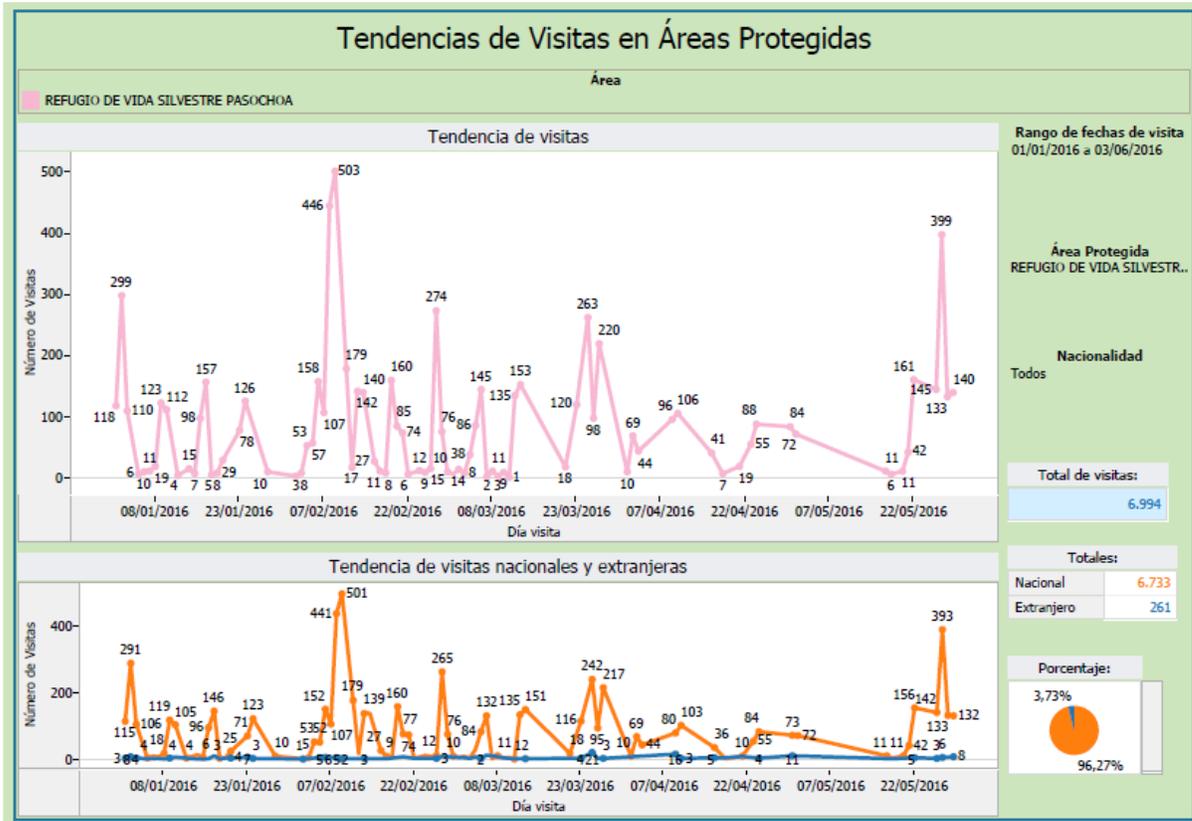


Figura 17. Reporte de visitas RVSP.  
 Fuente: (Ministerio del Ambiente, 2016).  
 Elaborado por: Sistema de Información de Biodiversidad (SIB)

- En base a las 346 encuestas aplicadas in situ a los visitantes del RVSP se obtuvieron los siguientes resultados para determinar el Perfil del Visitante:
- ✓ La presencia del género masculino es superior al número de visitantes de género femenino.
- ✓ El mayor porcentaje de visitantes al área protegida corresponde a ecuatorianos; mientras que en menor cantidad a extranjeros.
- ✓ Personas entre 26 a 33 años de edad son las que más acuden al sitio; seguido de jóvenes entre los 18 a 25 años, en estos dos grupos se puede evidenciar que gustan del contacto con la naturaleza.
- ✓ El área protegida es más visitada por personas que poseen profesión u ocupación; mientras que personas sin profesión o estudiantes visitan en menor porcentaje.
- ✓ El mayor porcentaje de encuestados no habían visitado antes el refugio; mientras que el grupo restante ya lo ha visitado, como resultado a esta pregunta se puede evidenciar que el interés por visitar el área protegida va en aumento.
- ✓ La mayor parte de visitantes conoció de la existencia de este lugar a través de amigos y/o familiares; seguido del internet, el mismo que permite conocer información del refugio; y en tercer lugar están los volantes o flyers publicitarios que fueron difundidos por el investigador.
- ✓ Las actividades con mas acogida dentro del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, corresponde a caminatas; seguido por avistamiento de flora y fauna; fotografía de naturaleza y turismo ecológico comparten un mismo porcentaje.
- ✓ Casi el total de las personas encuestadas coinciden que se debe promocionar más a este sitio, debido a su importancia y belleza natural.
- ✓ La mayor parte de visitantes encuestados desconocen de la diversidad biológica que existe en el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa.
- ✓ La mayor parte de personas conocen todos los espacios que brinda el área protegida; sin embargo existen personas que desconocen los mismos en un menor porcentaje.
- ✓ En esta pregunta todas las personas encuestadas coincidieron que es muy importante que un área protegida cuente con adecuada señalética.
- ✓ Un alto porcentaje de los visitantes expresaron que les parece claro y de fácil comprensión la señalética que este sitio posee; de igual manera un menor porcentaje expresó que no son claros los mismos.

2. Identificar los elementos ambientales relevantes para el diseño e implementación de la señalética interpretativa en base a los protocolos establecidos en el Manual de Señalización del PANE.
  - En base a las conversaciones mantenidas con el Administrador del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, se constató que el área protegida requiere señalética interpretativa botánica en los senderos “El Colibrí” y “Amiga Naturaleza” debido a la importancia que representa para los visitantes, en el tema de flora (Pachacama, 2016).
  - Este requerimiento se elaboró siguiendo los protocolos del Manual de Señalización para el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado-PANE (Chávez, 2011), para su posterior instalación en los sitios establecidos.
  
3. Diseño del plan de interpretación ambiental basado en el diseño e implementación de la señalética interpretativa y herramientas comunicativas.
  - La señalética interpretativa representa una valiosa herramienta comunicativa dentro de las áreas protegidas, ya que permite que los visitantes adquieran nuevos conocimientos dentro del patrimonio natural y cultural.
  - Las especies botánicas que fueron seleccionadas para la implementación de la señalética dentro de los dos senderos autoguiados “El Colibrí” y “Amiga Naturaleza” fueron las siguientes:
    - ✓ Aliso (*Alnus acuminata*)
    - ✓ Floripondio (*Brugmansia suaveolens*)
    - ✓ Yagual (*Polylepis reticulata*)
    - ✓ Palma de ramos (*Ceroxylon parvifrons*)
    - ✓ Suro (*Chusquea scandens*)
    - ✓ Cedrillo (*Phyllanthus salviifolius*)
    - ✓ Cedro andino (*Cedrela odorata*)
    - ✓ Peralillo o Sacha Capulí (*Vallea stipularis*)
    - ✓ Pumamaqui (*Oreopanax ecuadorensis*)
  - El producto final fue de mucha satisfacción para la administración del refugio ya que constituyó un significativo aporte a la interpretación ambiental, de la que carecía esta área protegida. En el Anexo 4 se encuentra el Acta de Entrega-Recepción; y en el Anexo 5 se encuentran fotografías de la señalética implementada.

## CONCLUSIONES

Con el presente trabajo de investigación se concluye lo siguiente:

- El RVSP al ser un área protegida que alberga una importante biodiversidad y al tener espacios físicos que permiten realizar diferentes actividades al aire libre, cuenta con un alto potencial para generar conciencia ambiental a los visitantes y público en general.
- En los recorridos realizados por los senderos del refugio se pudo constatar la falta de información botánica de las especies existentes. Al ser ésta una actividad auto guiada se requiere de manera imperativa el apoyo de rótulos que favorezcan la transmisión de información de especies de flora.
- En virtud de la afluencia de visitantes a los dos primeros senderos del refugio, “Del Colibrí” y “Amiga Naturaleza”, la administración de esta área protegida solicitó la ejecución del presente proyecto en estas zonas, situación que se cumplió a cabalidad, entregándose la señalética interpretativa botánica para nueve especies, cuya acta de entrega recepción se encuentra en el apartado anexos.
- La señalética en referencia se elaboró en base al Manual de Señalización del PANE, documento de gran utilidad que permite seguir de manera ordenada, clara y práctica todos los lineamientos para diseñar señalética en áreas protegidas.
- En base a la evaluación de la efectividad de los mensajes interpretativos realizada luego de la entrega de la señalética en el refugio, se pudo evidenciar el interés y satisfacción de los visitantes con esta nueva herramienta de comunicación obteniéndose una favorable acogida.

## RECOMENDACIONES

Al haber concluido este trabajo previo a la obtención del título de Ingeniero en Gestión Ambiental, se recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- El RVSP debería realizar más promoción de este emblemático sitio natural y así incrementar de manera significativa el número de visitantes que acudan al mismo.
- Se debería continuar con la implementación de la señalética interpretativa botánica en los demás senderos que tiene el Refugio de Vida Silvestre Paschoa, para que de esta manera los visitantes aprendan, conozcan y valoren el resto de la flora relevante que éstos albergan.
- El Ministerio del Ambiente debería solventar todos los requerimientos que tengan las áreas protegidas, siendo la señalética un aspecto de alta importancia.
- El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía debería dar un adecuado mantenimiento de las vías de acceso a esta área protegida, ya que las condiciones de acceso limitan de forma significativa el ingreso y la visita de turistas y visitantes especialmente en los meses de invierno.
- Se debería incrementar la capacitación continua a guías naturalistas de las áreas protegidas por parte del Ministerio del Ambiente, para que la guianza a los turistas y visitantes sea de manera óptima.

## BIBLIOGRAFÍA

- Achkar, M., Domínguez, A., & Pesce, F. (2007). *Educación Ambiental. Una demanda del mundo hoy*. Montevideo, Uruguay: El Tomate Verde Ediciones.
- Administración Refugio de Vida Silvestre Pasochoa. (2010). Mapa de infraestructura. *Infraestructura del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Administración Refugio de Vida Silvestre Pasochoa. (Mayo de 2013). Georeferenciación de infraestructura RVSP. *Elementos de infraestructura y coordenadas*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Administración Refugio de Vida Silvestre Pasochoa. (11 de Septiembre de 2015). Acta de entrega de bienes y equipos. *Constatación de bienes y equipos RVSP*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Asociación de Municipalidades Ecuatorianas. (2016). *Cantón Mejía*. Obtenido de <http://www.ame.gob.ec/ame/index.php/ley-de-transparencia/68-mapa-cantones-del-ecuador/mapa-pichincha/293-canton-mejia>
- Bustos, W., & Maya, A. (2005). Manual de Capacitación para los Guías del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa. Quito, Ecuador.
- Chávez, J. (2011). *Manual de Señalización para el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado-PANE, Ministerio del Ambiente*. Ecuador.
- ECOLAP; MAE. (2007). Guía del Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador. Refugio de Vida Silvestre Pasochoa. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Ecuador Planeta Mágico. (2006). *Áreas Naturales: Refugio de Vida Silvestre Pasochoa*. Obtenido de <http://www.epm-snap.4t.com/main-snappaschoa.htm>
- Ecuador Travel. (2016). *Donde ir Pasochoa, Andes*. Obtenido de All you need is Ecuador: <http://ecuador.travel/es/destino/35/paschoa>
- El Comercio. (9 de Marzo de 2014). El Refugio Pasochoa ofrece un hogar para el colibrí. *El Comercio*, pág. 14.
- Elbers, J. (2011). Las áreas protegidas de América Latina. Situación actual y perspectivas para el futuro. Madrid, España.
- Escobar, E. (2016). Flora relevante del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa. (A. Rodríguez, Entrevistador)
- Fernández, C. (Marzo de 2007). La Interpretación del Patrimonio en la Argentina. Buenos Aires, Argentina.

- Fonseca, M. (2007). PLAN DE MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURISTICOS DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PASOCHOA. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Fundación Natura. (1990). *Plan de Manejo del Bosque Protector Pasochoa*. Obtenido de <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/242256/29+PLAN+DE+MANEJO+PASOC+HOA+RVS+Pasochoa.pdf/637bb158-b2ed-4b75-8743-d6a03cfc3ce>
- Fundación Natura. (2010). Compilación de información general y diagnóstico del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, en el marco de elaboración y actualización del plan de manejo. Quito, Ecuador.
- Fundación Proyecto Pereyra. (2009). Educación Ambiental, Otra mirada... Buenos Aires, Argentina.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Mejía. (2015). *División política del Cantón Mejía*. Obtenido de <http://www.municipiodemejia.gob.ec/index.php/mejia/division-politica>
- González, P. (2012). "DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO ECO TURÍSTICO PARTICIPATIVO PARA EL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PASOCHOA, CANTÓN MEJÍA, PROVINCIA DE PICHINCHA". Riobamba, Chimborazo, Ecuador.
- Ham, S. (1992). *Interpretación Ambiental. Una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños*. Colorado, Estados Unidos: North American Press.
- INEC. (2010). *Censo de población y vivienda*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Ingeomática. (2015). *Refugio de Vida Silvestre Pasochoa. Pasochoa wildlife shelter*. Obtenido de <http://ingematica.com.ec/pasochoa.pdf>
- Instituto de Biodiversidad Tropical. (2014). Curso de Señalización e Interpretación Ambiental. Catalunya, Catalunya.
- Instituto Espacial Ecuatoriano. (Septiembre de 2013). "GENERACIÓN DE GEOINFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL TERRITORIO A NIVEL NACIONAL ESCALA 1: 25 000". Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA2/NIVEL\\_DEL\\_PDOT\\_CANTONAL/PICHINCHA/MEJIA/IEE/MEMORIA\\_TECNICA/mt\\_mejia\\_socioeconomico.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA2/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/PICHINCHA/MEJIA/IEE/MEMORIA_TECNICA/mt_mejia_socioeconomico.pdf)
- Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica. (s.f). *Los esfuerzos de conservación de la biodiversidad*. Obtenido de [http://www.inbio.ac.cr/estrategia/Estudio\\_2004/Paginas/esfuerzos\\_conservar07.html](http://www.inbio.ac.cr/estrategia/Estudio_2004/Paginas/esfuerzos_conservar07.html)
- Mancero, A. (Noviembre de 2005). *Diseño del centro de interpretación ambiental Jambi Sacha como estrategia de conservación para el Ecoturismo*. Obtenido de [file:///C:/Users/user/Downloads/T71587%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/T71587%20(1).pdf)

- Ministerio del Ambiente. (10 de Septiembre de 2004). *Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre*. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Ley-Forestal-y-de-Conservacion-de-Areas-Naturales-y-Vida-Silvestre.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Refugio de Vida Silvestre Pasochoa*. Obtenido de Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador.: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/areas-protegidas/refugio-de-vida-silvestre-pasochoa>
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Refugio de Vida Silvestre Pasochoa*. Obtenido de Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador.: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/areas-protegidas/refugio-de-vida-silvestre-pasochoa>
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador-SNAP*. Obtenido de <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/info-snap>
- Ministerio del Ambiente. (2016). *Sistema de Información de Biodiversidad*. Obtenido de <http://sib.ambiente.gob.ec/>
- Morales, J. (1994). ¿Centros de interpretación?
- Morales, J. (1994). La Planificación Interpretativa asegura la excelencia en interpretación. Algeciras, España.
- Moreira, S., & Tréllez, E. (Julio de 2013). *La interpretación del patrimonio natural y cultural. Una visión intercultural y participativa*. Obtenido de [http://www.ecoconsult.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/interpretacio%C3%ACn\\_patrimonio\\_web.pdf](http://www.ecoconsult.com/fileadmin/user_upload/pdf/interpretacio%C3%ACn_patrimonio_web.pdf)
- Muentes, O. (2000). Bosque Protector Pasochoa.
- Oxford, P., Bish, R., & Swing, K. (2012). *Yasuní Tiputini y la red de la vida*. Quito: Ingwe Press.
- Pachacama, R. (20 de Mayo de 2016). La infraestructura del RVSP. (A. Rodríguez, Entrevistador)
- Pachacama, R. (20 de Mayo de 2016). Requerimiento de señalética interpretativa. (A. Rodríguez, Entrevistador)
- Piedrabuena, J., & Dabul, C. (2013). Bibliografía de módulo 2, Curso virtual "Áreas Protegidas: Herramientas de creación y gestión" Proyecto Ambiental. Tigre, Argentina.
- Saltos, L. V. (2008). *Ecuador su realidad*. Quito: Fundación José Peralta.
- Servicio de Parque Nacional. (s.f). *National Park Service Homepage*. Obtenido de Modulo C: Interpretación y Educación Ambiental: <https://www.nps.gov/oia/MOD%20C.pdf>

- Sierra, R. (1999). *Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental*. Loja: Universitario UTPL.
- UNESCO. (1975). *Carta de Belgrado: Un marco general para la Educación Ambiental*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0001/000177/017772sb.pdf>
- Universidad Nacional de Loja. (2014). *Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador*. Loja, Loja, Ecuador.
- Vásquez, L. (2009). *Ecuador, su realidad*. Quito: Fundación José Peralta.
- Viñals, M. J., Morant, M., & Quintana, R. (2011). *Análisis de los criterios para la valoración turística*. Valencia, España.
- Viteri, A. (Julio de 2005). *Diseño de un Plan de Marketing Turístico para reposicionar el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa en el mercado*. Quito, Pichincha, Ecuador.

## **ANEXOS**

**ANEXO 1. FLORA DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PASOCHOA**

<b>FAMILIA</b>	<b>NOMBRE CIENTIFICO</b>	<b>NOMBRE VULGAR</b>
ARECACEAE	<i>Ceroxylon alpinum</i>	Palma de ramos
BETULACEAE	<i>Alnus joruliensis</i>	Aliso
ASTERACEAE	<i>Coniza cardaminefolia</i>	Moradilla.
ASTERACEAE	<i>Taraxacum officinalis</i>	Diente de león
ASTERACEAE	<i>Bacharis latifolia</i>	Chilca
ALSTROMERIACEAE	<i>Bomarea caldasii</i>	Veneno de perro
ARALIACEAE	<i>Oreopanax ecuadorensis</i>	Pumamaqui
BERBERIDACEAE	<i>Berberis lutea</i>	Carrasquillo
BROMELIACEA	<i>Bromelia sp</i> <i>Pitcairnia sp.</i> <i>Tillandsia sp.</i>	Bromelias
ELAEOCARPACEAE	<i>Vallea stipularis</i>	Peralillo
EQUICETACEA	<i>Equisetum bogotense</i>	Caballo chupa
EUPHORBIACEAE	<i>Phyllanthus salvifolius</i>	Cedrillo
ERICACEAE	<i>Vaccinium floribundum</i>	Mortiño
GUNNERACEAE	<i>Gunnera sp.</i>	Paraguas
HYPERICACEAE	<i>Hypericum lariscifolium</i>	Romerillo
JUGLANDACEAE	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal

MYRTACEA	<i>Myrtus communis</i>	Arrayan
MELIACEAE	<i>Cedrella odorata</i>	Cedro andino
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia crocea</i>	Colca
POLIPODIACEAE	<i>Pyrrosia lingua</i>	Calaguala
ORCHIDACEAE	<i>Cytochilum angustatum</i> <i>Pleurothallis sp.</i> <i>Stelis sp</i>	Orquídeas
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago major</i>	Llantén
PODOCARPACEA	<i>Podocarpus sp.</i>	Podocarpus
POACEA	<i>Chusquea scandens</i>	Suro
PTERIDÁCEAE	<i>Pteridium aquilinum</i>	Helechos
ROSACEA	<i>Polilepis incana</i>	Polilepis
POACEA	<i>Lolium perenne</i>	Raigrás
SOLANACEAE	<i>Brugmansia sanguinea</i>	Guanto
SOLANACEAE	<i>Datura suaveolens</i>	Floripondio
SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja incana</i>	Quishuar
URTICACEAE	<i>Boechmeris sp.</i>	Ortiga

Fuente: (Bustos & Maya, 2005).  
Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

## ANEXO 2. FAUNA DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PASOCHOA

Lista de mamíferos del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
LEPORIDAE	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo
CERVIDAE	<i>Mazama rufina</i>	Cervicabra
DIDELPHIDAE	<i>Didelphis albiventris</i>	Raposa
MEPHITIDAE	<i>Conepatus semistriatus</i>	Zorrillo
FELIDAE	<i>Puma concolor</i>	Puma
CAENOLESTIDAE	<i>Caenolestes fuliginosus</i>	Ratón marsupial
SORICIDAE	<i>Cryptotis thomasi</i>	Musaraña
CANIDAE	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Lobo de páramo

Fuente: (Fundación Natura, 2010).

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

Lista de aves del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
APODIDAE	<i>Streptocne zonaris</i>	Vencejo Cóndor
CARDINALIDAE	<i>Pheucticus chrysopeplus</i>	Huirac Churo
CRACIDAE	<i>Penelope montagnii</i>	Pava Andina
COLUMBIDAE	<i>Zenaida auriculata</i>	Tórtola Orejuda
COLUMBIDAE	<i>Columbia fasciata</i>	Torcaza
EMBERIZIDAE	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión Ruficollajero
EMBERIZIDAE	<i>Atlapetes rufinucha</i>	Matorralero Nuquirrufo
EMBERIZIDAE	<i>Catamenia analis</i>	Semillero Colifageado
FALCONIDAE	<i>Falco sparverius</i>	Quilico
FALCONIDAE	<i>Phalcoboenus carunculatus</i>	Curiquingue
FURNARIIDAE	<i>Synallaxis azarae</i>	Pues Pues
PARULINAE	<i>Basileuterus nigrocristatus</i>	Reinita Crestinegra
PICIDAE	<i>Piculus rivolii</i>	Carpintero Doricarmesi
RHINOCRYPTIDAE	<i>Scytalopus unicolor</i>	Surero
TROCHILIDAE	<i>Lesbia victoriae</i>	Colibrí Colinegro
TROCHILIDAE	<i>Eriocnemis luciani</i>	Zamarrillo Colilargo
TROCHILIDAE	<i>Colibri coruscans</i>	Colibrí Oreji Violeta Ventriazul
TROCHILIDAE	<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Rayito Brillante
TROCHILIDAE	<i>Pterophanes cyanopterus</i>	Colibrí Alizafiro Grande
THRAUPIDAE	<i>Anigsonathus igniventris</i>	Tangara Montana
THRAUPIDAE	<i>Diglossa humeralis</i>	Congo Negro
TURDIDAE	<i>Turdus fuscater</i>	Mirlo grande
ACCIPITRIDAE	<i>Buteo polyosoma</i>	Gavilán Dorsirojo
CATHARTIDAE	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor andino
COLUMBIDAE	<i>Columbia passerina</i>	Cuturpilla
PARULIDAE	<i>Myoborus melanocephalus</i>	Candelita de Anteojos
THAUPIDAE	<i>Diglossa lafresnayii</i>	Picaflor Brilloso
THARAUPIDAE	<i>Diglossa cyanea</i>	Picaflor Enmascarado

TROCHILIDAE	<i>Coeligena torquata</i>	Inca Gargantiblanco
-------------	---------------------------	---------------------

Fuente: (Fundación Natura, 2010).

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

#### Lista de peces del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
ASTROBLEPIDAE	<i>Astroblepus longifilis</i>	Preñadillas
SALMONIDAE	<i>Onchocynchus mykiss</i>	Trucha arco iris

Fuente: (Fundación Natura, 2010).

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

#### Lista de anfibios del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
AMPHIGNATHODONTIDAE	<i>Gastrotheca riobambae</i>	Rana marsupial
STRABOMANTIDAE	<i>Pristimantis curtipes</i>	Sapo
STRABOMANTIDAE	<i>Pristimantis unistrigatus</i>	Sapo

Fuente: (Fundación Natura, 2010).

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

#### Lista de Reptiles del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
IGUANIDAE	<i>Stenocercus guentheri</i>	Guagsa
TEIIDAE	<i>Pholidobulus montium</i>	Lagartija

Fuente: (Fundación Natura, 2010).

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

#### Lista de invertebrados del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
SCARABIDAE	<i>Leucopelaea albescens</i>	Catso blanco
SCARABIDAE	<i>Platycoelia nigricauda</i>	Catso verde
SCARABIDAE	<i>Heterogomphus boucheri</i>	Catso rojo
SCARABIDAE	<i>Basotheus andinus</i>	Catso negro
LEPIDOPTERA	<i>Danais plexippus</i>	Mariposa monarca

Fuente: (Fundación Natura, 2010).

Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores

### ANEXO 3. MATRIZ DE ENCUESTA PERFIL DEL VISITANTE



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

*La Universidad Católica de Loja*

#### **Encuesta aplicada a Turistas Nacionales y Extranjeros que visitan el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa**

Estimad@ visitante de la manera más comedida solicito se sirva responder la presente encuesta con fines académicos. Su aporte es de mucha importancia.

➤ Por favor marque con una X según corresponda:

#### DATOS GENERALES:

GÉNERO: Masculino ( ) Femenino ( )

CIUDAD DE RESIDENCIA:

NACIONALIDAD:

EDAD:

OCUPACIÓN:

1. Ha visitado anteriormente el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa?

Si ( ) No ( )

2. Por qué medios se enteró de la existencia de este Refugio de Vida Silvestre?

- Televisión ( )
- Radio ( )
- Revistas/periódicos ( )
- Agencias de viajes ( )
- Internet ( )
- Amigos /familiares ( )
- Volantes publicitarios ( )
- Otros ( )

Fuente: El autor  
Elaborado por: Augusto Rodríguez Flores



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**3. Que actividades va a realizar en el Refugio?**

Camping ( )

Montañismo ( )

Caminatas ( )

Excursiones ( )

Turismo ecológico ( )

Fotografía de naturaleza ( )

Avistamiento de flora/fauna ( )

Degustación de comida típica ( )

Otros ( )

**4. Cree usted que se debería realizar más publicidad y promoción del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa?**

Si ( )

No ( )

**5. Conoce usted la biodiversidad que posee el Área Protegida?**

Si ( )

No ( )

**6. Conoce de los espacios que presta el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa?**

Si ( )

No ( )

**7. Cree usted que es necesaria la señalética en un Área Protegida?**

Si ( )

No ( )

**8. Le parecen claros los mensajes expresados en la señalética de este Refugio?**

Si ( )

No ( )

*Agradezco por su colaboración.*

## ANEXO 4. ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN



### ACTA ENTREGA – RECEPCIÓN

En el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa a los 06 días del mes de enero 2017, en la oficina administrativa del Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, el Sr. Augusto Rodríguez, hace la entrega al Ing. Roberto Pachacama, Administrador de Área Protegida lo que se detalla a continuación:

DESCRIPCIÓN	CODIGO	CANTIDAD
Señalética interpretativa (flora)		9
Total		9

Para constancia de lo actuado y en fe de conformidad y aceptación y con la presencia de los señores anteriormente mencionados, se procede a firmar la presente acta de entrega- recepción en dos ejemplares del mismo tenor y validez.

Roberto Pachacama  
Administrador de Área  
Protegida  
Refugio de Vida Silvestre  
Pasochoa

Augusto Rodríguez

Fuente: Administración Refugio de Vida Silvestre Pasochoa  
Elaborado por: Administración Refugio de Vida Silvestre Pasochoa

ANEXO 5. FOTOGRAFÍAS SEÑALÉTICA BOTÁNICA

