



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

FACULTAD DE TURISMO Y PRESERVACIÓN  
AMBIENTAL, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA

ESCUELA DE TURISMO Y PRESERVACIÓN AMBIENTAL

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO EN EMPRESAS TURISTICAS Y AREAS  
NATURALES

“PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN  
CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL EN LA  
LAGUNA SAN MARCOS UBICADA EN LA RESERVA  
ECOLÓGICA CAYAMBE COCA”

AUTOR:  
GABRIEL FABRICIO PAZMIÑO ALVEAR

DIRECTORA DE TESIS:  
DRA. ALEXANDRA ENDARA

QUITO-ECUADOR  
2009

## ÍNDICE GENERAL

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	I
ANTECEDENTES .....	I
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA .....	II
PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS .....	III
Objetivo General .....	III
Objetivos específicos .....	IV
MARCO REFERENCIAL .....	IV
MARCO TEÓRICO.....	IV
MARCO CONCEPTUAL.....	IX
IDEA A DEFENDER.....	X
METODOLOGÍA.....	X
<b>CAPÍTULO I</b> .....	- 1 -
GENERALIDADES DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	- 1 -
1.1 BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ZONA.....	- 1 -
1.2 COMPONENTES ABIÓTICOS .....	- 2 -
1.2.1 CLIMA .....	- 2 -
1.2.2 TEMPERATURA .....	- 2 -
1.3 ZONAS DE VIDA DE LA LAGUNA SAN MARCOS .....	- 3 -
1.4 BIODIVERSIDAD.....	- 4 -
1.4.1 FLORA .....	- 4 -
1.4.2 FAUNA .....	- 6 -
1.5 POBLACIONES CERCANAS A LA LAGUNA SAN MARCOS.....	- 11 -
<b>CAPÍTULO II</b> .....	- 17 -
DIAGNÓSTICO DE LA ZONA .....	- 17 -
2.1. VÍAS DE ACCESO A LA LAGUNA SAN MARCOS .....	- 17 -
2.2 ESTADO DE LAS VIAS DE ACCESO Y DISTANCIAS .....	- 18 -
2.3 DEMANDA TURÍSTICA.....	- 18 -
2.4 OFERTA TURÍSTICA .....	- 23 -
2.5 JERARQUIZACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS CERCANOS A LA ZONA DE ESTUDIO.....	- 26 -
<b>CAPÍTULO III</b> .....	- 53 -
ESTUDIO DE MERCADO .....	- 53 -
3.1 OBJETIVO GENERAL DE LA ENCUESTA .....	- 53 -
3.2 SEGMENTACIÓN DE MERCADO .....	- 53 -
3.3 DISEÑO DE LA ENCUESTA .....	- 54 -
3.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	- 54 -
3.5 UNIVERSO DE ESTUDIO .....	- 54 -
3.6 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	- 56 -
3.7 ENTREVISTA .....	- 65 -
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	- 68 -
PROPUESTA DE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL .....	- 68 -
4.1 INTRODUCCIÓN.....	- 68 -
4.2 LOCALIZACIÓN DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN.....	- 68 -

4.3 CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL.....	- 69 -
4.3.1 OBJETIVOS DE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN .....	- 70 -
4.3.2 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DEL PROYECTO.....	- 70 -
4.4 DISTRIBUCIÓN FÍSICA Y FUNCIONAL DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL.....	- 71 -
4.5 ANÁLISIS FODA.....	- 75 -
4.6 PLANIFICACIÓN INTERPRETATIVA.....	- 76 -
4.6.1 INTERPRETACIÓN AMBIENTAL .....	- 76 -
4.6.2 FINALIDADES Y OBJETIVOS DE LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL.....	- 76 -
4.6.3 BASES PARA LA PLANIFICACIÓN INTERPRETATIVA.....	- 77 -
4.7 FLORA Y FAUNA REPRESENTATIVA DE LA LAGUNA SAN MARCOS . - 80 -	
4.7.1 FLORA .....	- 80 -
4.7.2 FAUNA .....	- 84 -
4.8 ASPECTOS TÉCNICOS.....	- 89 -
4.8.1 REALIZACIÓN DE CHARLAS .....	- 89 -
4.8.2 MEDIOS AUDIOVISUALES .....	- 92 -
4.8.3 EXHIBICIONES.....	- 94 -
4.8.4 MATERIAL DIDÁCTICO.....	- 100 -
4.9 ANÁLISIS DE COSTOS DEL CENTRO DE INTERPRETACION AMBIENTAL .....	- 107 -
4.9.1 ACTIVOS FIJOS .....	- 107 -
4.9.2 COSTOS OPERATIVOS.....	- 109 -
4.9.3 INVERSION TOTAL.....	- 110 -
4.10 POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....	- 110 -
<b>CAPÍTULO V</b> .....	- 112 -
ANÁLISIS AMBIENTAL.....	- 112 -
5.1 INTRODUCCIÓN.....	- 112 -
5.2 NORMATIVA LEGAL .....	- 112 -
5.2.1 CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR .....	- 112 -
5.2.2 LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL .....	- 113 -
5.2.3 SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL.....	- 115 -
5.2.4 LEY PARA LA PRESERVACIÓN DE ZONAS DE RESERVA Y PARQUES NACIONALES.....	- 116 -
5.2.5 LEY DE TURISMO .....	- 117 -
5.3 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	- 118 -
5.4 PROBLEMAS AMBIENTALES .....	- 119 -
5.5 MEDIDAS AMBIENTALES .....	- 120 -
CONCLUSIONES .....	- 123 -
RECOMENDACIONES.....	- 124 -
BIBLIOGRAFÍA.....	- 126 -
<b>ANEXOS</b> .....	- 128 -

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Zona de vida de la Laguna San Marcos .....	- 4 -
Tabla 2: Flora Característica del Bosque Siempre Verde Montano Alto .....	- 4 -
Tabla 3: Flora Endémica Bosque siempre verde montano alto .....	- 6 -
Tabla 4: Anfibios.....	- 8 -
Tabla 5: Reptiles .....	- 8 -
Tabla 6: Aves .....	- 9 -
Tabla 7: Mamíferos .....	- 11 -
Tabla 8: Vías de acceso a la Laguna San Marcos .....	- 17 -
Tabla 9: Estado de vías de acceso y distancias.....	- 18 -
Tabla 10: Demanda Turística .....	- 20 -
Tabla 11: Preferencias de Visitantes .....	- 21 -
Tabla 12: Actividades de preferencia .....	- 22 -
Tabla 13: Estadísticas de ingreso a la Recay.....	- 22 -
Tabla 14: Estadísticas de ingreso a la Recay.....	- 23 -
Tabla 15: Oferta Turística Surtreck .....	- 24 -
Tabla 16: Oferta Turística Cayambe Extremo .....	- 25 -
Tabla 17: Precio .....	- 25 -
Tabla 18: Modelo de Comunicación .....	- 78 -
Tabla 19: Tipos de Charla .....	- 90 -
Tabla 20: Diseño de Ayudas Visuales.....	- 93 -
Tabla 21: Esquema Cromático .....	- 96 -
Tabla 22: Tamaños de letras para ayudas visuales .....	- 97 -
Tabla 23: Construcción y Obra Civil .....	- 107 -
Tabla 24: Muebles y encerres .....	- 108 -
Tabla 25: Equipos Operativos .....	- 109 -
Tabla 26: Materiales indirectos.....	- 110 -
Tabla 27: Total costos operativos.....	- 110 -
Tabla 28: Inversión total .....	- 110 -

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Edad del turista .....	- 56 -
Gráfico 2: Género del Turista.....	- 57 -
Gráfico 3: Ocupación del turista.....	- 57 -
Gráfico 4: Veces que ha frecuentado la laguna San Marcos.....	- 58 -
Gráfico 5: Medio en el cual se enteró de la Laguna San Marcos .....	- 59 -
Gráfico 6: Actividades que le gusta realizar en la Laguna San Marcos .....	- 60 -
Gráfico 7: Cree necesario la creación de un centro de Interpretación Ambiental ....	- 61 -
Gráfico 8: Qué debería tener un centro de interpretación ambiental .....	- 62 -
Gráfico 9: Está de acuerdo con la participación de la comunidad en el desarrollo del centro de interpretación ambiental.....	- 63 -
Gráfico 10: Cuál cree usted que debería ser la participación de la comunidad .....	- 64 -
Gráfico 11: Modelo de comunicación de la Interpretación Ambiental .....	- 77 -
Gráfico 12: Modelo de comunicación de la Interpretación Ambiental .....	- 78 -

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: VISTAS SATÉLITE DE LA ZONA DE ESTUDIO .....	- 128 -
ANEXO 2: AREA PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UN CENTRO DE INTERPRETACION.....	- 129 -
ANEXO 3: FICHA DE ATRACTIVO TURISTICO .....	- 130 -
ANEXO 4: MODELO DE ENCUESTA.....	- 133 -
ANEXO 5: PRESUPUESTO GLOBAL CENTRO DE INTERPRETACIÓN...	-135-
ANEXO 6: FLORA REPRESENTATIVA DEL SECTOR.....	-137-
ANEXO 7: FAUNA REPRESENTATIVA DEL SECTOR SEGÚN PROGRAMA DE HUMEDALES DE LA UICN .....	-138-

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad algunas áreas protegidas cuentan con centros de interpretación que permiten dar una mejor visión del atractivo al visitante; tal es así que cuentan con guías especializados que fomentan un uso racional de los recursos.

Un centro de interpretación está enfocado a crear conciencia ecológica en los turistas que visitan un lugar determinado, con el objetivo de minimizar impactos ambientales por visitas turísticas que puedan afectar el entorno de un recurso natural.

En el caso de La Laguna de San Marcos surge la inquietud de implementar un centro de interpretación que fomente las actividades descritas anteriormente con el único fin de ayudar a mantener en un buen estado de conservación al recurso natural, además de mantener informado al turista sobre las diversas formas de vida con las que cuenta el atractivo turístico y su zona de influencia

## **ANTECEDENTES**

La Reserva Ecológica Cayambe Coca, fue creada por el gobierno del Ecuador mediante Decreto Ejecutivo, el 17 de noviembre de 1970 con 403 mil hectáreas de superficie, localizadas en la zona integrada por las provincias de Imbabura, Pichincha, Napo y Sucumbíos; dentro de la reserva se encuentra la Laguna San Marcos cuyo acceso principal va desde la población de Cayambe hacia Olmedo, continuando hasta La Chimba para finalmente llegar a la laguna, existe un primer camino empedrado y luego lastrado hasta el Sector de La Chimba, posteriormente se encuentra un camino afirmado y angosto de entre 4 y 6 mts de ancho que conduce hasta el sitio denominado Piedra Colorada y desde ahí continúa con las mismas características hasta llegar el sector. La situación actual del atractivo comprende una guardianía para control y un sendero sur Occidental de la laguna, por este hecho el lugar no presenta una infraestructura turística adecuada que satisfaga las necesidades del turista a mas de no contar con servicios básicos que respondan a un mercado de

turistas exigente, por dicha razón no se han delimitado zonas para acampar o hacer actividades recreativas como la pesca la cual es la principal actividad del sector, pero no esta regulada por el Ministerio del Ambiente del Ecuador . No se cuenta con estudios de mercado para dirigir inversiones al atractivo de tal modo que se pueda generar un turismo que promueva la conservación de recursos sin poner en riesgo a la biodiversidad del sector. Es esta una de las razones para que el Ministerio del Ambiente dentro de sus proyectos tenga en mente la implementación de un centro de interpretación en la laguna San Marcos que permita satisfacer las necesidades del turista y enfocarse a la conservación de recursos naturales.

El atractivo no ha sido explotado en su totalidad, sin embargo el crecimiento de la población y la difusión del atractivo han provocado que la actividad turística se incremente de forma desorganizada, por esta razón se ha adecuado facilidades improvisadas para la recepción de turistas que permiten captar visitantes provenientes de lugares cercanos a la zona como Pichincha e Imbabura; dicha infraestructura funciona como un centro de interpretación que no cumple con los objetivos en cuanto a usos sustentables de recursos.

## **JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

La Laguna de San Marcos se encuentra en la zona Alto Andino; Centro de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, conjuga paisajes que determinan actividades turísticas que son solo desarrolladas por turistas que llegan al atractivo ocasionalmente, muy pocas veces se hace un turismo organizado mediante agencias operadoras de turismo y con guías especializados.

La cercanía del atractivo con poblados como Olmedo, Cayambe y las ciudades de Ibarra y Quito, pueden generar un nuevo mercado con necesidades de realizar actividades de ecoturismo en la zona; además la creación del nuevo aeropuerto de Quito amplía la posibilidad de un mercado internacional mas sólido en áreas protegidas.

La principal actividad que se realiza en la zona es la pesca deportiva y camping, las mismas que no tienen un enfoque relacionado con la conservación de recursos naturales.



El recurso natural contiene un potencial que se encuentra desperdiciado debido a que no existen normas para planificar y aprovechar al recurso, el lugar no cuenta con normas de planificación y un sistema de control adecuado en la zona; que promuevan la perfecta organización del lugar, es estrictamente necesario que se cuente con registros de visitantes y estadísticas que determinen sus principales motivaciones de viaje a la laguna.

Si bien el atractivo cuenta con un paisaje escénico y es más, constituye la puerta de entrada a la zona andina del lugar no cuenta con una infraestructura que permita concienciar al visitante acerca de la biodiversidad que tiene la zona y el correcto uso de los recursos naturales, por esta razón es necesario la implementación de infraestructura que sea amigable con la zona y que promueva un turismo ordenado y planificado generando de forma permanente una conciencia turística en los visitantes de la zona .

El turismo es considerado como una actividad generadora de empleo capaz de convertirse en actividad educativa para quienes lo practican, pero a su vez, sin un correcto manejo se convierte en un problema ambiental por la gran afluencia de personas que podrían alterar los recursos de la zona y es aquí donde cabe la necesidad e importancia de conservar recursos naturales para que los mismos produzcan beneficios económicos sin comprometer necesidades de futuras generaciones.

## **PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Contribuir en la protección de los recursos naturales de la Reserva Ecológica Cayambe Coca enfocándose especialmente a la Laguna de San marcos, Lugar donde se plantea la propuesta, la cual impulse la actividad turística planificada y organizada.

## **Objetivos específicos**

- Elaborar una propuesta para implementar un centro de interpretación ambiental en la Laguna de San Marcos dentro de la Reserva Ecológica Cayambe Coca para complementar la actividad turística en la zona.
- Dar a conocer la flora y fauna además del potencial turístico de la Laguna San Marcos.
- Contribuir a la educación de los visitantes a través de la interpretación de los recursos existentes

## **MARCO REFERENCIAL**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)**

La era de las Áreas protegidas en el Ecuador se inicia en el año 1959 con la creación del Parque Nacional Galápagos, en el archipiélago del mismo nombre. A partir de ese momento se han incrementado paulatinamente la cantidad y la extensión total de AP. En 1971 Ecuador empezó a manejar sus bosques, y en 1974 se inicia, con apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- (por sus siglas en inglés) y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, un estudio nacional que se tradujo en la formulación de la primera Estrategia Nacional de Conservación de las Áreas Protegidas, estudio que también permitió la identificación de 29 zonas que conformarían el Sistema Ampliado de Áreas Silvestres Sobresalientes, se seleccionaron 9 como prioritarias para la conservación. Algunas de éstas constituyen la base del actual patrimonio ecuatoriano.

En 1989 se ejecutó una evaluación del estado de las Áreas protegidas y se elaboró una nueva estrategia que identificó las falencias existentes, recomendó nuevas acciones, incluyó nuevas áreas y definió estrategias para el desarrollo del SNAP.

Actualmente el SNAP esta conformado por 40 áreas naturales. Además de lo mencionado el SNAP cuenta con subsistemas los cuales son: Áreas de protección privada, Áreas de protección Comunitaria y Áreas declaradas por Gobiernos Seccionales.

El principal objetivo del SNAP constituye a ser principal medio de conservación *in situ* de la diversidad biológica además de mantener y preservar muestras de ecosistemas y hábitat que hacen posible la continuidad de las especies y los recursos genéticos.

El Ministerio de Ambiente conjuntamente con el Ministerio de Turismo trabajan conjuntamente para impulsar actividades de conservación, promoción, y difusión de atractivos turísticos ubicados en cualquier parte del territorio nacional para que los mismos jueguen un papel indispensable en la actividad turística del Ecuador.

### **Reserva Ecológica Cayambe Coca**

La Reserva Cayambe Coca cuenta con zonas administrativas; la zona alta la cual cubre toda la parte occidental de la Reserva hasta Papallacta y se encuentra ubicada en las provincias de Pichincha e Imbabura. Dentro de la zona alta se encuentran los nevados Cayambe, Saraurco y Puntas, incluyendo las zonas de páramo y los varios sistemas lacustres, así como la comunidad de Oyacachi. La zona baja, en cambio, está ubicada en la provincia de Napo y Sucumbíos, hacia las estribaciones de la cordillera oriental e incluye al volcán Reventador, la cascada de San Rafael y la comunidad cofán de Sinangüé.

En cuanto a las elevaciones, entre las más prominentes de la Reserva están el mismo Cayambe, uno de los nevados ecuatorianos con más glaciares y lugar en el cual pasa la línea equinoccial. Otra elevación es el Saraurco, el Puntas y el Reventador que se encuentra en proceso eruptivo permanente.

De la parte alta de la reserva, nacen tres grandes sistemas hidrográficos: el del río Napo- Marañón-Amazonas, cuyas aguas van a desembocar en el Océano Atlántico; y los de los ríos Mira y Esmeraldas, cuyas aguas drenan hasta el Océano Pacífico (Mejía 1.997).

El sistema hidrográfico Napo-Amazonas en la RECA, está constituido por los siguientes drenajes principales: los ríos Aguarico, Quijos, Dué y Cabeno. El

sistema drena la parte oriental de reserva en un Área de 3.899,91 km<sup>2</sup> que corresponden a la mayor superficie de que representa el 92.21 % de la superficie total que es de 4.229,58 km<sup>2</sup>.

La reserva cuenta con dos zonas climáticas como es la zona de clima tropical megatérmico muy húmedo, entre los 1.000 y 2.000/3.000 msnm, este es un clima transicional entre los climas ecuatoriales andinos y los climas de la zona amazónica. Se caracteriza por la presencia de precipitaciones anuales fuertes, generalmente superiores a los 2.000 mm., la mayor parte se recoge en una sola estación lluviosa. La temperatura media varía con la altura y define un régimen temperado y temperado a subcálido. La humedad relativa sobrepasa valores del 90%. Su vegetación es esencialmente selvática.

Zona de clima ecuatorial frío de alta montaña, sobre los 3.000 msnm. Incluye las estribaciones medias y altas de la cordillera. La altitud determina las temperaturas medias que fluctúan alrededor de los 8°C. Las temperaturas máximas raras veces pasan los 20°C y las mínimas alcanzan generalmente valores bajo los 0°C. Los totales de lluvia anual son irregulares, comprendidos entre 800 y 2.000 mm. Según la altura y la exposición de la vertiente. Los aguaceros son generalmente de larga duración con débiles intensidades y la humedad relativa es casi siempre mayor el 80%. La vegetación natural del piso más bajo es de tipo arbóreo bajo o "matorral" y es sustituida en el piso inmediatamente superior por una espesa capa herbácea frecuentemente saturada de agua, el "páramo".

### **Generalidades de la zona de estudio San Marcos**

La Laguna se encuentra cerca del poblado de Olmedo, la vía continúa descendiendo por un camino de segundo orden hasta llegar al atractivo.

La laguna de San Marcos se encuentra ubicada en un ecosistema de páramo rodeado de bosque primario correspondiente a la Reserva ecológica Cayambe Coca a 3400 metros sobre el nivel del mar, su formación corresponde a una erupción volcánica producida por el volcán Cayambe; también se encuentra alimentada por el río Quilpajihua.

San Marcos mide aproximadamente 6.000 m de perímetro. Tiene forma alargada y está rodeada de vegetación nativa y extensos pajonales. El agua de

la laguna presenta un color azul oscuro, transparente. La temperatura del agua de este atractivo varía de 0 a 12 grados.

Alrededor de la laguna existe una gran variedad de flora nativa, entre las que se destacan guilán, licopodio, xerotillo, helecho, cauchillo, chilca, bomarea, quishuar, chilco, moral, mortiño, equiseto, cola de caballo y entre fauna endémica del sector se encuentran buitres, gavilanes, bandurrias, patos torrenteros, lechuzas y colibríes.

Dentro de la zona se pueden realizar actividades como excursiones, cabalgatas, campamentos y caminatas destinadas a la distracción de visitantes que optan por ingresar al atractivo.

El atractivo tiene un tipo de vegetación que corresponde al Bosque siempre verde montano alto este tipo de vegetación ocupa 79.906,43 Ha. de superficie equivalente al 21.04% del Área total de la Reserva. Ocupa un rango altitudinal que va de 3.000 a 3.500 m, esta zona de vida incluye la ceja andina que constituye una formación vegetal de transición entre los bosques andinos y los pajonales, en este sitio es donde descansan las lagunas de la reserva ecológica como la laguna de papallacta y la de San Marcos; este tipo de vegetación suele ser similar al bosque de neblina, en cuanto a la cantidad de musgos y epífitas, el suelo tiende a estar cubierto de una densa capa de musgo, los árboles miden entre 6 y 9 m de alto, presentan troncos muy ramificados desde la base y tienden a crecer irregularmente en forma inclinada, este fenómeno se debe, principalmente, a la acción de los fuertes vientos que se producen en las partes altas de la cordillera. El límite superior de este tipo de vegetación, es conocido como subpáramo es decir es una zona de transición entre el bosque andino y el páramo, se trata de un mosaico formado por especies de bosque y pajonales pequeños.

### **Centro de Interpretación**

Un centro de interpretación constituye la parte central administrativa de un área determinada y su función radica en brindar información y orientación relacionadas con los recursos con las que cuenta un sitio en general. En la laguna san Marcos no se cuenta con una interpretación adecuada que facilite el uso correcto de los recursos naturales, tal es así que dicha actividad no esta bien programada en el área existen muy pocos letreros interpretativos cuya

función es identificar a los atractivos y las actividades que se pueden realizar en ellos sin alterarlos.

En algunos Parques Nacionales del Ecuador las actividades de crear centros de interpretación se vuelve una necesidad con el objetivo de preservar recursos naturales que fomenten actividades turísticas ordenadas, y por ello, se ha implementado infraestructura que permite concienciar y educar a los turistas sobre atractivos turísticos y sus formas de uso, también se desarrollan senderos interpretativos los cuales tienen la misma función que un centro de interpretación pero la actividad se la realiza en campo. Son estas las formas de cómo estas actividades ayudan y ayudaran a proteger los recursos naturales como se pretende en la Laguna San Marcos.

Un Centro de Interpretación en el atractivo de San Marcos garantiza un mejor uso de recursos de forma sustentable y permite diversificar actividades turísticas sin necesidad de consumir de forma irracional los recursos naturales, una de las funciones que cumple este tipo de centros es diferenciar las formas de vida que se encuentran en el atractivo turístico y fomentar su buen uso y cuidado y sobre todo la principal meta es entender el rol que desempeña la reserva en el desarrollo socioeconómico del país y de la región.

### **Ecoturismo en Áreas protegidas**

Con el transcurso de los años se ha mencionado que la actividad de ecoturismo se ha incrementado con el transcurso de los años, tal es así que es uno de los productos estrella que ofrecemos en ferias a nivel mundial; tal es así el caso que 786.718 turistas nacionales prefieren visitar áreas naturales que comprenden un 29.50% ubicando a esta tendencia en el primer lugar de preferencias de turistas para visita de atractivos turísticos.

El Ecuador cuenta con el sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) al cual corresponden 34 áreas protegidas que representan el 18% del territorio nacional aproximadamente, en estas áreas es el lugar propicio para realizar actividades de ecoturismo.

El ecoturismo tiene una estrecha relación con áreas naturales que constituyen la materia prima en la cual los turistas desarrollaran sus actividades por esta razón es necesario que se realicen actividades planificadas que no distorsionen la biodiversidad del sector y que mas bien ayuden con beneficios económicos

que financien el funcionamiento de dichas áreas. El fin de toda actividad de ecoturismo tiene que contribuir con el manejo y conservación de áreas naturales de forma sustentable.

### **Ley de para la Preservación de Zonas de Reserva y Parques Nacionales**

La ley de preservación de Zonas de Reserva y Parques Nacionales corresponde a un documento encargado de normar toda actividad que se encuentre dentro de un área protegida y que pueda alterar el Patrimonio Natural del Estado, por ello; pretende identificar actividades permitidas dentro de dichas áreas y de la misma determinar actividades que pongan en riesgo la integridad física de ecosistemas.

La presente legislación también se encarga de normar la actividad turística y dictar los requisitos que intermediarios (agencias de viajes) deben cumplir para el correcto desplazamiento de personas dentro de Reservas y Parques Nacionales.

Debemos tomar en cuenta que dicha ley hace referencia a las autoridades que rigen el sistema ambiental del Ecuador y su alcance para determinar que territorio puede ser declarado como reserva o parques nacionales y a su vez territorios con belleza escénica con derecho a expropiación

## **MARCO CONCEPTUAL**

**Biodiversidad:** Constituye a la amplia variedad de seres vivos sobre la tierra y los patrones naturales que lo conforman, se lo puede también definir como la variedad de vidas en el planeta.

**Comunidad:** Conjunto de poblaciones estrictamente organizadas que cumplen una función indicada

**Ecosistema:** Es un sistema formado por una comunidad natural que se estructura con los componentes bióticos (seres vivos) del ecosistema, y los componentes abióticos (el ambiente físico).

**Infraestructuras:** Son todos aquellos componentes físicos necesarios para el desarrollo de la actividad, ya sean públicos o privados.

**Recurso:** Medio de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirve para conseguir lo que se pretende.

**Sustentable:** Uso de los recursos naturales en forma responsable sin comprometer las necesidades de futuras generaciones

## **IDEA A DEFENDER**

Un centro de interpretación en la Laguna San Marcos reduce considerablemente los impactos ambientales provocados por mal uso de recursos naturales mediante el aprendizaje encaminado a la conservación del medio ambiente.

## **METODOLOGÍA**

### **Método deductivo**

Se estudiará el problema desde el todo hacia sus partes, es decir se va a analizar el concepto para llegar a los elementos de las partes del todo. Con este método la aplicación sería ejecutado mediante las siguientes técnicas:

*Observación:* Se la utilizó para determinar el área de estudio de la propuesta; además para captar datos teóricos y prácticos del tema del proyecto

*Muestreo:* Se la utilizó para analizar a la parte del universo de estudio a quien se le aplicará las encuestas

*Encuesta:* Se la aplicó para estudiar a la muestra elegida tomando en cuenta formulas estadísticas y cuestionario. La misma fue aplicada a personas de edad adulta comprendida entre 18 a 65 años de edad de género indistinto; llamada también población económicamente activa, la cual es capaz de generar gasto en actividades relacionadas a visitas en áreas naturales.



## CAPÍTULO I

### GENERALIDADES DE LA ZONA DE ESTUDIO

#### 1.1 BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

La reserva ecológica Cayambe–Coca (RECA Y) alberga, en diferentes regiones de las estribaciones de la Cordillera de los Andes, importantes sistemas de humedales declarados sitios Ramsar en mayo de 2006. El Complejo de humedales Ñucanchi Turupamba se ubica a 50 km de Quito, al suroeste de la reserva, y está integrado por varias microcuencas y subcuencas situadas desde los 3 500 hasta los 4 300 msnm. Cubre una superficie de 12 290 ha, de las cuales 672 ha corresponden a espacio lagunar.

La RECA Y está ubicada al nororiente del país, ocupando cuatro provincias: Imbabura y Pichincha en la Sierra (25%), Sucumbíos y Napo en la Amazonía (75%); al oeste limita con los páramos del Antisana y el Cayambe, donde nacen los valles interandinos de los ríos Chota y Guayllabamba; al sur con el Nudo de Tiopullo; al norte con el sector La Bonita en la frontera con Colombia; y al este con la cuenca del Río Napo.

La topografía del área se caracteriza por su irregular relieve, con empinadas pendientes, que encierran pequeños valles en forma de “U” y “V” que se van ampliando a medida que avanzan hacia el este.

Dentro de sus límites se encuentran cuatro importantes elevaciones: Cayambe (5 790 msnm), Reventador (3 485 msnm), Sarahurco (4 725) y Puntas (4 425 msnm).

Esta Reserva protege una de las principales provisiones de agua del país, pues aquí nacen importantes cuencas hidrográficas, como la de Esmeraldas, Chota y Mira (en el noroccidente); Papallacta, Cosanga, Quijos, Oyacachi, Salado, Coca, Aguarico, Napo y Pastaza (en la Amazonía norte y sur)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> ECOLAP Y MAE, Guía del Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador, Quito Ecuador, 2007

## **1.2 COMPONENTES ABIÓTICOS**

### **1.2.1 CLIMA**

El clima predominante en la zona de estudio es el tipo húmedo y muy húmedo, caracterizado por una alta humedad relativa -independiente de la altitud- con variaciones apreciables en el transcurso del día y con una variación poco significativa de la humedad relativa media mensual a lo largo del año. En la Laguna San Marcos podemos encontrar un clima ecuatorial frío de alta montaña, sobre los 3.000 msnm; el mismo Incluye las estribaciones medias y altas de la cordillera. La altitud determina las temperaturas medias que fluctúan alrededor de los 8°C. Las temperaturas máximas rara s veces pasan los 20°C y las mínimas alcanzan generalmente valores bajo los 0°C. Los totales de lluvia anual son irregulares, comprendidos entre 800 y 2.000 mm. Según la altura y la exposición de la vertiente. Los aguaceros son generalmente de larga duración con débiles intensidades y la humedad relativa es casi siempre mayor el 80%. La vegetación natural del piso más bajo es de tipo arbóreo bajo o "matorral" y es sustituida en el piso inmediatamente superior por una espesa capa herbácea frecuentemente saturada de agua, el "páramo"<sup>2</sup>

### **1.2.2 TEMPERATURA**

#### **Distribución geográfica de las temperaturas**

La temperatura varía ampliamente y es dependiente de la altitud, se incrementa conforme se desciende en altura. Las estaciones metereológicas establecen un gradiente altotérmico indirecto para la zona de estudio. El respaldo de los datos que reportan las estaciones, permiten analizar su ocurrencia. De acuerdo a lo anterior, el gradiente altitudinal en la zona de estudio presenta un incremento de las temperaturas en dirección nor-sureste, con medias 8-9°C en el sector occidental a valores de 18-20°C en la cota de los 1 .000 msnm, sector extremo oriental<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Ministerio del Ambiente, Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador, 1998

<sup>3</sup> Ministerio del Ambiente, Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador, 1998

### **1.3 ZONAS DE VIDA DE LA LAGUNA SAN MARCOS**

En el plan de manejo de la RECAY existe una clasificación de 9 zonas de vida, de éstas, dos corresponden al piso altitudinal Pre Montano, una al piso Montano Bajo, dos al piso Montano, una al piso Sub Andino, y una al piso altitudinal nival .<sup>4</sup>

Para la laguna San marcos debemos referirnos exclusivamente al los pisos denominados Bosque muy Húmedo Montano y Bosque siempre verde montano alto; pisos en los cuales se encuentra el atractivo turístico y sus alrededores.

#### **Bosque Muy Húmedo Montano**<sup>5</sup>

Es una zona de vida que se ubica a altitudes comprendidas entre 3. 000 Y 4.000 msnm... Se trata de una franja que cubre gran parte del oeste y una parte del centro norte de la RECAY.

Comprende las partes bajas de subpáramo (bajo 4. 000 msnm.) del Nevado Cayambe, los ríos Dantupamba, San Gerónimo, Huataringo, Volteado, Sayaro, Rondococha, Cedro, Mangahuaycu Grande, Victoria, Blanco Grande, Papallacta, Tambo, Guambi, Chupahuaycu, Pisambilla, Sayaro y Monjas.

En el suroeste de esta zona de vida comprende los subpáramos de las lagunas de Papallacta, Sucus, Parcacocha, Loreto y Mogotes. En tanto que al sur del Cayambe involucra a la laguna San Marcos.

El bioclima en esta zona es subtemperado perhúmedo. Los rangos de temperatura y precipitación son los siguientes: de 6 a 12 °C y de 1. 000 a 2. 000 mm. La relación de evapotranspiración potencial va de 0.50 a 0.25, con 0 a 2 meses secos al año.

La RECAY tiene una nueva clasificación basada en el estudio realizado por Mogollón y Guevara (2004) en el que se proponen las formaciones de Sierra (1999) y el Proyecto Páramo (2001). Así tenemos:<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Ministerio del Ambiente, Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador, 1998

<sup>5</sup> Ministerio del Ambiente, Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador, 1998

<sup>6</sup> ECOLAP Y MAE, Guía del Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador, Quito Ecuador, 2007

Bosque Siempre Verde Pie montano (600-1300 msnm)
Bosque Siempre Verde Montano Bajo (1300-2000 msnm)
Bosque Siempre Verde Montano Alto (3000-3500 msnm)
Bosque de Neblina Montano (2000-2900 msnm)
Páramo Pajonal (3400-4000 msnm)
Páramo Pantanoso (valles plano y profundos sin drenaje)
Matorral Húmedo Montano alto (sobre 1700 msnm)

**Tabla 1:** Zona de vida de la Laguna San Marcos

Elaborado por autor

## 1.4 BIODIVERSIDAD

### 1.4.1 FLORA

En base a la metodología preliminar de zonificación de la vegetación para el Ecuador (Sierra *et al*, 1.996). Se identifican seis tipos de asociaciones:<sup>7</sup>

Bosque siempre Verde de tierras bajas
Bosque siempre Verde Pre montano
Bosque siempre Verde Montano bajo
Bosque de Neblina Montano
Bosque Siempre Verde Montano Alto
Páramo Herbáceo (Pajonal y Almohadillas)

**Tabla 2:** Flora Característica del Bosque Siempre Verde Montano Alto

Elaborado por autor

Para la Laguna san marcos debemos tomar en cuenta el tipo de vegetación correspondiente a la zona la cual seria el Bosque siempre verde montano alto

<sup>7</sup> Ministerio del Ambiente, Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador, 1998

### **Bosque siempre verde montano alto<sup>8</sup>**

Este tipo de vegetación ocupa aprox 79.906,43 Ha. de superficie equivalente al 21.04% del Área total de la Reserva. Ocupa un rango altitudinal que va de 3.000 a 3.500 m., incluye la Ceja Andina, una formación vegetal de transición entre los bosques andinos y los pajonales. Entre los sitios que forman parte de este tipo de vegetación tenemos a las lagunas de Puruhanta, Papallacta y San Marcos y las faldas de los cerros Cayambe, Saraurco y Puntas.

Esta unidad de vegetación, en relación a otros sistemas de clasificación de la vegetación para el Ecuador, equivale a la *Ceja andina* de Acosta-Solís (1.966); a las zonas de vida *Bosques húmedo y muy húmedo montanos* y *Bosque pluvial montano* de Cañadas (1.983) y *Bosque nublado* de Harling (1.979).

Este tipo de vegetación suele ser similar al bosque de neblina, en cuanto a la cantidad de musgos y epífitas, el suelo tiende a estar cubierto de una densa capa de musgo, los árboles miden entre 6 y 9 m de alto, presentan troncos muy ramificados desde la base y tienden a crecer irregularmente en forma inclinada, este fenómeno se debe, principalmente, a la acción de los fuertes vientos que se producen en las partes altas de la cordillera.

El límite superior de este tipo de vegetación, es conocido como subpáramo (Acosta, 1.984), es decir es una zona de transición entre el bosque andino y el páramo, se trata de un mosaico formado por especies de bosque y pajonal y pequeños grupos de arbustos y árboles enanos.

Los árboles que forman este tipo de vegetación están representados por *Escallonia myrtilloides* (Saxifragaceae); *Hedyosmum cumbalense* (Chloranthaceae); *Weinmannia brachystachya* (Cunoniaceae); la mayor parte de estas especies son empleadas como leña para combustible, por parte de los pobladores de las partes altas.

En sitios alterados es común encontrar varias especies pioneras como un helecho arborescente del género *Cyathea* (Cyatheaceae), el pumamaqui *Oreopanax seemannium* (Araliaceae) y el suro *Chusquea* sp. (Bambusaceae). En general, los géneros de leñosas características de estos bosques son *Bamadesia*, *Brunellia*, *Clethra*, *Escallonia*, *Gaiadendron*, *Gynoxys*, *Hedyosmum*, *Hesperomeles*, *Ilex*, *Miconia*, *Oreopanax*, *Sessea* y *Weinmannia* (Ulloa 1.996).

---

<sup>8</sup> Ministerio del Ambiente, Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador, 1998

En varios sectores de la Reserva se producen fuertes precipitaciones que aumentan la humedad ambiental y permiten el desarrollo de numerosas especies vegetales adaptadas a altas concentraciones de humedad, esto sucede con las plantas epífitas de la familia Orchidaceae cuyos generos géneros son: *Aa*, *Ada*, *Cranichis*, *Elleanthus*, *Epidendrum*, *Gompichis*, *Lepanthes*, *Pleurothallis*, *Stelis* y *Telipogon*.

El límite superior de esta unidad de vegetación presenta varias especies arbustivas de los géneros *Baccharis*, *Diplostephium*, *Gynoxys* y *Loricaria* (Asteraceae) y de otros grupos como *Brachyotum*, *Escallonia*, *Hesperomeles*, *Miconia*, y *Polylepis*. En base a las colecciones realizadas, la familia Asteraceae presenta el mayor número de especies arbustivas siendo las más frecuentes *Baccharis genistellioides*, *Diplosthepium floribundum* y *Gynoxys fuliginosa*

<b>Flora Endémica Bosque siempre verde montano alto</b>	
<b>Familia</b>	<b>Nombre Científico</b>
Saxifragaceae	<i>Escallonia myrtilloides</i>
Chloranthaceae	<i>Hedyosmum cumbalense</i>
Cunoniaceae	<i>Weinmannia brachystachya</i>
Cyatheaceae	<i>Cyathea. sp</i>
Araliaceae	<i>Baccharis, Diplostephium, Gynoxys</i>
Bambusaceae	<i>Chusquea sp</i>
Araliaceae	<i>Oreopanax seemannium</i>
Asteraceae	<i>Baccharis genistellioides, Diplosthepium floribundum y Gynoxys fuliginosa</i>

**Tabla 3:** Flora Endémica Bosque siempre verde montano alto

Fuente: Ministerio del Ambiente, Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador

#### 1.4.2 FAUNA

En la Reserva se ha identificado 106 especies de mamíferos, 395 de aves, 70 de reptiles y 116 de Anfibios entre los más representativos se encuentran: <sup>9</sup>

<sup>9</sup> ECOLAP Y MAE, Guía del Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador, Quito Ecuador, 2007

## Anfibios<sup>10</sup>

FAMILIA	ESPECIE
Bufonidae	<i>Bufo marinus</i> , <i>Bufo typhonius</i> , <i>Bufo glaberrimus</i>
Atelopus	<i>Atelopus ignescens</i> , <i>Atelopus pachydermus</i> y <i>Atelopus palmatus</i>
Osornophryne	<i>Osornophryne guacamayo</i> , <i>Osornophryne antisana</i>
Dendrobatides	<i>Dendrophryniscus minutus</i>
Centrolenidae	<i>Centrolene audax</i> , <i>C. pipillatum</i> , <i>Cochranella megacheira</i> , <i>C. siren</i> , <i>C. anomalla</i> y <i>C. midas</i> , <i>Centrolene buckleyi</i> , <i>C. helodermum</i>
Colosthetus	<i>Colosthetus jacobuspetersi</i> , <i>Colosthetus pulchellus</i> , <i>C. kinsburi</i> , <i>C. fuliginosus</i> , <i>C. shuar</i> , <i>Colosthetus bocagei</i> , <i>C. bocagei</i> , <i>Colosthetus marchesianus</i>
Hylidae	<i>Hyla albogutata</i> , <i>Hyla bifurca</i> , <i>Hyla brevifrons</i> , <i>Hyla calcarata</i> , <i>Hyla geographica</i> , <i>Hyla laneiformis</i> , <i>Hyla larinopygion</i> , <i>H. larinopygion</i> , <i>H. lindae</i> , <i>H. staufferorum</i> , <i>Hyla parviceps</i> , <i>Hyla phyllognata</i> , <i>Hyla torrenticola</i> , <i>Hyla triangulum</i>
Osteocephalus	<i>O. taurinus</i> , <i>O. verruciger</i> , <i>O. buckleyi</i> , <i>O. leprieurii</i> , <i>O. Phyllomedusa vaillanti</i>
Leptodactylus	<i>Leptodactylus mystaceus</i> , <i>Leptodactylus pentadactylus</i> ,

<sup>10</sup> Ministerio del Ambiente, Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador, 1998

	<i>Leptodactylus rhodomystax</i> , <i>Leptodactylus stenodema</i> , <i>Leptodactylus wagneri</i> , <i>Lithodytes lineatus</i>
Pipidae	<i>Pipa pipa</i>
Ranidae	<i>Rana palmipes</i>

**Tabla 4:** Anfibios

Elaborado por autor

### Reptiles<sup>11</sup>

FAMILIA	ESPECIE
Emydidae	<i>Phrynops geoffroanus</i>
Pelomedusidae	<i>Podocnemis unifilis</i>
Crocodylidae	<i>Paleosuchus trigonatus</i> , <i>Paleosuchus palpebrosus</i> , <i>Caimán crocodilus</i>
Boidae	<i>Boa constrictor</i> , <i>Eunectes murinus</i> , <i>Corallus caninus</i> , <i>Corallus enydris</i>
Colubridae	<i>Atractus major</i> , <i>Atractus</i> , <i>occipitoalbus</i> , <i>Chironius carinatus</i> , <i>Chironius exsoletus</i> , <i>Chironius fuscus</i> , <i>Chironius monticola</i> , <i>Chironius</i> <i>multiventris</i> , <i>Drymobius rhombifer</i> , <i>Drymoluber dichrous</i> , <i>Clelia clelia</i> , <i>Clelia equatoriana</i> , <i>Clelia clelia</i> , <i>Clelia</i> <i>equatoriana</i>
Hoplocercidae	<i>E. laticeps</i> y <i>E. pra esta bilis</i> .
Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i> , <i>Kentropix pelviceps</i> , <i>Bachia tTisanale</i> . <i>Ameiva ameiva</i>

**Tabla 5:** Reptiles

Elaborado por autor

<sup>11</sup> Ministerio del Ambiente, Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador, 1998



**Aves**<sup>12</sup>

<b>FAMILIA</b>	<b>ESPECIE</b>
Tinamidae	<i>Crypturellus cinereus</i> , <i>Nothocercus bonapartei</i> , <i>Nothoprocta curvirostris</i> y <i>Tinamus major</i>
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i> , <i>C. melambrotus</i> , <i>Coragyps</i> <i>Atratus</i> , <i>Vultur gryphus</i> ,
Accipitridae	<i>Buteo albigula</i> , <i>B. leucorrhous</i> , <i>B. platypterus</i> , <i>B. polyosoma</i> , <i>B. poecilochous</i> , <i>B. magnirostris</i> .
Canatidae	<i>Anas flavirostris</i> , <i>A. georgica</i> , <i>Oxyura dominica</i> , <i>Sarkidiomis melanotos</i> , <i>Margenetta armata</i> , <i>Dendrocygna autumnales</i> ,
Trogonidae	<i>Trogon curucui</i> , <i>T. melanurus</i> , <i>T. rufus</i> , <i>T. vio/aceus</i> , <i>T. viridis</i> y <i>T. collaris</i> ,
Rathphastidae	<i>Aulacorhynchus haematopygus</i> , <i>A. derbianus</i> , <i>R. culminatus</i> , <i>R. cuvieri</i> , <i>Pteroglossus castanotis</i> , <i>P. flavo stris</i> , <i>P. inscriptus</i> , <i>P. pluricinctus</i> , <i>Selenidera reinwardtii</i> , <i>Aulacorhynchus prasinus</i> , <i>Andigena nigrirostris</i> , <i>Ramphastos ambiguus</i> , <i>Andigena hypoglauca</i>
Cracidae	<i>Aburria aburri</i> , <i>A. pipile</i> , <i>Chamaepetes goudotii</i> , <i>Crax salvini</i> , <i>Nothocrax urumutum</i> , <i>Ortalis guttata</i> , <i>Penelope jacquacu</i> y <i>P. montagnii</i> .

**Tabla 6:** Aves

Elaborado por autor

<sup>12</sup> Ministerio del Ambiente, Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador, 1998

## Mamíferos<sup>13</sup>

FAMILIA	ESPECIE
Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i> , <i>Mazama rutina</i> , <i>M. americana</i> , <i>M. gouazoubira</i> . <i>Pudu mephistophiles</i>
Tayassuidae	<i>Tayassu tajacu</i> , <i>T. pecan</i>
Canidae	<i>Spheotos venaticus</i> , <i>Pseudalopex culpaeus</i> , <i>Atelocynus microtis</i>
Felidae	<i>Oncifelis colocolo</i> , <i>Leopardus wiedii</i> , <i>Panthera onca</i> , <i>Puma concolor</i> , <i>Leopardus pardales</i> , <i>Leopardus tigrina</i> , <i>Herpailurus yagouaroundi</i>
Ursidae	<i>Tremarctos omatus</i>
Mustelidae	<i>Mustela africana</i> , <i>M. felipei</i> ; <i>M. frenata</i> , <i>Conepatus chinga</i> , <i>Eira barbara</i> , <i>Lontra longicaudis</i>
Procyonidae	<i>Nasua Bassaricyon al/eni</i> , , <i>Procyon cancrivorus</i> , <i>Potos flavus</i> , <i>Nasua nasua</i> , <i>Nasuella olivacea</i>
Emballonuridae	<i>Saccopterix bilineata</i> , <i>S. bilineata</i>
Myrmecophagidae	<i>Myrmecophaga tridactyla</i> , <i>Cylopes didacylus</i> , <i>Tamandw tetradactyla</i>
Dasypodidae	<i>Dasypus novencinctus</i> , <i>Priodontes maximus</i>
Tapiriidae	<i>Tapirus pinchaque</i> , <i>T. terrestres</i>
Callithrichidae	<i>Saguinus nigricollis</i>
Cebidae	<i>Aotus vociferans</i> , <i>Ate/es be/zebuth</i> , <i>A/ouatta seniculus</i>
Agoutidae	<i>Agouti paca</i> o <i>guanta común</i> y <i>A. tackzanoswkii</i> o <i>sacha cuy</i>
Dasyproctidae	<i>Dasyprocta fuliginosa</i> , <i>Myoprocta acouchy</i>

<sup>13</sup> Ministerio del Ambiente, Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador, 1998

Sciuridae	<i>Microsciurus flaviventer</i> , <i>Sciurus spadiceus</i> , <i>S. grannatensis</i>
-----------	--

**Tabla 7:** Mamíferos

Elaborado por autor

Para identificar la fauna específica para la Laguna San Marcos se lo hará en capítulos posteriores.<sup>14</sup>

## 1.5 POBLACIONES CERCANAS A LA LAGUNA SAN MARCOS

### Olmedo

Es una de las cinco parroquias rurales del cantón Cayambe, ubicada al nororiente de la provincia de pichincha a 90km al norte de la ciudad de Quito.

De acuerdo a la tradición oral de los habitantes de Olmedo, los paramos estaban llenos de ganado y existía una abundante producción agrícola especialmente ubicada en los llanos de pesillo San Pablo Urco, desde donde se transportaba los alimentos para comercializarlos al poblado de Guayllabamba y Quito.

Las actividades previas a la parroquialización empezaron el 5 de Enero de 1901, los pobladores consideraron la necesidad de otorgar vida e independencia a la jurisdicción de Pesillo como punto fundamental para su desarrollo. Desde el inicio de esta iniciativa el nombre del ilustre guayaquileño, José Joaquín de Olmedo fue considerado para bautizar a la naciente parroquia. Finalmente la parroquia Olmedo es reubicada de su asentamiento original en los alrededores de la casa de hacienda Pesillo al potrero el Dije, los terrenos actuales. Esta reubicación se lo hace de acuerdo con el Registro oficial expedido por la Administración del Dr. Isidro Ayora el 21 de Abril de 1931 con el número 603 y Poder Ejecutivo numero 14, considerando que han cumplido las prescripciones y formalidades previas del reglamento expedido en decreto ejecutivo número 26 del 28 del Abril de 1930 y su reforma del 20 de marzo de 1931, sobre la aplicación del decreto legislativo del 20 julio de 1929 , relativo a

<sup>14</sup> Revisar capítulo IV Flora y Fauna representativa de la Laguna san Marcos

la adjudicación de tierras de la hacienda Pesillo, para la localización y establecimiento de la Parroquia Olmedo del Cantón Cayambe.

Olmedo cuenta con la asociación de comunidades COINO las mismas que comparten costumbres sociales, agrícolas y festividades.

Las actividades productivas se orientan básicamente al siembre de papas, cebada, trigo y habas. Cultivos como lentejas, ocas, mellocos, quínoa, arveja, vicia y avena los cuales no tienen gran producción por la poca extensión de terreno cultivada.

Con excepción de la papa y cebada más del 50% de la producción del resto de cultivos fueron orientados al autoconsumo y a la provisión de semillas. Respecto a la venta, el producto más vendido fue la papa y le siguen la cebada y otros cereales como el trigo.

Según los datos aportados a las encuestas censales los principales cultivos de la zona son la cebada y papa lo que significa que de un año a otro dependiendo de muchos factores como el clima, el éxito de la cosecha anterior varían los patrones de cultivo. Se observa que han iniciado bajo una favorable demanda del mercado el cultivo de cebolla y de tomate bajo invernadero.

En cuanto a actividades pecuarias, en el caso del ganado vacuno en general se observa, mayor movimiento en cuanto a ventas en terno a las ventas y comercialización de la leche, en cambio de ovejas, chanchos y ganado menor, la mayor parte se dedica al autoconsumo. El hecho de convertir a la actividad (especialmente el ganado vacuno) en una de las fuentes para obtener recursos monetarios confirma la hipótesis de que los vacunos constituyen, para las unidades familiares campesinas, una fuente de ahorros, un recurso al que se acude para resolver problemas eventuales. Es como una especie de seguro económico que se recurre cuando se necesita.

La comercialización de leche es otra actividad económica la mayoría de las familias que suman 230 producen entre 5 y 10 litros, mismos que destinan al mercado para su venta.

En cuanto a la comercialización las familias las familias que no venden sus productos llegan a un 40%. Esto significa que una parte de sus ingresos provienen de actividades diferentes a las agropecuarias, tal es así que un 34.3% de los ingresos provienen de salarios en las flores, construcción o trabajo doméstico.

En lo que se refiere a financiamiento de la actividad agropecuaria entre las instituciones que han apoyado el financiamiento de de destacan la casa del campesino que ha otorgado prestamos a un 32.9% de las familias frente a un 4.7% de los bancos y 1.3% de las cooperativas.

### **La Chimba**

La Chimba, una comunidad de cerca 360 familias, está situada en un valle fértil, una hora al noreste de Cayambe. La Chimba está en la parroquia de Olmedo, lo que en el pasado se conocía como Pesillo. Uno de los aspectos más importantes de la preservación cultural de La Chimba es el idioma Kichwa.

Durante los períodos colonial y republicano, la gente de La Chimba fue oprimida como todos los otros indígenas de Ecuador, con el sistema *huasipungo*. En este sistema, los trabajadores necesitaban trabajar cuatro días a la semana a cambio de un minifundio, y trabajaban allí toda su vida porque siempre tenían deudas a los hacendados. Hasta la mitad del siglo XIX, raramente hubo formas de educación para los niños indígenas. Por eso, personas como Tránsito Amaguaña empezaron a luchar por los derechos de los trabajadores indígenas de las haciendas.

“Mama Tránsito,” nació en Pesillo su vida no solamente coincide con un tiempo de muchos cambios en La Chimba, pero también reserva crédito por eso. Nació en 1909, 22 años más tarde en 1931 fue parte del primer ejemplo de una lucha por los derechos de los huasipungueros en Olmedo, adonde se puede caminar de La Chimba en una media hora. El trabajo de Tránsito Amaguaña y de otros como ella causó la tierra de las haciendas ser cambiado en cooperativas. En este sistema, el gobierno tomaba la tierra de los hacendados, y lo administraba de las mismas formas de actividad agrícola del pasado con empleados del gobierno. Los trabajadores continuaban trabajando de las mismas maneras que antes, pero en mejores condiciones y por más dinero. Aunque no se les pagaban mucho, esto representó el progreso hacia la emancipación agrícola de las indígenas. En el año 1944, ella fundió la FEI con sus compañeros Dolores Cacuango y Jesús Gualavisi. Un año después, esta organización fue responsable por la formación de muchas escuelas bilingües,

cuatro de los que fue en la zona de La Chimba. Mama Transito también le pidió al gobierno tractores para usa la gente en cambio de ganados.

En el 11 de agosto de 1971, La Chimba se convirtió de una cooperativa a una comunidad. Esta conversión significaba que la tierra de la cooperativa repartió a los trabajadores, cada familia recibiendo 6 hectáreas de tierra para su propia usas, para vender o comprar si querían. En general, en La Chimba no se practicaba la primogenitura, en la cual toda la tierra de la familia se da al hijo mayor. Por eso mucho de la tierra esta dividido en parcelas mas pequeño de los seis hectáreas originales.

Por esa transformación, más cambios del modo de vida de la gente en La Chimba ocurrieron en la década de los 80. Por ejemplo, en los días anteriores a este período, se cocinaba en *tulpas* (llandas), con leñas en sus casas, y en la noche se usaba lámparas de aceite para luminar. Pero durante este tiempo instalaron electricidad y empezaron a usar gas para cocinar. También construyeron una planta para la purificación de agua en los 80, usando minga, y no más se necesitaba beber agua del río. Entonces, el cambio de la cooperativa a la comunidad permitió la gente de mejorar su vida; si la tierra no había sido propiedad de la gente, no hubiera tenido hacer estos progresos.

Dentro del pueblo de La Chimba, está el Petroglifo La Chimba, que se remonta a 730 años antes de Cristo, y la vieja hacienda que, ahora en renovación, nos da una vislumbra de la historia del Ecuador.

Una de las fuentes de ingreso económico se lo realiza mediante la producción de leche así, 175 familias traen leche al Acopio, el cual es un lechero moderno. Por termino medio, se traen 9,000 litros de leche cada día. Las familias reciben 26 centavos por litro y la compañía la vende en el mercado de Cayambe. Aunque la leche es la mayor actividad económica en La Chimba, hay esfuerzos también para aumentar el cultivo de verduras para vender en los mercados regionales.

Una manera la cual La Chimba mantiene su identidad única es la ropa tradicional, cuales diferente de todos sus vecinos. En cualquiera fiesta en La Chimba, siempre se ven los hombres vestidos con los *samarros*. Las mujeres tienen sus *pañalones*, chalinas coloreadas, y sus collares del metal *hualka*. También tienen sus zapatos que se llaman *apargates*, sombreros (sombros), y *makiwatana* (pulseras de manilla). Para buenos ejemplos de esta ropa

tradicional, y también del ritmo abuchicho San Juan, vea el video de la canción “Con mi Guitarra,” de Rosita Quilo, filmado en Cayambe.

Hoy en día, La Chimba es una comunidad que está en la vanguardia del movimiento indígena de Ecuador. El proceso de mestizaje no ha ocurrido en La Chimba como en los pueblos vecinos Olmedo y Pesillo. La población de La Chimba es 100% Kayambis indígenas, y la mayoría de los residentes ha nacido allí. Cuando la identidad indígena se hacia más extendido, se formaron varios grupos locales de derechas indígenas. La formación de esos grupos causó la formación de grupos de otros asuntos y los grupos de La Chimba de hoy nos muestran que hay identidades múltiples en cada persona. La Comunidad de La Chimba es compuesta de cinco grupos: el Acopio, la liga de fútbol de jóvenes, Condor Huasi y dos grupos de mujeres que se llaman Tránsito Amaguaña y Dolores Cacuango. Al analizar la comunidad de La Chimba, vemos que varios intereses son representados: de los niños, de las mujeres, de los indígenas, y los intereses económicos. La Chimba trabaja con diez otras comunidades en el grupo COINO (Comunidades Indígenas de Olmedo), y COINO trabaja con el grupo Pueblo Kayambi. Pueblo Kayambi es parte del liga andina ECUARUNARI, la cual es uno de los tres grupos se forman CONAIE.

### **Pesillo**

Pesillo es una comunidad indígena ubicada a 18 km de la cabecera cantonal de Cayambe. El centro cívico cuenta con unos 3.500 habitantes dispersos en los diferentes sectores de la comunidad como: Turucucho, Pucará, Llanos de Albas, Santa Rosa, Arrayancucho, Qesera Cucho, Santa Rosa, Manzana 1, Manzana 2, Manzana 3 y Manzana 4, el sector Molino y el barrio San Jorge. Desde el principio del siglo XX, Pesillo se constituyó en un escenario de luchas campesinas por la tierra, la educación y derechos para las mujeres. Pesillo está caracterizada por rasgos identificados y distinguidos por la presencia

De figuras que pertenecen ya a la esfera de la leyenda de hombres y mujeres que se convirtieron en líderes como Dolores Cacuango, Tránsito Amaguaña, Neptalí Ulcuango, Rafael Catucuanba y Algunos de los campesinos formaban la Cooperativa Agrícola "Atahualpa", que hoy en día ya no tiene tierra comunal, al ser dividida entre sus miembros. Estas tierras, actualmente, son utilizadas para diferentes actividades agrícolas como la crianza de cuyes, la avicultura, la ganadería para producción de leche, la recolección y el procesamiento de hongos, etc. Para cubrir las necesidades de sus familias, una buena parte de hombres emigran de forma temporal e intermitente a las ciudades donde trabajan principalmente, en la construcción. Los que se quedan en el sector se dedican a la agricultura y a la ganadería.

El índice de analfabetismo en la comunidad es del 13% para el caso de los varones; y del 25,3% para el caso de las mujeres, de acuerdo a los datos obtenidos en el levantamiento de un Censo Comunitario del año 2005.<sup>2</sup> Los chicos y chicas una vez terminados los seis primeros años de Educación Básica, con edades que bordean entre los 14 y 15 años, abandonan la educación para ir a trabajar a las plantaciones de flores y a quehaceres domésticos. Esta temprana inserción en el mundo laboral limita sus posibilidades para tecnificarse o profesionalizarse como una oportunidad para mejorar sus condiciones de vida.



## CAPÍTULO II

### DIAGNÓSTICO DE LA ZONA

#### 2.1. VÍAS DE ACCESO A LA LAGUNA SAN MARCOS <sup>15</sup>

Desde la población de Cayambe hacia Olmedo-La Chimba, hasta la laguna de San Marcos que se encuentra dentro de la reserva, existe un camino en primer lugar empedrado y luego lastrado hasta el Sector de La Chimba; a continuación, un camino afirmado y angosto de entre 4 y 6 mts de ancho conduce hasta el sitio denominado Piedra Colorada, límite de la Reserva y desde allí continúa con las mismas características hasta la laguna de San Marcos.

Otra vía de acceso partiendo de Cayambe hacia la hacienda Piemonte y luego hasta El Hato continúa el camino de acceso al Refugio del nevado Cayambe, con una longitud aproximada de 20 Km. En su primer tramo es empedrado y luego lastrado. Por el poco o ningún mantenimiento que se le da, se encuentra muy deteriorado y solo es apto para vehículos todo terreno.

Uno de los ejes viales que encontramos para ingresar a la zona de estudio es Sangolquí-Pifo-Checa-Quinche-Cayambe, que es asfaltado y se conecta con la carretera Panamericana Norte, a pocos kilómetros al norte de la población de El Quinche.

Desde Ibarra, este eje próximo a la Reserva y separándose de la carretera Panamericana, continúa hacia el norte por el antiguo camino empedrado, a las poblaciones de Zuleta-Pesillo-laguna San Marcos.

Carretera/Camino	Distancia
Piedra Colorada – Laguna de San Marcos	5 Km
Ibarra-zuleta-pesillo	35km
Cayambe-olmedo-la chimba	18 km
Refugio Cayambe San Marcos	20 km

**Tabla 8:** Vías de acceso a la Laguna San Marcos

Elaborado por autor

<sup>15</sup> Ministerio del Ambiente, Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, Ecuador, 1998

## 2.2 ESTADO DE LAS VIAS DE ACCESO Y DISTANCIAS

El análisis del transporte por las vías de acceso se hará mediante el cuadro a continuación:

Cantón/parroquia y Ciudad	Distancia (Km) de la RECAY	Tipo de Vía	Tiempo de recorrido
Cayambe	18	Asfaltado-empedrado-lastrado	1h
Quito	58	asfaltado	2 h 30
Ibarra	40	asfaltado	2h

**Tabla 9:** Estado de vías de acceso y distancias

Elaborado por autor

Las principales vías de acceso a la zona de estudio presentan caminos de tipo Lastrado, Piedra y Afirmado a excepción de la vía que proviene desde Quito e Ibarra las cuales son de tipo asfaltado por el hecho de encontrarse concesionada por la Panavial; pero de igual modo al momento de acercarse a los poblados mas cercanos a la reserva como Cayambe o Zuleta el camino se presentara diferente por el mismo hecho de alejarse de sitios poblados y acercarse a las zonas de amortiguamiento de la RECAY; por ende la mayoría de transporte a usarse será de tipo vehiculo todo terreno que pueda resistir todo tipo de obstáculos presentados en los caminos antes mencionadas.

En caminos en los cuales la duración de recorrido se realiza en no menos de 45 minutos pueden ser recorridos a pie por las personas que ingresan a la reserva y cuya distancia no supere los 10 km; en estos casos el tiempo de recorrido varía ante los descritos en la tabla anterior.

## 2.3 DEMANDA TURÍSTICA

Según datos existentes, el número de visitas que presenta el Ecuador durante los años 2003 al 2007 los principales visitantes provienen de países como

EEUU, Colombia y España. EEUU ha incrementado su demanda en un 17.02% durante los años 2006 y 2007, mismo comportamiento presenta Colombia cuyo incremento se manifiesta en un 13.28%; pero cabe recalcar que la entrada de visitantes colombianos es mas uniforme y no varia mucho en los años anteriores.<sup>16</sup>

España siendo el tercer país que promueve visitantes al Ecuador presenta un incremento del 27% a pesar que es uno de los principales destinos de migración de ecuatorianos al exterior del país.

Según información por parte de la Dirección Nacional de Migración hasta el 2003 la edad promedio de visitantes provenientes de EEUU se manifiesta entre personas que comprenden la edad entre 50 y 64 años seguidos del segmento cuya edad comprende de 40 a 49 años de edad. Para Colombia la edad promedio de visitantes corresponde a personas que comprenden edades entre 30 y 39 años de edad seguidos de cerca por personas entre 40 y 49 años de edad; la posible razón de ingreso de personas de dichas edades puede manifestarse por el conflicto interno del vecino país con grupos guerrilleros, los mismo que desplazan a la población económicamente activa hacia el Ecuador. Para el país Español la mayor cantidad de visitantes corresponde a la misma edad de los visitantes de EEUU siendo técnicamente personas de edades avanzadas, seguidos así mismo del segmento de edad entre 30 y 39 años edades que se consideran económicamente productivas.

Según datos proporcionados por La Dirección de Migración de un total de 392.708 encuestados en para el sector aéreo durante el primer periodo del año 2003, el principal motivo de visita es la recreación y esparcimiento en segundo lugar se encuentra visitas a familiares y amigos, ubicándose en tercer lugar la actividad de negocios. Des estas actividades el promedio de días de permanencia del turista registran datos que mencionan a la actividad de recreación y esparcimiento con un promedio de permanencia de 8 a 28 noches y para la actividad de negocios será de 4 a 7 noches.

---

<sup>16</sup> Ministerio de Turismo, Entradas y salidas de Turistas en el Ecuador 2004-2008, Quito, Ecuador

Dichas actividades pueden potenciar la actividad turística receptora enfocándose a áreas naturales en las cuales motivaciones de viajes como distracción y esparcimiento son aprovechadas potencialmente.<sup>17</sup>

Nacionalidad	2003	2004	2005	2006	2007	Total
<b>América Central</b>						
Costa Rica	2753	3244	2986	2723	3078	14784
<b>América del norte</b>						
EEUU	159851	182116	206839	205077	241018	994901
<b>América del Sur</b>						
Colombia	205353	179442	177700	179487	203326	945308
<b>Asia</b>						
Japón	3979	4690	4271	4002	4760	21702
<b>Oceanía</b>						
Australia	3637	4654	5549	5206	6423	25469
<b>Europa</b>						
España	20111	26669	31956	36502	46358	161596
<b>África</b>						
Todos África	1720	2191	1919	1240	1360	8430
<b>Caribe</b>						
Todos Caribe	4075	5097	5301	5483	7381	27337

**Tabla 10:** Demanda Turística

Fuente: Ministerio de Turismo del Ecuador-Gerencia Nacional de Planificación, Llegada de visitantes extranjeros al país 2007-2008

En cuanto a turistas nacionales, los principales atractivos visitados constituyen sitios naturales en un 29.50%, seguido de la visita de playas en un 29.10% y en tercer lugar los balnearios termales en un 15.20%, en este caso sigue siendo la actividad de carácter natural la primordial motivación de los visitantes en este caso nacionales, pero de igual modo hay un porcentaje de turistas que prefieren visitar parques nacionales y representan el 1.5%.<sup>18</sup>

La principal explicación se manifiesta a que Ecuador es un país megadiverso en el cual se encuentran 40 áreas protegidas dentro del SNAP que representan 19.042.653 ha de las cuales el 18.81% es terrestre y el 55.4 % es marino; a

<sup>17</sup> Ministerio de Turismo, Entradas y salidas de Turistas en el Ecuador 2004-2008, Quito, Ecuador

<sup>18</sup> Ministerio de Turismo del Ecuador, Plan de tur 2020, Quito, Ecuador

esto se puede agregar sitios naturales de carácter privado que realizan actividades de turismo natural y ecoturismo.

<b>Atractivo Visitado</b>	<b>Total de Visitantes</b>	<b>%</b>
Sitios Naturales	786.718	29.5
Playas	775.756	29.1
Balnearios Termales	404.860	15.2
Sitios de Diversión	221.414	8.3
Sitios de Comida	144.161	5.4
Fiestas y Mercados	102.281	3.8
Fiestas Religiosas	65.396	2.5
Otros	56.460	2.1
Parque Nacional	40.147	1.5
Museos	34.267	1.3
Zonas Históricas	26.988	1
Sitios Arqueológicos	7.867	0.3
<b>Total Universo</b>	<b>2.666.315</b>	<b>100</b>

**Tabla 11:** Preferencias de Visitantes

Fuente: Ministerio de Turismo del Ecuador, Plan de tur 2020, Quito, Ecuador

Las principales actividades que los turistas nacionales realizan dentro del territorio nacional van encaminadas a la observación de flora y fauna que representan un 3% lo cual significa la consecuencia de la visita a sitios naturales y la preferencia del consumidor de practicar actividades al aire libre; en segundo lugar se encuentran actividades como visita a sitios arqueológicos e históricos y en tercer lugar actividades de compras, estas dos actividades con porcentajes entre 2.9% y 2 % respectivamente.

<b>Actividad Realizada</b>	<b>Total de Visitantes</b>	<b>%</b>
Observar Flora y Fauna	79.232	3
Visitar sitios Arqueológicos, históricos	77.126	2.9
Realizar Compras	52.381	2
Visita a Comunidades	4.473	0.2
Visitar Shamanes, Curanderos	1.608	0.1
Otros	44.137	1.7
<b>Total Universo</b>	<b>2.666.315</b>	<b>100</b>

**Tabla 12:** Actividades de preferencia

Fuente: Ministerio de Turismo del Ecuador, Plan de tur 2020, Quito, Ecuador

Con estos antecedentes procedemos a realizar el análisis de la demanda de la RECA Y (Reserva Ecológica Cayambe Coca), para ello se toma los 5 últimos años para ver el comportamiento de la demanda así tenemos que durante los 2004 y 2005 el ingreso de turistas se incremento en un 19.75%, posteriormente para el año 2006 se volvió a incrementar en un 55.86%, pero el máximo ingreso de visitantes se registra para el año 2007 alcanzando un numero de 108.202 siendo la mayor parte nacionales en un numero de 84897 y extranjeros en un número de 23305 esto nos da un incremento de 103392 visitas en total; pero para el año 2008 las visitas decrecieron en un 91%, al parecer este decremento se produjo debido a la crisis económica mundial que redujo la capacidad de gasto de los turistas tanto a nivel nacional como internacional a pesar de que las actividades de recreación y esparcimiento al aire libre son las principales motivaciones en Ecuador.

<b>Año</b>	<b>Nacionales</b>	<b>Extranjeros</b>	<b>Total</b>
2004	2506	71	2577
2005	2942	144	3086
2006	4175	635	4810
2007	84897	23305	108202
2008	8194	872	9066
<b>Total</b>			<b>127741</b>

**Tabla 13:** Estadísticas de ingreso a la Recay

Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador, Estadísticas de Ingresos a la Reserva Ecológica Cayambe Coca

Para los años posteriores la proyección de la demanda estará encaminada de la siguiente forma:

<b>año</b>	<b>visitas</b>
2009	12416
2010	17004
2011	23287
2012	31890
2013	43675

**Tabla 14:** Estadísticas de ingreso a la Recay

Elaborado por autor

Es notable que la demanda para el futuro se incrementara en cifras significativas para la zona, los años de mayor crecimiento registran tasas de crecimiento de por lo menos un 36%, es mas para el año 2013 se espera que el numero de visitantes llegue a 43675 cantidad que superaría en casi cuatro veces a la del año 2008, dicho fenómeno provoca desarrollos en la actividad turística dentro de la Reserva Ecológica justificando la necesidad de realizar un turismo organizado.

## **2.4 OFERTA TURÍSTICA**

Para determinar la oferta se debe enfocar en la zona donde será implementado el centro de interpretación ambiental, por el mismo hecho es necesario identificar los actores que intervienen en la actividad turística dentro de la zona de estudio, por lo general la actividad de recreación es manejada por operadoras turísticas que ofertan paquetes turístico, en los cuales incluyen al atractivo de San Marcos dentro de sus actividades de distracción, lo mismo que ocasiona ingreso de turistas al atractivo turístico por medio de un turismo organizado.

### **Descripción del servicio**

Las principales agencias que se encargan de gestionar la actividad turística comprenderían:

**Surtreck:**

El paquete turístico que ofrece la operadora se encamina de la siguiente manera:

<b>Día</b>	<b>Actividad</b>
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visita Rancho Shungo Huasi</li><li>• Cabalgata de 3 horas</li><li>• Cena y hospedaje</li></ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visita lagunas de Mojanda Cajas (cabalgata)</li><li>• Camping en la laguna</li><li>• Paseo por alrededores</li></ul>
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ascenso al Fuya Fuya</li><li>• Cena</li><li>• Alojamiento en el Rancho Shungo Huasi</li></ul>
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visita Laguna de San Marcos</li><li>• Camping</li><li>• Cena</li></ul>
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Regreso al Rancho Shungo Huasi</li><li>• Cabalgata</li><li>• Almuerzo</li><li>• Regreso a Quito</li></ul>

**Tabla 15:** Oferta Turística Surtreck

Elaborado por autor

El paquete turístico incluye:

- Movilización
- Elección de caballos según preferencias y destrezas
- Equipo de Camping
- Alimentación

En el caso de este producto es un paquete que cuenta con restricciones para los visitantes, uno de los cuales exige que los mismos deben estar en buena condición física por la complejidad del trayecto dependiendo del clima, también para que se pueda acceder es necesario que la operación se realice con un



mínimo de 2 a 8 personas y por ultimo las personas interesadas en el paquete no deberán exceder los 85 kg de peso.

Estas restricciones marcan un perfil de turista joven con preferencias de realizar actividades al aire libre y que pueda soportar cambios climáticos frecuentes.

### **Cayambe extremo**

<b>Día</b>	<b>Actividad</b>
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita Laguna San Marcos</li> <li>• Pesca Deportiva</li> <li>• Camping</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita poblado de Olmedo</li> <li>• Treking hasta llegar a Cayambe</li> </ul>

**Tabla 16:** Oferta Turística Cayambe Extremo

Elaborado por autor

El paquete turístico Incluye:

- Transporte privado desde y hasta Cayambe
- 1 guía nativo profesional miembro del Club de Andinismo Cayambe
- Alimentación completa en montañas especificada en el Itinerario (Almuerzo; Cena; Desayuno)
- Alojamiento en carpas dobles

El Paquete turístico también es diseñado para un perfil exigente de ende se trata de actividades de treking que pueden durar mas de 5 horas, por el mismo hecho se necesita un consumidor joven con los mismos intereses de distracción.

### **Precio**

<b>Agencia</b>	<b>Precio</b>
Surtreck	625
Cayambe extremo	220

**Tabla 17:** Precio

Elaborado por autor

Las dos agencias manejan precios que bordean los 100 usd por día, los dos paquetes incluyen los servicios de alojamiento y alimentación completa en el caso de Surtreck el precio de 625 constituye un precio por 5 días y para el caso de Cayambe extremo su precio de 220 corresponde a 2 días, por este hecho son paquetes costosos diseñados para personas con capacidad de gasto de mas de 100 usd por día y con mas de 2 días de estacionalidad en tiempo de permanencia. A más de las agencias descritas anteriormente existe una hacienda de nombre Trapananda que elabora paquetes turísticos desde el Lago San Pablo los precios oscilan entre 35 y 55 dólares por día los mismos que pueden ser modificados dependiendo de las visitas que se realicen fuera del Lago san Pablo esto incluye hacer visitas a la Laguna San Marcos o a lugares cercanos a la zona , pero estos servicios no constituyen una agencia de viajes directamente constituida y mas bien entra a formar parte de la competencia indirecta que el centro de interpretación podría tener .

### **Perfil del Visitante**


Con el análisis de los productos que se ofertan en la zona se puede identificar un perfil con las siguientes características:


1. Interés por tener contacto con la naturaleza
2. Cuidadoso de su estado físico
3. Preferencia de un servicio de calidad
4. Búsqueda de intercambio cultural
5. Conocimientos previos del lugar a visitar y posibles actividades a realizar
6. Activo y dinámico

## **2.5 JERARQUIZACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS CERCANOS A LA ZONA DE ESTUDIO**

FICHA DE NÚCLEO DE POBLACIÓN					
1.LOCALIDAD		2.FICHA Nº	3.FICHAS ASOCIADAS:		
Olmedo		1			
4.ACCESOS					
Desde	Distancia	Tipo de Vía	Estado	Medios de Transporte	Tiempo
Cayambe	15 km	Asfaltado	Conservado	Terrestre	20 Min
Quito	90km	Asfaltado	Conservado	Terrestre	2 h
Ibarra	45 km	Asfaltado y empedrado	En deterioro	Terrestre	1h 20 min
5.BREVE DESCRIPCIÓN					
<p>De acuerdo a la tradición oral de los habitantes de Olmedo, los páramos estaban llenos de ganado y existía una abundante producción agrícola, especialmente en los llanos de Pesillo y San Pablo Urco, desde donde se transportaba los alimentos, “pasando una serie de peripecias”, para comercializarlos en Guayllabamba y Quito. La principal hacienda agrícola y ganadera era “Pesillo”, en la que los comuneros fueron sometidos a dura explotación debido a que, según cuentan los nativos, “vivíamos arrimados y teníamos que trabajar por el favor que nos hacían al prestarnos un terreno para vivir”. Las actividades previas a la parroquialización empezaron el 5 de Enero de 1901, desde el inicio, el nombre del ilustre guayaquileño José Joaquín de Olmedo fue considerado para bautizar a la naciente parroquia. El 26 de septiembre de 1911 se inscribe a la comunidad como parroquia rural del Cantón Cayambe.</p>					
6.PRINCIPALES RECURSOS Y ATRACTIVOS					
Categoría	Tipo	Subtipo	Recurso	Ficha No.	
Sitios Naturales	Ambientes Lacustres	Lagunas	Laguna San Marcos	8	
Museos y Manifestaciones Culturales	Acontecimientos Programados	Fiestas Religiosas	Aniversario de Parroquializacion	1	
	Acontecimientos Programados	Fiestas Religiosas	Día de los Difuntos	2	
	Acontecimientos Programados	Fiestas Religiosas	Fiesta de San Pedro	3	
	Acontecimientos Programados	Fiestas Religiosas	Fiesta de la Rama de Gallos	4	
	Acontecimientos Programados	Fiestas Religiosas	Fiesta de San Juan	5	

	Históricas	Zonas Históricas	Comunidad de Pesillo	6	
	Históricas	Zonas Históricas	Comunidad la Chimba	7	
<b>7.INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS GENERALES (Señalar si procede y nº)</b>					
<b>AGUA CONSUMO HUMANO</b>	<b>POTABLE</b>	<b>ENTUBADA</b>	<b>TRATADA</b>	<b>DE POZO</b>	<b>HORARIO SERVICIO</b>
si	si	si	si	no	Diario
<b>ENERGIA ELECTRICA</b>	<b>SISTEMA INTER CONECTADO</b>	<b>GENERADOR</b>	<b>OTRO</b>	<b>VOLTAJE</b>	<b>HORARIO DE SERVICIO</b>
si	si	no		110 v	diario
<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>RED PUBLICA</b>	<b>POZO SEPTICO</b>	<b>OTRO</b>		
si	si	no			
<b>TELEFONIA PUBLICA</b>	<b>SERVICIO PUBLICO</b>	<b>COBERTURA CELULAR</b>	<b>CABINAS</b>	<b>VENTA DE TARJETAS</b>	<b>INTERNET</b>
si	si	no	si	no	no
<b>TRANSPORTE PUBLICO</b>	<b>GASOLINERAS</b>	<b>AUXILIO MECANICO</b>	<b>BANCOS</b>	<b>HORARIO ATENCION</b>	<b>CAJEROS</b>
si	no	no	no		
<b>CENTRO DE SALUD</b>	<b>FARMACIA</b>	<b>SEGURIDAD</b>	<b>CENTRO EDUCATIVOS</b>	<b>CENTROS CULTURALES</b>	<b>CENTROS DEPORTIVOS</b>
no	si	no	si	no	si
<b>ESPACIOS RECREATIVOS</b>	<b>OTROS</b>				
si					
<b>8.EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS PARA EL TURISMO</b>					
<b>Alojamientos</b>	no				
<b>Restaurantes</b>	no				
<b>Otros lugares de comida</b>	no				
<b>Empresas de Actividades</b>	no				

<b>recreativas</b>		
<b>Empresas</b>	no	
<b>Receptivo</b>		
<b>Otros</b>	tiendas de víveres	
<b>9 OFICINA ITUR MAS PRÓXIMA:</b>		
Fechas de apertura: No existe información		
Horarios de atención :No existe información		
<b>10.Principales problemas</b>		
<p>La parroquia carece de seguridad tal es el punto que es reten policial cuenta con una infraestructura decadente. Otro de los problemas es la falta de comunicación no existe comunicación celular y la implementación de tecnología es casi nula. Por estas razones es muy difícil contar con actividades turísticas organizadas</p>		

FICHA DE ATRACTIVOS				
1.NOMBRE		2.FICHA N°	3.FICHAS ASOCIADAS :	
Aniversario de Parroquialización		1		
4.CATEGORÍA	4.1 TIPO	4.2 SUBTIPO	5. ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO	5.1 ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO
MUSEOS Y MANIFESTACIONESCULTURALES	Acontecimientos Programados	Fiestas Religiosas	Conservado	Conservado
6. UBICACIÓN				
6.1 Latitud	6.2 Longitud	6.3 Altitud		
0 01 15	76 22 34	2130		
6.4 Provincia:	6.5 Cantón	6.6 Parroquia		
Pichincha	Cayambe	Olmedo		

7. ACCESO						
7.1 Desde:	7.2 Distancia	7.3 Tipo de acceso	7.4 subtipo	7.5 Estado	7.6 Medio de Transporte	
Cayambe	15km	terrestre	asfaltado	Conservado	auto	
Quito	90 km	terrestre	asfaltado	conservado	auto	
Pesillo	3 km	terrestre	lastrado	en deterioro	auto	
Ayora	5km	terrestre	asfaltado	conservado	auto	
7.7 Época de visita						
	26-Sep					
8. DESCRIPCIÓN						
<p>Cabe anotar que en esta fiesta hay una participación masiva de todas las comunidades a partir del 23 de junio que viene de ser preparada con un mes de anticipación, cada comunidad entonces anuncia la llegada de la fiesta con churos para que los participantes bajen a realizar las compras sobre todo vestidos y disfraces. Varios son los personajes que participan en esta ocasión los “tushug” o chasquis son los organizadores principales y responsables de “controlar” que cada comunero y comunidad se encuentren motivados para participar en la festividad. El día 24 de Junio, desde diferentes comunidades, llegan los sanjuaneros disfrazados y, comandados por el chasqui- capitán entonan diversas melodías acompañadas de tundas, bocinas, churos, cachos, guitarras, bandolinas, rondadores, etc. Antes se ha realizado el baño de purificación sea en el río o en la cascada más cercana. Esta fiesta se realiza en todo el callejón andino y en todo el mundo indígena del Ecuador, Perú y Bolivia.</p>						
9. ACTIVIDADES TURISTICAS/RECREATIVAS ACTUALES						
El atractivo puede ser apreciado por turistas el mismo que se encuentra disperso en toda la parroquia						
10.TIPO DE PUBLICO/CLIENTE/VISITANTE						
Época	tipo	procedencia	edad	género	medio de	conformación de grupo

					<b>transporte</b>	
Semana						
Fin de semana						
Feridos	Turista	Nacional	todas las edades	indistinto	terrestre	no existe
Vacaciones:						
<b>11. SERVICIOS:</b>						
<b>11.1 Estacionamiento</b>	<b>11.2 Alimentación</b>	<b>11.3 Alojamiento</b>	<b>11.4 Baterías Sanitarias</b>	<b>11.5 Visitas Guiadas</b>	<b>11.6 Talleres</b>	<b>11.7 Señalización interna</b>
Público sin vigilancia	debe llevarla el turista	no existe	no existe	no existe el servicio	No existe	si existe
<b>11.8 Teléfono público</b>	<b>11.9 Cobertura de celular</b>					
Si existe	No existe					
<b>12. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA</b>						
el atractivo no constituye una hecho de relevancia a nivel internacional						

<b>FICHA DE ATRACTIVOS</b>					
<b>1.NOMBRE</b>		<b>2.FICHA Nº</b>	<b>3.FICHAS ASOCIADAS :</b>		
Día de Los Difuntos		<b>2</b>			
<b>4.CATEGORÍA</b>	<b>4.1 TIPO</b>	<b>4.2 SUBTIPO</b>	<b>5. ESTADO DE</b>	<b>5.1 ESTADO DE CONSERVACION</b>	



			<b>CONSERVACION DEL ATRACTIVO</b>	<b>DEL ENTORNO</b>			
MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURALES	Acontecimientos Programados	Fiestas Religiosas	Conservado	Conservado			
<b>6. UBICACIÓN</b>							
<b>6.1 Latitud</b>	<b>6.2 Longitud</b>	<b>6.3 Altitud</b>					
0 01 15	76 22 34	2130					
<b>6.4 Provincia:</b>	<b>6.5 Cantón</b>	<b>6.6 Parroquia</b>					
Pichincha	Cayambe	Olmedo					
<b>7. ACCESO</b>							
<b>7.1 Desde:</b>	<b>7.2 Distancia</b>	<b>7.3 Tipo de acceso</b>	<b>7,4 Subtipo</b>	<b>7.5 Estado</b>	<b>7.6 Medio de Transporte</b>	<b>7.7 frecuencia a transporte público</b>	<b>7.8 Tiempo</b>
Quito	90 km	terrestre	asfaltado	Conservado	automóvil	diario	2h
Cayambe	15 km	terrestre	asfaltado	Conservado	automóvil	diario	20 min
Ayora	5 km	terrestre	asfaltado	Conservado	automóvil	diario	5 min
Pesillo	3 km	terrestre	lastrado	en deterioro	automóvil	diario	10 min
<b>7.9 Época de visita</b>							

02-Nov								
<b>8. DESCRIPCIÓN</b>								
En el día de difuntos las personas suelen visitar las tumbas de sus seres queridos, las limpian, les ponen flores y rezan. La víspera en la noche la presencia del público es mayor. Hay personas que alquilan escaleras para quienes tengan que acercarse a un nicho colocado en lo alto. En las afueras del cementerio se vive una especie de pequeña feria donde se venden flores, alimentos, golosinas, juguetes, etc. En ciertos casos hay personas que demuestran regocijo es que se consideran que su ser querido es un alma bienhechora, y que, por tanto, su morada está en el cielo.								
<b>9. ACTIVIDADES TURISTICAS/RECREATIVAS ACTUALES</b>								
El Visitante puede disfrutar de la fiesta de los difunto realizando turismo de fotografía de los diversas formas de festejar esta fecha a mas de esto el turista puede ir a los cementerios y experimentar junto a los indígenas la celebración de la fecha								
<b>10.TIPO DE PUBLICO/CLIENTE/VISITANTE</b>								
<b>Época</b>	<b>tipo</b>	<b>procedencia</b>	<b>edad</b>	<b>género</b>	<b>medio de transporte</b>	<b>estancia media</b>	<b>conformación de grupo</b>	
Semana								
Fin de semana								
Ferados	visitante	nacional	varias edades	indistinto	terrestre	1 día	no	
<b>11. SERVICIOS:</b>								
<b>11.1 Estacionamiento</b>	<b>11.2 Alimentación</b>	<b>11.3 Alojamiento</b>	<b>11.4 Baterías Sanitarias</b>	<b>11.5 Visitas Guiadas</b>	<b>11.6 Talleres</b>	<b>11.7 Señalización para llegar</b>	<b>11.8 Rutas autoguiadas</b>	<b>11.9 Señalización interna</b>
no existe	debe llevarla el turista	no existe	no existe	no existe el servicio	no existe	si existe	no existen	no existe
<b>11.10 Teléfono</b>	<b>11.11</b>							

<b>público</b>	<b>Cobertura de celular</b>							
si existe	no existe							

## 12. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA

La falta de promoción del sector impide que el atractivo sea categorizado como importante dentro de la parroquia de Olmedo y por ser fiesta celebrada en varias comunidades indígenas pierde valor turístico en la zona

### FICHA DE ATRACTIVOS

1.NOMBRE		2.FICHA Nº	3.1 FICHAS ASOCIADAS		
Fiesta San Pedro		3			
4.CATEGORÍA	4.1 TIPO	4.2 SUBTIPO	5. ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO	5.1 ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO	
MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURALES	acontecimientos Programados	Fiestas Religiosas	Conservado	Conservado	
6. UBICACIÓN					
6.1 Latitud	6.2 Longitud	6.3 Altitud			
0 01 15	76 22 34	2130			
6.4 Provincia:	6.5 Cantón	6.6 Parroquia			
Pichincha	Cayambe	Olmedo			



### 7. ACCESO

7.1 Desde:	7.2 Distancia	7.3 Tipo de acceso	7.4 Estado	7.5 Medio de Transporte	7.6 frecuencia transporte público	7.7 Tiempo	
Cayambe	6km	terrestre	Conservado	automóvil	diario	20 min	
Quito	90 km	terrestre	Conservado	automóvil	diario	2 h	
Pesillo	3km	terrestre	lastrado	automóvil	diario	10 min	
Ayora	5km	terrestre	Conservado	automóvil	diario	5 min	
<b>7.8 Época de visita</b>							
29-Jun							
<b>8. DESCRIPCIÓN</b>							

Las Fiestas de San Pedro, son la demostración del dominio español en América. Esta costumbre radicada desde la colonial. Se conservan aun las danzas, música, folklore, pelea de gallos, corrida de toros; esto atrae a turistas de todo el país. La celebración de San Pedro de es el testimonio de la influencia ibérica en América Mestiza, la cual dejó una marca muy arraigada, que es palpable hasta nuestros días. Esta influencia heredo todas las costumbres que poseen los pueblos indígenas que habitan la zona

**9. ACTIVIDADES TURISTICAS/RECREATIVAS ACTUALES**

Durante las festividades del mes el turista puede apreciar la fiesta la cual puede estar acompañada de comida típica en diferentes lugares ambulantes que se presentan por la parroquia, de ende la parroquia no cuenta con servicio de alimentación así que es preferible que el turista lleve su propia comida

**10.TIPO DE PUBLICO/CLIENTE/VISITANTE**

Época	tipo	procedencia	edad	género	medio de transporte	estancia media	conformación de grupo
Semana							
Fin de semana							
Feridos	Turista	Nacional	Todas las edades	Indistinto	Terrestre	Un día	no existe
Vacaciones:							

**11. SERVICIOS:**


<b>11.1 Estacionamiento</b>	<b>11.2 Alimentación</b>	<b>11.3 Alojamiento</b>	<b>11.4 Baterías Sanitarias</b>	<b>11. 5 Visitas Guiadas</b>	<b>11.6 Talleres</b>	<b>11.7 Señalización para llegar</b>	<b>11.8 Rutas autoguiadas</b>
-----------------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------------	------------------------------	----------------------	--------------------------------------	-------------------------------

no existe	debe llevarla el turista	No existe	no existe	no existe el servicio	No existe	si existe	no existen
<b>11.20 Teléfono público</b>	<b>11.11 Cobertura de celular</b>						
Si existe	No existe						

### 13. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA

El Atractivo carece totalmente de promoción turística no excite flujo de turistas internacionales por el hecho de encontrarse en una parroquia alejada del cantón Cayambe por el mismo hecho pierde protagonismo

FICHA DE ATRACTIVOS						
1.NOMBRE		2.FICHA N°				
Fiesta de la Rama de Gallos		4				
4.CATEGORÍA	4.1 TIPO	4.2 SUBTIPO	5. ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO	5.1 ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO		
MUSEOS Y MANIFESTACIONESCULTURALES	acontecimientos programados	Fiestas Religiosas	Conservado	Conservado		
6. UBICACIÓN						
6.1 Latitud	6.2 Longitud	6.3 Altitud				
0 01 15	76 22 34	2130 m				
6.4 Provincia:	6.5 Cantón	6.6 Parroquia				

Pichincha	Cayambe	Olmedo					
<b>7. ACCESO</b>							
<b>7.1 Desde:</b>	<b>7.2 Distancia</b>	<b>7.3 Tipo de acceso</b>	<b>7.4 subtipo</b>	<b>7.5 Estado</b>	<b>7.6 Medio de Transporte</b>	<b>7.7 frecuencia transporte público</b>	<b>7.8 Tiempo</b>
Quito	90 km	terrestre	asfaltado	conservado	terrestre	diario	2h
Cayambe	15km	terrestre	asfaltado	Conservado	terrestre	diario	20 min
Pesillo	3km	terrestre	lastrado	en deterioro	terrestre	diario	10 min
Ayora	5km	terrestre	asfaltado	Conservado	terrestre	diario	5 min
<b>7.9 Época de visita</b>							
29-Jun							
<b>8. DESCRIPCIÓN</b>							
<p>Se celebra en el mes de junio de cada año, en la comunidad de Olmedo, se mantiene la tradicional costumbre de la “Entrega de la rama de gallos”. Coincide esta fiesta con las cosechas del maíz en la comunidad y en la zona. En la comunidad de Olmedo la rama de gallos se acostumbra entregar al Cabildo de la Comunidad en los días 29 y 30 del mes de junio, es decir, al finalizar la fiesta de San Juan. Existen varias formas de entrega de la rama de gallos, en Olmedo es la siguiente: el prioste pide a los participantes mas cercanos (hermanos, padres, hijos, cuñados, yernos) que lleven en sus manos un gallo. Estos acuden elegantemente vestidos o disfrazados para acompañar al prioste o capitán de gallos, quien se distingue también por su</p>							

elegancia: lleva un sombrero adornado con cintas de varios colores y un zamarro; en la una mano, una botella de trago y, en la otra, un gallo blanco adornado con cintas de varios colores en las alas y en la cresta; también, en las alas del ave se colocan billetes. Junto al prioste va su esposa, llevando en la una mano una botella de trago y, en la otra una paloma blanca, igualmente adornada de cintas de color

**9. ACTIVIDADES TURISTICAS/RECREATIVAS ACTUALES**

El atractivo por el mismo hecho de ser una manifestación cultural permite que el turista admire la celebración de la rama de gallos de ende no puede participar de la misma mas que siendo un espectador

**10.TIPO DE PUBLICO/CLIENTE/VISITANTE**

Época	tipo	procedencia	edad	género	medio de transporte	estancia media	conformación de grupo
Semana							
Fin de semana							
Feridos	visitante	nacional	varias edades	indistinto	terrestre	1 día	no
Vacaciones:							

**11. SERVICIOS:**

11.1 Estacionamiento	11.2 Alimentación	11.3 Alojamiento	11.4 Baterías Sanitarias	11. 5 Visitas Guiadas	11.6 Talleres	11.7 Señalización para llegar	11.8 Rutas autoguiadas
no existe	debe	no existe	no existe	no existe el	no existe	si existe	no existen



	llevarla el turista			servicio			
<b>11.9 Teléfono público</b>	<b>11.10 Cobertura de celular</b>						
si existe	no existe						

**13. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA**

No existe suficientes visitantes hacia la zona, debido a falta de promoción y servicios adecuados para realizar actividades turísticas

**FICHA DE ATRACTIVOS**

1.NOMBRE		2.FICHA Nº	3 FICHAS ASOCIADAS				
fiesta de San Juan		5					
4.CATEGORÍA	4.1 TIPO	4.2 SUBTIPO	5. ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO	5.1 ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO			
MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURALES	Acontecimientos Programados	Fiestas Religiosas	Conservado	Conservado			
6. UBICACIÓN							
6.1 Latitud	6.2 Longitud	6.3 Altitud					
0 01 15	76 22 34	2130 m					
6.4 Provincia:	6.5 Cantón	6.6					

		<b>Parroquia</b>					
Pichincha	Cayambe	Olmedo					
<b>7. ACCESO</b>							
<b>7.1 Desde:</b>	<b>7.2 Distancia</b>	<b>7.3 Tipo de acceso</b>	<b>7.4 subtipo</b>	<b>7.5 Estado</b>	<b>7.6 Medio de Transporte</b>	<b>7.7 frecuencia transporte público</b>	<b>7.8 Tiempo</b>
Cayambe	15km	terrestre	asfaltado	Conservado	auto	diario	20 minutos
Quito	90 km	terrestre	asfaltado	conservado	auto	diario	2h
Pesillo	3km	terrestre	lastrado	en deterioro	auto	diario	10 min
Ayora	5km	terrestre	asfaltado	conservado	auto	diario	5min
<b>7.9 Época de visita</b>							
24-Jun							
<b>8. DESCRIPCIÓN</b>							

Cabe anotar que en esta fiesta hay una participación masiva de todas las comunidades a partir del 23 de junio que viene de ser preparada con un mes de anticipación, cada comunidad entonces anuncia la llegada de la fiesta con churos para que los participantes bajen a realizar las compras sobre todo vestidos y disfraces. Varios son los personajes que participan en esta ocasión los “tushug” o chasquis son los organizadores principales y responsables de “controlar” que cada comunero y comunidad se encuentren motivados para participar en la festividad. El día 24 de Junio, desde diferentes comunidades, llegan los sanjuanes disfrazados y, comandados por el chasqui- capitán entonan diversas melodías acompañadas de tundas, bocinas, churos, cachos, guitarras, bandolinas, rondadores, etc. Antes se ha realizado el baño de purificación sea en el río o en la cascada más cercana. Esta fiesta se realiza en todo el callejón andino y en todo el mundo indígena del Ecuador, Perú y Bolivia.

**9. ACTIVIDADES TURISTICAS/RECREATIVAS ACTUALES**

El turista puede apreciar de la fiesta durante la fecha mencionada, por el hecho de tratarse de una fiesta indígena se la puede encontrar en varios poblados de la provincia de Pichincha e Imbabura


**10. TIPO DE PUBLICO/CLIENTE/VISITANTE**

Época	tipo	procedencia	edad	género	medio de transporte	estancia media	Confirmación de grupo
Semana							
Fin de semana							
Feriados	Visitante	Nacional	todas las edades	indistinto	terrestre	un día	No existe
Vacaciones:							

**11. SERVICIOS:**

<b>11.1 Estacionamiento</b>	<b>11.2 Alimentación</b>	<b>11.3 Alojamiento</b>	<b>11.4 Baterías Sanitarias</b>	<b>11.5 Visitas Guiadas</b>	<b>11.6 Talleres</b>	<b>11.7 Señalización para llegar</b>	<b>11.8 Rutas autoguiadas</b>
Público sin vigilancia	debe llevarla el turista	no existe	no existe	no existe el servicio		si existe	no existen
<b>11.9 Teléfono público</b>	<b>11.10 Cobertura de celular</b>						
si existe	No existe						
<b>12. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA</b>							
EL continuo Avance de la cultura occidental pone en riesgo tradiciones indígenas por la aculturización de los pueblos							

<b>FICHA DE ATRACTIVOS</b>							
<b>1.NOMBRE</b>		<b>2.FICHA Nº</b>	<b>3 FICHAS ASOCIADAS</b>				
Pesillo		6					
<b>4.CATEGORÍA</b>	<b>4.1 TIPO</b>	<b>4.2 SUBTIPO</b>	<b>5. ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO</b>	<b>5.1 ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO</b>			
MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURALES	Históricas	Zonas Históricas	Conservado	Conservado			
<b>6. UBICACIÓN</b>							
<b>6.1 Latitud</b>	<b>6.2 Longitud</b>	<b>6.3 Altitud</b>					

								
0°10' 0N	78°4' 0W	3500						
<b>6.4 Provincia:</b>	<b>6.5 Cantón</b>	<b>6.6 Parroquia</b>						
Pichincha	Cayambe	Olmedo						
<b>7. ACCESO</b>								
<b>7.1 Desde:</b>	<b>7.2 Distancia</b>	<b>7.3 Tipo de acceso</b>	<b>7.4 subtipo</b>	<b>7.5 Estado</b>	<b>7.6 Medio de Transporte</b>	<b>7.7 frecuencia a transporte público</b>	<b>7.8 Tiempo</b>	<b>7.9 Observaciones</b>
Cayambe	15km	terrestre	asfaltado	Conservado	terrestre	diario	20min	
Quito	115 km	terrestre	asfaltado	Conservado	terrestre	diario	2h	
Ayora	5 km	terrestre	asfaltado	Conservado	terrestre	diario	5 min	
Olmedo	3km	terrestre	lastrado	en deterioro	terrestre	diario	10min	
<b>7.10 Época de visita</b>								
365 días								
<b>8. DESCRIPCIÓN</b>								
<p>Su población mayoritariamente es indígena y cuenta entre los suyos a grandes e históricas lideresas como Dolores Cacuango y Tránsito Amaguaña. Las principales actividades económicas están relacionadas con la agricultura, la ganadería de leche y productos artesanales. Pesillo es reconocido por sus hombres trabajadores y sus mujeres de hábiles manos que ofrecen al turista, vistosas y originales prendas de vestir bordadas con los más diversos</p>								

colores.

**9. ACTIVIDADES TURISTICAS/RECREATIVAS ACTUALES**

En el poblado existe la casa hacienda pesillo donde el turista puede disfrutar de una arquitectura colonial y realizar actividades de ecoturismo, la misma cuenta con alojamiento y servicio de restaurante. Aproximadamente a 20 minutos del poblado existe una fuente de aguas termales naturales para disfrute de la población

**10.TIPO DE PUBLICO/CLIENTE/VISITANTE**

Época	tipo	procedencia	edad	género	medio de transporte	estancia media	conformación de grupo
Semana							
Fin de semana							
Feridos	turista	nacional	todas las edades	indistinto	terrestre	2 días	si
Vacaciones:							

**11. SERVICIOS:**

11.1 Estacionamiento	11.2 Alimentación	11.3 Alojamiento	11.4 Baterías Sanitarias	11. 5 Visitas Guiadas	11.6 Talleres	11.7 Señalización para llegar	11.8 Rutas autoguiadas
Privado	existe servicio los fines de semana	si existe	no existe	operación del mismo recurso	no	si existe	no existen
11.9 Teléfono público	11.10 Cobertura de						

	<b>celular</b>						
si existe	no existe						

**13. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA**

Las vías de acceso y falta de mantenimiento dificultan una explotación de los recursos culturales con los que cuenta el poblado, además de la falta y mejoramiento de servicios básicos hacen del turismo una actividad en poco desarrollo

**FICHA DE ATRACTIVOS**

1.NOMBRE		2.FICHA Nº	3.FICHAS ASOCIADAS :				
Comunidad La Chimba		7					
4.CATEGORÍA	4.1 TIPO	4.2 SUBTIPO	5. ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO	5.1 ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO			
MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURALES	históricas	zonas históricas	Conservado	Conservado			
6. UBICACIÓN							
6.1 Latitud	6.2 Longitud	6.3 Altitud					
0°7' 60N	78°2' 60W	3352					
6.4 Provincia:	6.5 Cantón	6.6 Parroquia					
Pichincha	Cayambe	Olmedo					

7. ACCESO							
7.1 Desde:	7.2 Distancia	7.3 Tipo de acceso	7.4 subtipo	7.5 Estado	7.6 Medio de Transporte	7.7 frecuencia transporte público	7.8 Tiempo
olmedo	15 km	terrestre	lastrado	en deterioro	automóvil	no existe	30 min
Cayambe	30 km	terrestre	lastrado	en deterioro	automóvil	no existe	50 min
Pesillo	20 km	terrestre	lastrado	en deterioro	automóvil	no existe	60 min
<b>7.9 Época de visita</b>							
365 días							
<b>8. DESCRIPCIÓN</b>							
<p>La Chimba, una comunidad de cerca 360 familias, está situada en un valle fértil, una hora en bus noreste de la ciudad de Cayambe, dentro del cantón de Cayambe. El valle donde se encuentra la comunidad esta situado en el noreste del valle más grande que contiene Quito, la capital de Ecuador. Nombrado por la tercera más alta montaña de Ecuador, el cantón tiene tres parroquias urbanas y cinco parroquias rurales. La Chimba está en la parroquia de Olmedo, lo que en el pasado se conocía como Pesillo. La historia cultural del área es rica, como su medioambiente andina hermosa. La historia cultural del área es rica, como su medioambiente andina hermosa.</p>							
<b>9. ACTIVIDADES TURISTICAS/RECREATIVAS ACTUALES</b>							
<p>Dentro de la comunidad se puede disfrutar de un pequeño recorrido por el centro de acopio lechero donde mas de 175 familias traen leche la cual es comercializada en los alrededores , otra actividad es visitar las aguas termales a 20 minutos de la comunidad</p>							
<b>10.TIPO DE PUBLICO/CLIENTE/VISITANTE</b>							
Época	tipo	procedencia	edad	género	medio de transporte	estancia media	conformación de grupo



Semana							
Fin de semana	visitante	nacional	Varias edades	indistinto	terrestre	1 día	no
Feridos							
Vacaciones:							
<b>11. SERVICIOS:</b>							
<b>11.1 Estacionamiento</b>	<b>11.2 Alimentación</b>	<b>11.3 Alojamiento</b>	<b>11.4 Baterías Sanitarias</b>	<b>11.5 Visitas Guiadas</b>	<b>11.6 Talleres</b>	<b>11.7 Señalización para llegar</b>	<b>11.8 Rutas autoguiadas</b>
no existe	debe llevarla el turista	no existe	no existe	no existe el servicio	no existe	señalización insuficiente	no existen
<b>11.9 Teléfono público</b>	<b>11.10 Cobertura de celular</b>						
no existe	no existe						
<b>13. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA</b>							
El continuo avance de la frontera agrícola pone en riesgo la belleza del paisaje natural de la zona de amortiguamiento de la Reserva Ecológica Cayambe Coca							

FICHA DE ATRACTIVOS							
1.NOMBRE	2.FICHA N°	3 FICHAS ASOCIADAS					
Laguna San Marcos	8						

4.CATEGORÍA	4.1 TIPO	4.2 SUBTIPO	5. ESTADO DE CONSERVACION DEL ATRACTIVO	5.1 ESTADO DE CONSERVACION DEL ENTORNO					
SITIOS NATURALES	Ambientes Lacustres	lagunas	Conservado	Conservado					
<b>6. UBICACIÓN y CLIMA</b>									
6.1 Latitud	6.2 Longitud	6.3 Altitud	estacionalidad/ PERIODO HUMEDO			6.5 precipitación pluviométrica (mm3)			
			Época	6.4 temperatura media °C					
0°06'56	78°00'13	3510	Verano	12 grados	750				
6.6 Provincia:	6.7 Cantón	6.8 Parroquia							
Pichincha	Cayambe	Olmedo							
<b>7. ACCESO</b>									
7.1 Desde:	7.2 Distancia	7.3 Tipo de acceso	7.4 subtipo	7.5 Estado	7.6 Medio de Transporte	7.7 frecuencia transporte público	7.8 Tiempo	7.9 Observaciones	
Cayambe	37 Km.	terrestre	asfaltado, lastrado, empedrado	en deterioro	auto	diario	1h 50min		

Olmedo	22 Km.	terrestre	asfaltado y lastrado	en deterioro	auto	no existe	1h 20 min	
Pesillo	25 km	terrestre	asfaltado, lastrado, empedrado	en deterioro	auto	no existe	1h 10 min	
Ayora	27 km	terrestre	asfaltado, lastrado, empedrado	en deterioro	auto	no existe	1 h 30min	
<b>7.10 .Horario de ingreso</b>	<b>7.11 Precios</b>	<b>7.12 Época de visita</b>	<b>7.13 Requisitos de Ingreso</b>					
8am-5pm	tarifas diferenciadas	365 días	documentación personal					
<b>8. DESCRIPCIÓN</b>								
<p>El origen de la Laguna de San Marcos es el resultado de eventos volcánicos y glaciáricos que han actuado simultáneamente. Desde los Picos Jarrín del Volcán Cayambe nacen dos glaciares en dirección a la laguna San Marcos que la abastecen de agua, la Laguna de San Marcos mide aproximadamente 6.000 m. Las elevaciones que rodean a la laguna descienden sinuosamente hasta las riberas, hacia el este, la orilla es plana de 1 Km. de extensión. Totoras y plantas de caña brava, Poaceae; Neurolepis sp. Se observan en esta orilla en la cual anidan varios patos.</p>								
<b>9. ACTIVIDADES TURISTICAS/RECREATIVAS ACTUALES</b>								
<p>Se pesca la trucha arco iris <i>Salmo gardneri</i>. Y se cazan conejos. Dos actividades prohibidas por (a ley forestal ecuatoriana dentro de Área Protegida. Además de estas actividades se puede realizar cabalgatas y camping</p>								
<b>10.TIPO DE PUBLICO/CLIENTE/VISITANTE</b>								
<b>Época</b>	<b>tipo</b>	<b>procedencia</b>	<b>edad</b>	<b>género</b>	<b>medio de transporte</b>		<b>estancia media</b>	<b>conformación de grupo</b>
Semana	turista	nacional y	varias edades	indistinto	terrestre		1dia	si

		extranjero						
Fin de semana								
Feridos Largos								
Vacaciones:								
<b>11. SERVICIOS:</b>								
<b>11.1 Estacionamiento</b>	<b>11.2 Alimentación</b>	<b>11.3 Alojamiento</b>	<b>11.4 Baterías Sanitarias</b>	<b>11. 5 Visitas Guiadas</b>	<b>11.6 Talleres</b>	<b>11.7 Señalización para llegar</b>	<b>11.8 Rutas autoguiadas</b>	<b>11.9 Señalización interna</b>
Público sin vigilancia	debe llevarla el turista	no existe	no existe	no existe el servicio	no existe	señalización insuficiente	no existen	no existe
<b>11.10 Teléfono público</b>	<b>11.11 Cobertura de celular</b>							
no existe	no existe							
<b>12. POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS DEL TURISMO A TENER EN CUENTA</b>								
La falta de control y bajo personal en el área dificulta la ejecución de un turismo organizado, mucha de las veces los turistas realizan actividades de caza y pesca las mismas que son prohibidas en la zona, además de no contar con señalización de áreas destinadas a camping								

## **CAPÍTULO III**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL DE LA ENCUESTA**

Determinar la demanda potencial que hará uso del centro de interpretación ambiental en la laguna san marcos, así como la preferencia en cuanto a servicios que se pretenden ofertar en el mismo a travez de un estudio de mercado.

##### Objetivos Específicos de la Encuesta

- Determinar la aceptación de los turistas para la implementación de un centro de interpretación
- Identificar el perfil del consumidor del centro de interpretación ambiental en la zona de estudio
- Identificar los principales servicios que los turistas desean recibir en el Centro de Interpretación Ambiental

#### **3.2 SEGMENTACIÓN DE MERCADO**

Para la segmentación del mercado se ha propuesto encontrar un grupo mas pequeño de personas, para ello, se ha realizado una segmentación demográfica basada en personas de edad adulta comprendida entre 18 a 65 años de edad de genero indistinto; llamada también población económicamente activa, la cual es capaz de generar gasto en actividades relacionadas a visitas de áreas naturales.

### **3.3 DISEÑO DE LA ENCUESTA**

La encuesta es una herramienta de la investigación que permite recopilar datos los mismos que se basan en una serie de preguntas escritas en secuencia lógica y con énfasis al tema propuesto por el investigador

Para la realización de la encuesta es necesario contar con los siguientes tipos de preguntas:

*Preguntas Cerradas:* Este tipo de preguntas presentan solo dos opciones SI/NO, y permiten identificar la opinión del encuestado

*Preguntas de Elección Múltiple:* Brindan una serie de opciones al encuestado y así permiten identificar datos que el encuestador necesita identificar, puede ser gustos y preferencias

*Preguntas Filtro:* Se usan en encuestas para determinar la relación entre preguntas del cuestionario <sup>19</sup>

### **3.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

El Tamaño de la muestra indica el número de encuestas a realizar dentro del estudio de mercados en la zona de estudio.

### **3.5 UNIVERSO DE ESTUDIO**

Para determinar el universo de estudio se recurrió a datos de turistas que ingresan a la RECA Y, tomando como base el último año de registro de ingreso el cual sería de 9066 turistas en el año 2008.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Ver anexo modelo de encuesta para turistas

<sup>20</sup> Ministerio del Ambiente, estadísticas de ingreso de turistas a la RECA Y años 2001-2008

$$n = \frac{Z^2 * N (p * q)}{E^2 (N-1) + Z^2 (p*q)}$$

E: margen de error máximo

Z: nivel de confianza elegido

N: tamaño de la población

p: Posibilidad a favor

q: Posibilidad en Contra

En donde:

$$E = 6\% (0.06)$$

$$Z = 1.96$$

$$N = 9066$$

$$p = 50\% (0.50)$$

$$q = 50\% (0.50)$$

Aplicación de la fórmula

$$n = \frac{1.96^2 * 9066 (0.50*0.50)}{0.06^2 (9066-1) + 1.96^2 (0.50*0.50)}$$

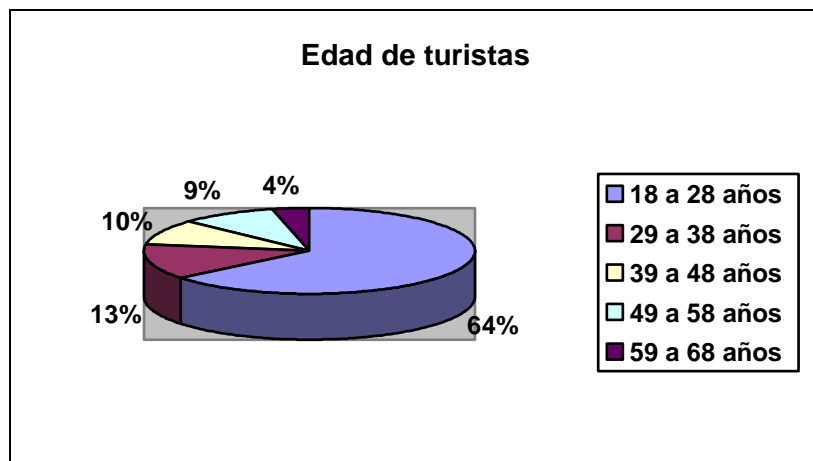
$$n = \frac{3.8416 * 9066 (0.25)}{0.0036 (9065) + 3.8416 (0.25)}$$

$$n = \frac{8706.99}{36.32}$$

$$n = 240 \text{ encuestas}$$

### 3.6 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### Edad del turista



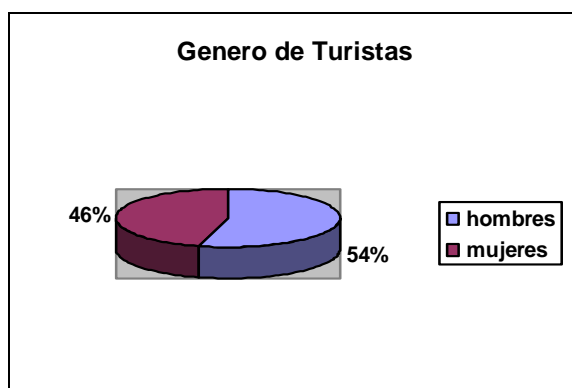
**Gráfico 1:** Edad del turista

Elaborado por autor

Para la tabulación de esta pregunta fue necesario agrupar los datos de edades para hacer mas fácil el análisis, de tal modo que se agrupo las edades de turistas que comprenden entre 18 y 28 años que representan el 64.16% del total de la muestra siendo la población mas grande y representaría mas de la mitad de la muestra, posteriormente se tabulo la muestra con personas que comprenden edades de 29 a 38 años y que representan el 13.34% del total de la muestra, en siguiente lugar se agrupo a personas que comprenden edades de 39 a 48 años y que corresponden al 9.58%; también se agrupo a las personas que comprenden edades entre 49 y 58 años de edad y que representan un 9.17% dejando en ultimo lugar a personas que tienen una edad superior a 59 años y que tan solo significan un 3.75%. Estos resultados demuestran que la segmentación de mercado va encaminada al público de edades jóvenes comprendidas entre 18 y 28 años que pueden generar gasto debido a que constituyen edades primarias en la población económicamente activa.



## Género del Turista

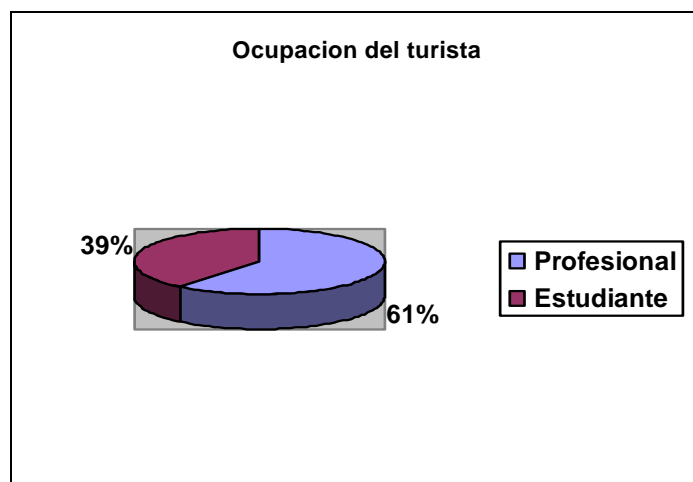


**Gráfico 2:** Género del Turista

Elaborado por autor

Como resultado a la pregunta tenemos que el 54.17 % corresponde a hombres y el 45.83% a mujeres, lo cual indica que tanto hombres como mujeres son posibles visitantes del centro de interpretación

## Ocupación del turista

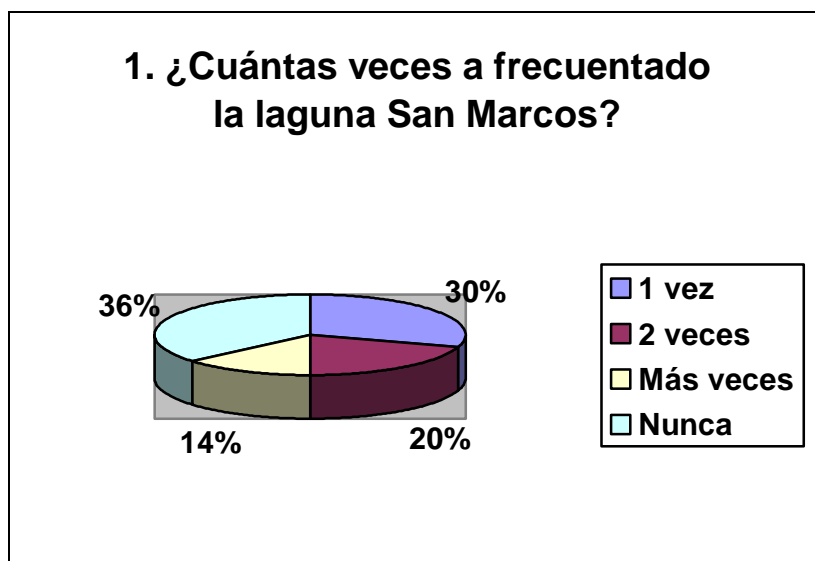


**Gráfico 3:** Ocupación del turista

Elaborado por autor

El 60.83% de los encuestados corresponde a personas que ejercen una actividad económica convirtiéndolos en un segmento favorable para la implementación del centro de interpretación, sin embargo el 39.17% son estudiantes los mismos que también son un segmento que pronto ejercerá una actividad de sustento, de ende pertenecen a un grupo de visitantes que tendrán capacidad de gasto.

## 1. ¿Cuántas veces ha frecuentado la laguna San Marcos?

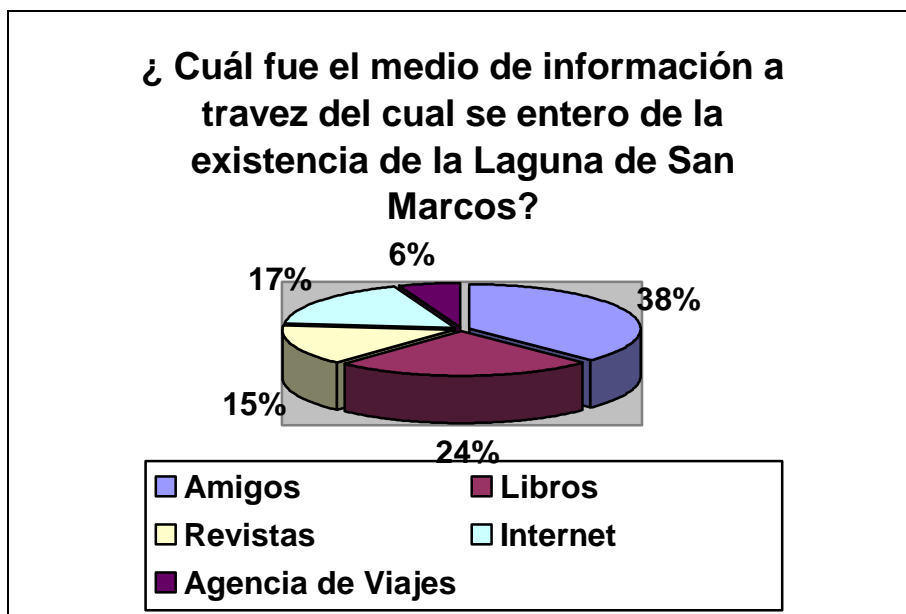


**Gráfico 4:** Veces que ha frecuentado la laguna San Marcos

Elaborado por autor

Los resultados demuestran que los turistas que visitan una sola vez la laguna de san Marcos son 72 turistas que representan el 30% , de la misma forma las personas que dicen haber visitado la laguna mas de 2 veces representan el 20% y las personas que han visitado el atractivo en mas ocasiones corresponde al 13.75%; si sumamos estos porcentajes en si la laguna de san marcos ha sido visitada en un porcentaje de 63.75% contrario al 36.25% de encuestaos que manifiestan nunca haber visitado la laguna, pero si analizamos los resultados por separado el índice de personas que no han visitado la zona de estudio es relativamente alto a los turistas que han visitado el atractivo turístico de una a varias ocasiones .

2.- ¿Cuál fue el medio de información a través del cual se enteró de la existencia de la Laguna de San Marcos?

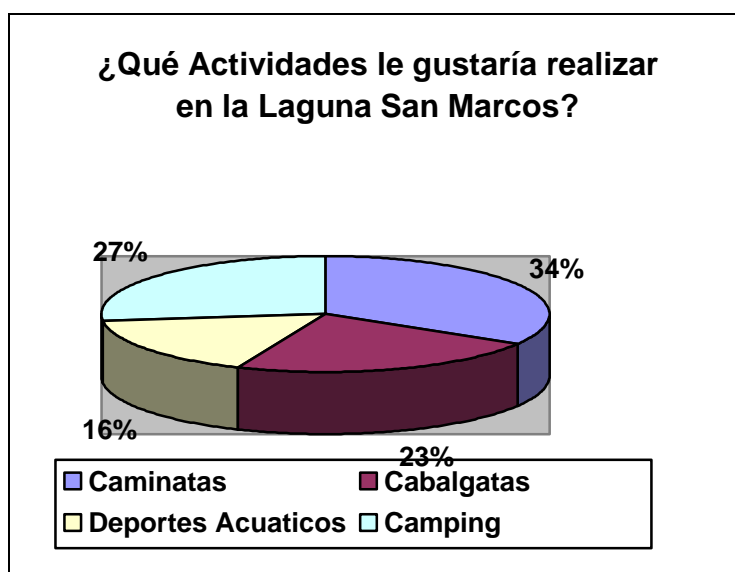


**Gráfico 5:** Medio en el cual se enteró de la Laguna San Marcos

Elaborado por autor

La mayoría de turistas asegura haberse enterado de la existencia de la laguna por medio de amigos a lo cual podríamos llamar publicidad de boca a boca y que representa un 37.54%, seguido de libros en un porcentaje de 24.36% e Internet en un 17.47% cifra que demuestra el uso de la web para búsqueda de atractivos turísticos; de la misma forma un 14.90% es el porcentaje de personas que se informaron por medio de revistas dejando en ultimo lugar a personas que se informaron por agencias de viajes que representa tan solo un 5.73%; lo cual quiere decir que no existe mayor información por parte de operadoras de turismo para la zona de estudio

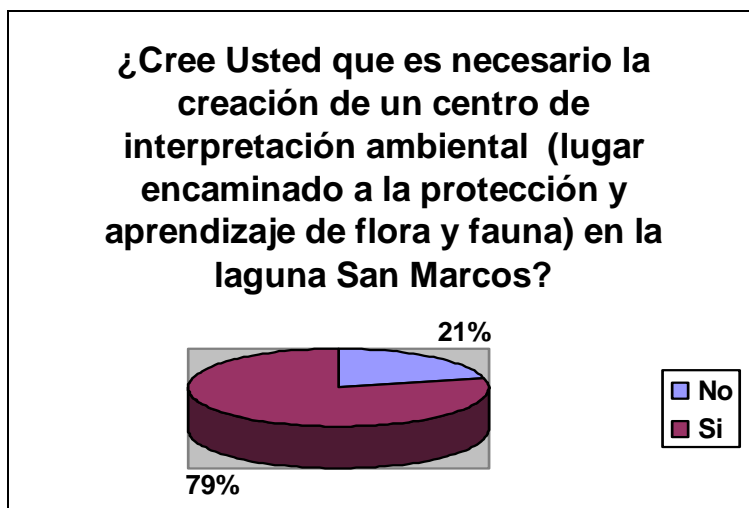
### 3.- ¿Qué Actividades le gustaría realizar en la Laguna San Marcos?



**Gráfico 6:** Actividades que le gusta realizar en la Laguna San Marcos  
Elaborado por autor

De las principales actividades expuestas en la encuesta la mayoría de encuestados prefieren realizar caminatas y camping con porcentajes superiores al 25%, mientras que cabalgatas y deportes acuáticos son actividades que demuestran menos interés por parte de los turistas es así que deportes acuáticos tiene un porcentaje de tan solo el 16.49% mientras que la actividad de practicar cabalgatas se encontraría en un 22.98%; las características físicas del sector permiten la realización de este tipo de actividades por dicha razón los porcentajes no están del todo dispersos resultados que demuestran la posibilidad de practicar actividades diversificadas en el atractivo.

4.- ¿Cree Usted que es necesario la creación de un centro de interpretación ambiental (lugar encaminado al aprendizaje de flora y fauna) en la laguna San Marcos?

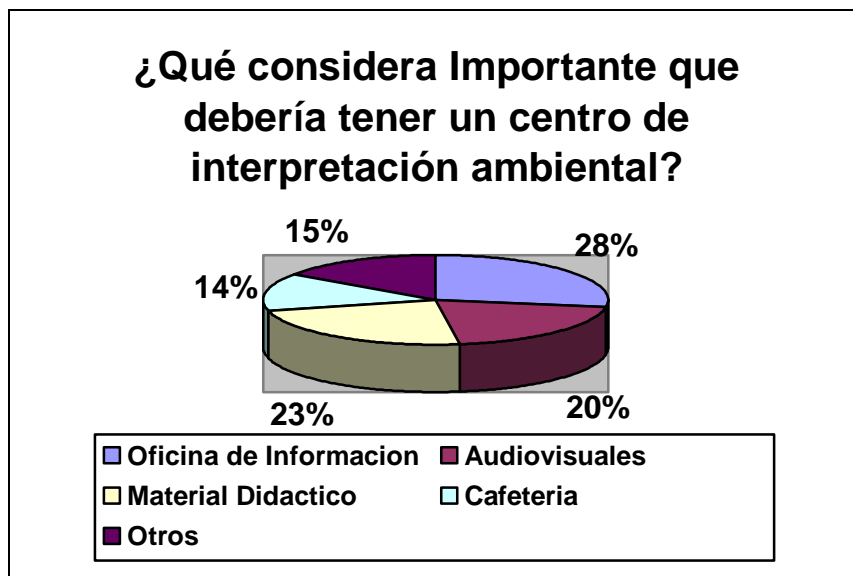


**Gráfico 7:** Cree necesario la creación de un centro de Interpretación Ambiental

Elaborado por autor

En los resultados las personas que dijeron no representan el 21% en contra de las personas que dijeron si que constituye el 79% de turistas encuestados, esto demuestra la preocupación del turista por conservar la flora y fauna existente en la zona mediante un centro de interpretación que pueda desempeñar estas funciones conjuntamente con los visitantes; de ende los resultados muestran un respaldo a la creación del centro de interpretación en el área de estudio con un índice elevado de aceptación.

5.- ¿Qué considera Importante que debería tener un centro de interpretación ambiental?

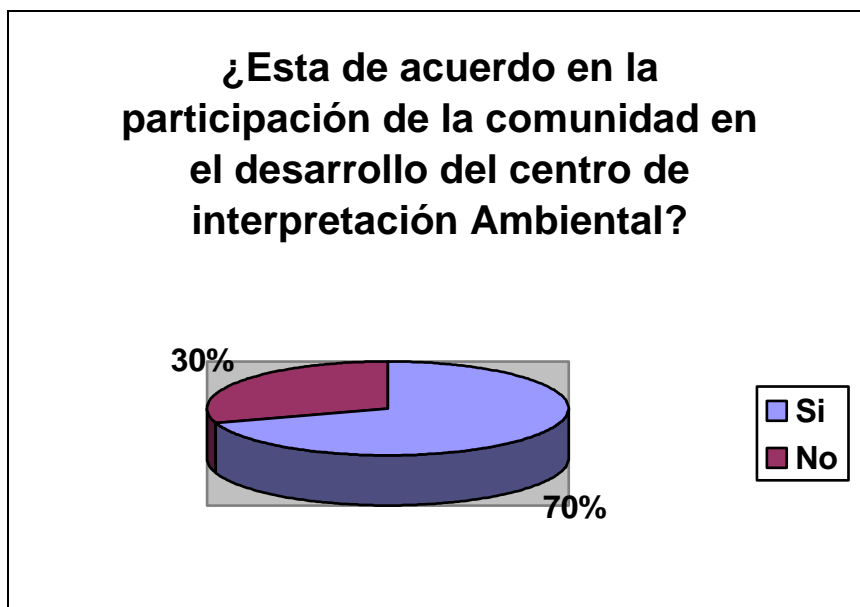


**Gráfico 8:** Qué debería tener un centro de interpretación ambiental

Elaborado por autor

Según los encuestados el 27.45% asegura que un centro de interpretación debe tener una oficina de información seguido de material didáctico en un 23.42% y audiovisuales en 20.40%, dichos porcentajes concuerdan con elementos básicos que un lugar de estas características debería tener, como complementos se propone una cafetería que tiene una aceptación del 13.60% y otros en un 15.12%.

**6.- ¿Esta de acuerdo en la participación de la comunidad en el desarrollo del centro de interpretación Ambiental?**

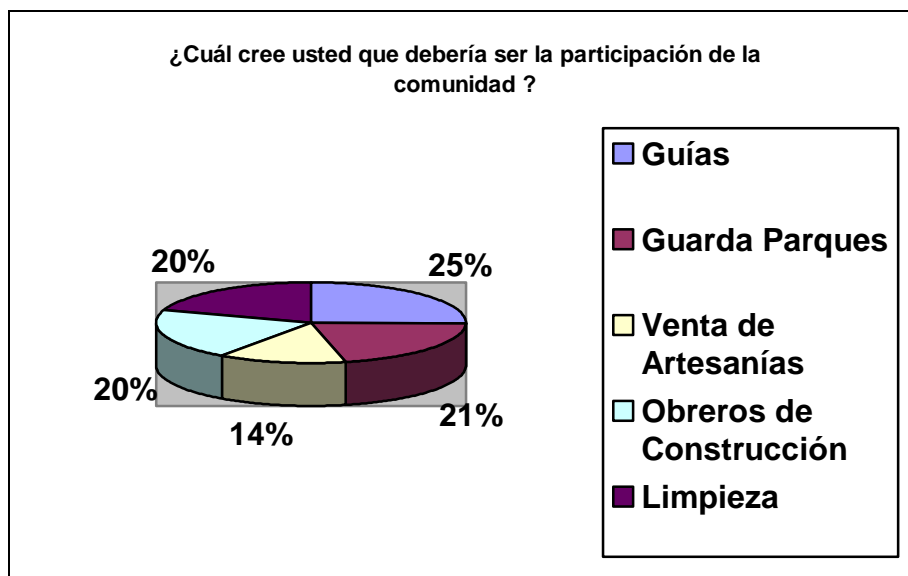


**Gráfico 9:** Está de acuerdo con la participación de la comunidad en el desarrollo del centro de interpretación ambiental

Elaborado por autor

Los resultados de la encuesta dicen que el 30% de los encuestados no están de acuerdo con que la comunidad participe en el desarrollo del centro de interpretación ambiental, pero el 70% restante dice estar de acuerdo con la participación de comunidades lo cual puede generar empleo a diferentes personas que vivan cerca del atractivo cumpliendo netamente un propósito social y económico que beneficie gradualmente a las comunidades cercanas a la zona de estudio

## 7.- ¿Cuál cree usted que debería ser la participación de la comunidad?



**Gráfico 10:** ¿Cuál cree usted que debería ser la participación de la comunidad  
Elaborado por autor

Los turistas en la encuesta manifiestan en un 25.19% que la comunidad participe como guías locales por conocimiento de la zona, posterior el 21.17% opina que la comunidad participe como guarda parques, del mismo modo el 20.07% corresponde a que la inclusión de la comunidad se la haga mediante obreros de construcción y personas que realicen limpieza y mantenimiento respectivamente; dejando en ultimo lugar la opción de producción de artesanías en un 13.50%. La inquietud de la comunidad es apoyar a un proyecto que incluya a la misma activamente generando fuentes de empleo que permitan obtener un ingreso económico alternativo.



### 3.7 ENTREVISTA

#### Entrevista

**La presente entrevista tiene como objeto sustentar la importancia de la Implementación de un Centro de Interpretación Ambiental en la Laguna San Marcos. La entrevista será realizada al Dr. Edgar Rivera Coordinador de Turismo y Áreas Protegidas del Ministerio de Medio Ambiente del Ecuador**

*1.- ¿Considera necesaria la creación de un centro de interpretación en la laguna San Marcos?*

Creo que es importante la creación de un Centro de Interpretación Ambiental en la Laguna San Marcos, por que es un sitio donde pueden llegar visitantes y enterarse sobre las normas para visitar áreas protegidas y también con aspectos que tienen relación con las mismas: de tal modo que se puedan minimizar impactos en áreas naturales. Un centro de interpretación es un elemento importante que permite que los visitantes adquieran conocimientos en materia de protección de áreas y uso adecuado de recursos

*2.- ¿De qué forma influye un Centro de Interpretación ambiental en los visitantes?*

Puede influir de diferente manera dependiendo del tipo de visitantes; algunas personas no consideran importante la creación de centros de interpretación por que desean estar en contacto con las personas y de ende con los recursos naturales lo cual no es muy conveniente; es así, que un centro de interpretación influye en un cambio de actitud y la forma de percepción de los visitantes con respecto al uso de recursos.

*3.- ¿Cuál es el aporte que un Centro de Interpretación Ambiental podría generar con respecto al turismo en la zona?*

Un Centro de Interpretación Ambiental se constituye en otra facilidad y servicio que se ofrece en un área protegida y que complementa la visita; si bien el producto turístico comprende atractivos turísticos, la accesibilidad e infraestructura, y parte de ella es un Centro de Interpretación; donde podemos encontrar información la cual debe estar en un lenguaje entendible para que los visitantes puedan comprenderla ; si queremos un turismo responsable debemos hacer que los visitantes previo a una visita sepan que actividades puedan hacer y cuales no; así también como aprovechar los recursos de mejor manera , esa es la contribución que un Centro de Interpretación ofrece.

*4.- ¿Cuál sería la participación de comunidades aledañas en la implementación de un centro de interpretación ambiental?*

La infraestructura y la planta turística administrativa en las áreas protegidas, cuando no existe personal suficiente que pueda dar soporte y mantenimiento a esta infraestructura se convierte en una carga, la participación sería que las comunidades puedan intervenir directamente en la operación del Centro de Interpretación previa una capacitación correspondiente, de tal forma que puedan dar el servicio de información y que a su vez se comprometan a dar el respectivo mantenimiento que ese tipo de infraestructura requiere; muchas veces se construye infraestructura y después no se da mantenimiento para aprovechar el potencial y se convierte en una carga; puede ser como una alternativa de sustentabilidad la participación de comunidades locales en la infraestructura

*5.- ¿De llevarse a cabo la implementación de un centro de interpretación en la laguna San Marcos cual sería el papel del MAE?*

El Ministerio del Ambiente es un regulador de actividades dentro de áreas protegidas; si se llega a hacer una construcción que intervengan en el ambiente el Ministerio es el rector de las normas dentro del área específica, determina

también los roles en los actores que intervienen en áreas protegidas y también es un facilitador e impulsador de lugares con potencial turístico dando las facilidades para el ingreso de turistas

*6.- ¿De qué forma una Centro de Interpretación Ambiental va a mejorar la conservación de la Reserva?*

La conservación de la laguna o recursos naturales se lleva a cabo mediante un proceso de sensibilización a los visitantes; cuando llegan y conocen las normas, las reglas e importancia de los recursos naturales tratando de sensibilizar a la gente a hacer un uso adecuado en relación a los recursos naturales esa es la forma.

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA DE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL

#### 4.1 INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se define la verdadera forma del proyecto, por el mismo hecho se debe identificar la localización, sus instalaciones, servicios e implementos que serán necesarios para su correcto funcionamiento dentro del área específica.

Para el proyecto se seleccionó el tamaño adecuado y la ubicación adecuada; acorde al área donde se establecerá el centro de Interpretación.

La idea de la creación de un centro de interpretación Ambiental es crear conciencia de conservación en el turista, además de identificar los recursos con los que cuenta el atractivo y sus diversas formas de vida tanto en flora como en fauna, esta concienciación permitirá que visitantes puedan identificar los componentes físicos y biológicos de la zona de estudio a más de sus formas de preservar y conservar al atractivo turístico.

#### 4.2 LOCALIZACIÓN DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN

Para la ubicación adecuada del centro interpretación se debe tomar en cuenta aspectos y factores de incidencia como:

**Altitud:** 3100 msnm

**Señalización:** Información Básica; existe muy poca señalización y solo se la encuentra al ingreso de la laguna, en la guardianía y parqueadero.

**Accesibilidad:** El Lugar propuesto será en el Parqueadero la única vía de acceso se la realiza desde la caseta de vigilancia, camino que continua unos

10 minutos hasta llegar al parqueadero a unos 500 metros de distancia de la laguna.

El lugar fue escogido por encontrarse a una distancia prudente del atractivo lacustre lo cual previene la erosión y compactación del suelo, debido a que el ecosistema es de páramo y la superficie del terreno es húmeda. Además de estas razones cabe destacar que el único lugar que ha sufrido ligeros cambios es la zona escogida por el mismo hecho el suelo no contiene vegetación que pueda ser afectada en gran intensidad; es conveniente procurar crear un centro de interpretación a distancias adecuadas para evitar daños en formas de vida existentes por mala organización de actividades turísticas las cuales serán eliminadas por el centro de interpretación por la misma razón que el área permite la distribución adecuada de visitantes en la laguna.

#### **4.3 CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**

Un centro de interpretación puede considerarse como un espacio físico mediante el cual un turista puede aprender sobre el medio ambiente desde un punto de vista de conservación; estos lugares pueden reemplazar a medio interpretativos como la televisión o revistas en su totalidad debido a que pueden conjugar varios elementos y medios informativos que permiten desarrollar un mensaje de una manera mas clara, efectiva y sobre todo participativa.

Cabe destacar que dentro de un centro de interpretación el aprendizaje es voluntario existiendo la automotivación la misma que permite al visitante obtener información que le interesa dependiendo de su nivel comprensión

Un centro de Interpretación puede abarcar exposiciones para varias edades y varios tipos de materiales didácticos que se ajusten a la necesidad de conocimiento del visitante permitiendo que el mismo mensaje sea asimilado de la misma forma tanto para adultos y niños.

La información de un centro de interpretación puede complementar programas educativos permitiendo reforzar conocimientos adquiridos en las aulas de clase y puede ser diversificada desde primaria incluso a niveles universitarios

#### **4.3.1 OBJETIVOS DE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN**

Un centro de interpretación pretende incentivar el uso adecuado del espacio físico natural de un lugar determinado en nuestro caso San Marcos. Es importante recalcar también que un centro de interpretación pretende generar conciencia en el visitante para conservar y preservar recursos naturales.

Un centro de interpretación es un medio interpretativo capaz de generar un turismo receptivo de forma organizada sin alterar el ecosistema.

Otro de los objetivos de este medio interpretativo tiene que ver con la educación como vía para el desarrollo de un lugar con el fin de implementar conocimientos prácticos sobre el buen uso de recursos naturales

#### **4.3.2 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DEL PROYECTO**

Se Propone la construcción del Centro de Interpretación Ambiental en una zona aproximada de 327.42 m<sup>2</sup> en el sector del parqueadero de la laguna a unos 500 metros de distancia del atractivo.

Se sugiere el uso de madera para edificación del centro de interpretación; así también la implementación de facilidades de acceso y recorrido tanto en el interior y en el exterior para personas discapacitadas.

El uso de materiales de la zona no será posible, es importante la conservación del entorno paisajístico, la principal prioridad es que el centro sea amigable con el medio ambiente de tal modo que el centro de interpretación tendrá un toque rústico.

Dentro de la construcción se sugiere uso de energías alternativas amigables con el medio ambiente tales como la utilización de agua pluvial, reciclaje de desechos y la posible utilización de energía solar, entre otras.

La ubicación del terreno no permite un ingreso excesivo de personas, por el mismo hecho se sugiere que el ingreso de grupos sean reservados con anticipación.

#### **4.4 DISTRIBUCIÓN FÍSICA Y FUNCIONAL DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**

##### **Cubículo de Información**

Este lugar estará destinado a información breve de las diferentes actividades que el turista puede realizar en la zona además de las prohibiciones sobre las actividades que no se pueden realizar. Otra de sus funciones corresponde a captación de dinero; aquí se pagara la entrada y visitantes podrán adquirir recuerdos que permitan financiar el funcionamiento del centro de interpretación.

##### **Área Recreativa**

Este Espacio será destinado a dar interpretación ambiental a niños mediante objetos interpretativos manipulables y de fácil entendimiento, debido a que no siempre tenemos grupos de visitantes homogéneos y en muchos casos adultos pueden estar acompañados de niños que necesitan otra forma de entender el funcionamiento del medio ambiente. Los materiales didácticos propuestos para esta zona son: rompecabezas, ruleta, informativo, tablero de sonido

##### **Sala de Exhibiciones**

Se trata de un espacio destinado a exposiciones, las cuales se realizaran en Roll up con oportunidad de ser removidas y dar cabida a nuevas exposiciones dependiendo del tipo de turistas y su nivel de interés.

##### **Auditorio**

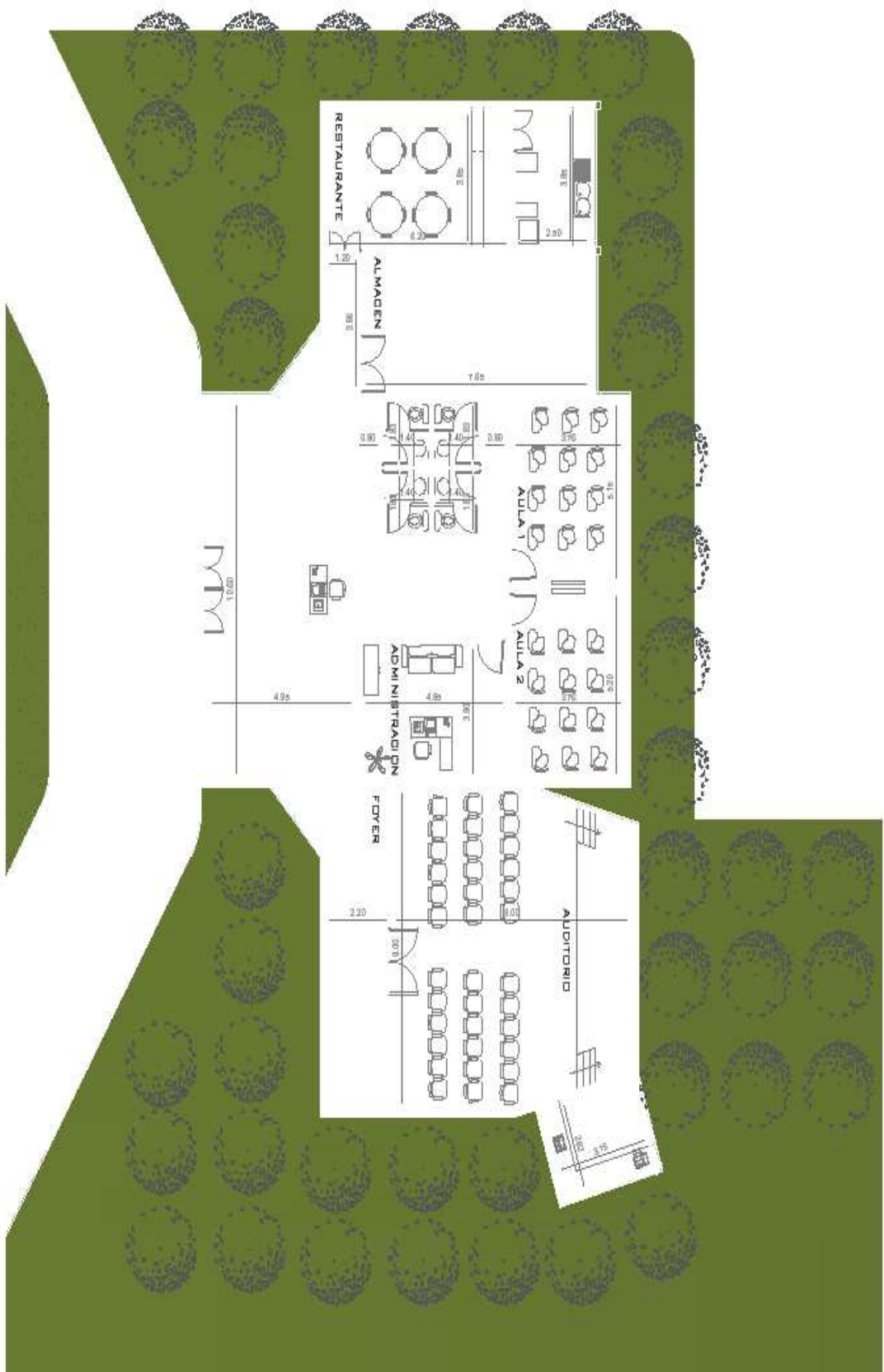
Este lugar tendrá una capacidad de 40 personas aproximadamente; se podrán realizar exposiciones orales y audiovisuales a más de conferencias de ser necesario, en este sector podrán ser atendidos grupos grandes de colegios, universidades, turistas etc.

## **Oficina de Administración**

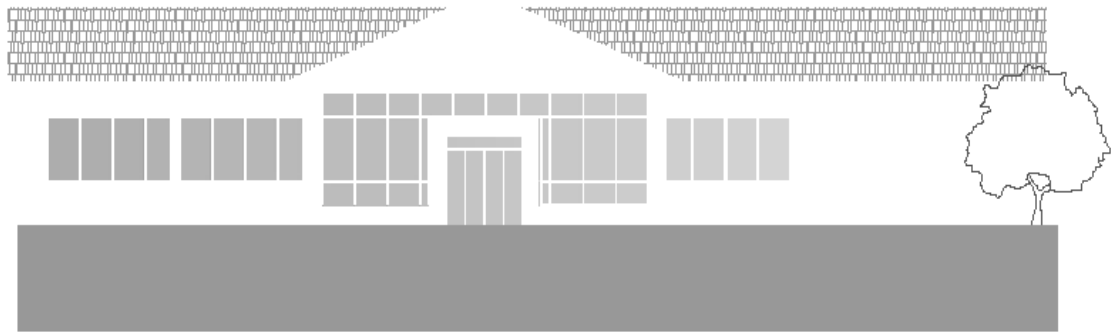
La oficina tiene por objeto administrar todas las actividades que se realicen dentro del centro de interpretación y vigilar el correcto funcionamiento mismo.

Para la implementación de un centro de interpretación en la laguna San marcos se propone un área estimada de 327 m<sup>2</sup> destinados para la infraestructura y el diseño sería el siguiente:

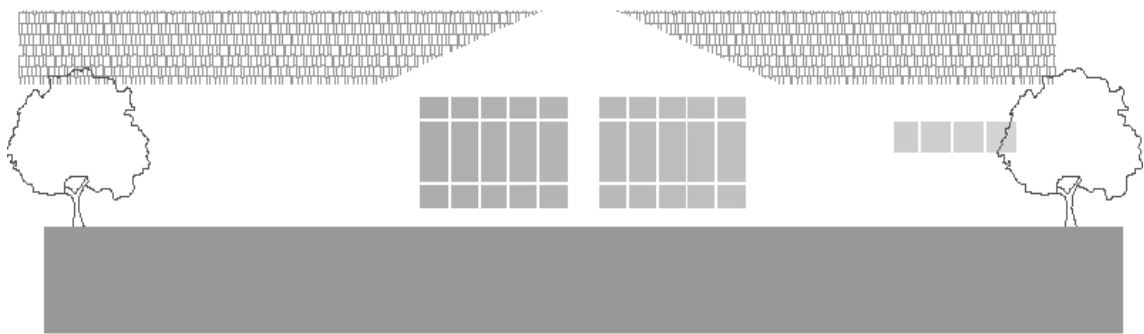




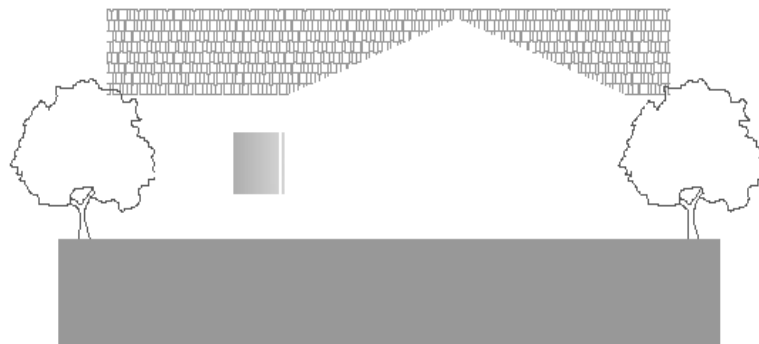
ESC 1 PLANTA 200



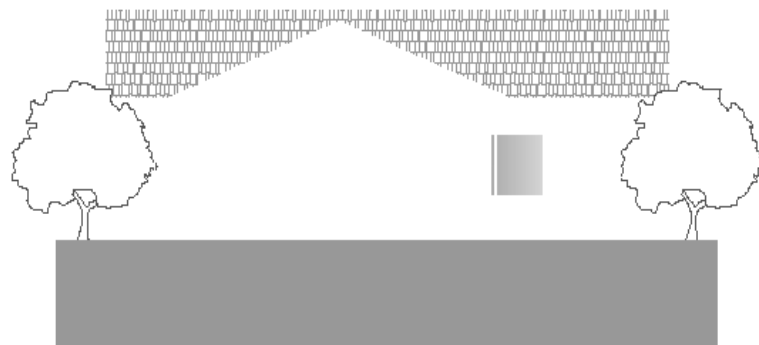
FACHADA FRONTAL  
ESC 1 \_\_\_\_\_ 200



FACHADA POSTERIOR  
ESC 1 \_\_\_\_\_ 200



FACHADA LATERAL DERECHA  
ESC 1 \_\_\_\_\_ 200



FACHADA LATERAL IZQUIERDA  
ESC 1 \_\_\_\_\_ 200

## **4.5 ANÁLISIS FODA**

### **Fortalezas**

Entorno conservado

Valor de entrada al atractivo accesible

Atractivo turístico con potencial turístico

La laguna San Marcos esta dentro del SNAP

Interés por parte del Ministerio del Ambiente en implementar centros de interpretación

Atractivo ubicado en la página web de la parroquia olmedo

La Reserva Ecológica Cayambe Coca cuenta con especies endémicas de flora y fauna

### **Oportunidades**

Ecoturismo como producto oferta de Ecuador al mundo

Posibilidad de hacer circuitos con otros atractivos naturales

Poco conocimiento en el país sobre centros de Interpretación ambiental

Implementación de educación ambiental en el proyecto de educación nacional

Necesidad de reforzar conocimientos de conservación In Situ

### **Debilidades**

No existen servicios básicos

Vía de acceso en mal estado

Presupuesto limitado para realizar actividades de conservación

Falta de personal capacitado dentro del área de estudio

Falta de un plan de manejo

Señalización insuficiente

### **Amenazas**

Serios cambios en la Administración del SNAP

Uso inadecuado de recursos de la zona

Avance de la frontera agrícola

Propuesta de proyectos de agua potable que ponen en peligro al atractivo

## **4.6 PLANIFICACIÓN INTERPRETATIVA**

### **4.6.1 INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**

La interpretación ambiental es un proceso educativo que tiene como finalidad explicar, revelar, y despertar curiosidad en el visitante, por el mismo hecho esta actividad debe ser subjetiva y de carácter estimulativo que permita crear conciencia en el individuo y adoptar una postura determinada.<sup>21</sup>

### **4.6.2 FINALIDADES Y OBJETIVOS DE LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**

Una de las finalidades de la interpretación ambiental es desarrollar en el visitante una profunda conciencia de apreciación y entendimiento del lugar que visita y por este hecho la interpretación debe ser una actividad que promueva nuevas experiencias de carácter agradable y enriquecedor.

Otra de las finalidades es que la interpretación ambiental debe cumplir fines de manejo a través de dos vías una de ellas encaminada a alentar al visitante hacia inadecuado uso del recurso recreativo, destacando la idea de que se trata de un lugar especial que requiere también un comportamiento especial. La segunda vía consiste en utilizar el poder de atracción de los servicios interpretativos para influenciar la distribución espacial del público, de tal manera que la presión ocurra donde el área pueda soportarla, por este hecho es necesario crear servicios interpretativos en lugares correctamente elegidos.

Dentro de los objetivos que la interpretación ambiental tiene corresponden a respaldar el desarrollo de alguna acción ambiental y obtener apoyo para una actividad o gestión particular. Otro objetivo corresponde a facilitar el manejo o gestión de un área o recurso específico, al influir en los patrones de circulación del público a través del área. Por último otro objetivo importante consiste en incrementar el disfrute del visitante, entendiendo que una comprensión sobre el lugar aumenta el placer derivado de la visita misma.

---

<sup>21</sup> MORALES,1992, “Manual para la Interpretación Ambiental en Áreas Silvestres Protegidas, Santiago, pag 20-21

### 4.6.3 BASES PARA LA PLANIFICACIÓN INTERPRETATIVA

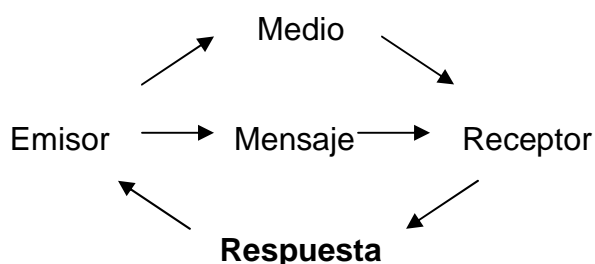
La interpretación ambiental se preocupa por la atención del público entregando una información amena y recreativa; para lograr este objetivo es necesario conocer ampliamente la zona de estudio a fin de transmitir el mensaje de una manera sistemática y metodológica.

La planificación interpretativa es un proceso que transmite la información a los visitantes mediante creación de programas, servicios y medios interpretativos.

Un plan de manejo es aquel documento que servirá para identificar que y donde aplicar la planificación interpretativa de ende contiene la zonificación del área e identifica los puntos clave que el área de estudio necesita para su correcto funcionamiento; el plan de interpretación identificará como desarrollar diversos programas de IA, además servirá de guía para identificar diseños y exhibiciones también para determinar el tipo de investigaciones o tipo de material que se deberá conseguir y también el valor interpretativo de edificios sometidos a uso por parte de visitantes.<sup>22</sup>

#### Modelo de comunicación de la Interpretación Ambiental

Sabemos que la interpretación ambiental es un proceso de comunicación el mismo consta de elementos como Emisor-mensaje-receptor

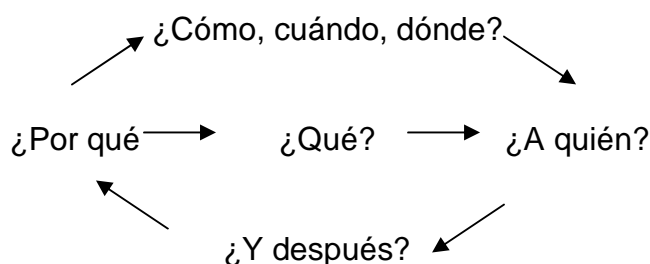


**Gráfico 11:** Modelo de comunicación de la Interpretación Ambiental

Fuente: MIRANDA, Juan, Manual para la Interpretación Ambiental en Áreas Silvestres Protegidas

Este modelo de comunicación puede ser reemplazado por preguntas a responder dentro del proceso de planificación interpretativa (Pearts y Woods 1976-1977) y sería de la siguiente forma:

<sup>22</sup> MORALES, 1992, "Manual para la Interpretación Ambiental en Áreas Silvestres Protegidas, Santiago, Pág. 37-38-39



**Gráfico 12:** Modelo de comunicación de la Interpretación Ambiental

Fuente: MIRANDA, Juan, Manual para la Interpretación Ambiental en Áreas Silvestres Protegidas

<b>Modelo de Comunicación de IA</b>	<b>Planificación Interpretativa</b>
<i>Por qué</i> = Emisor <i>Qué</i> = Mensaje <i>A Quién</i> = Receptor <i>Cómo, Cuándo, Dónde</i> = Medios, Técnicas <i>Después</i> = Respuesta	<i>Por qué</i> = Objetivos <i>Qué</i> = Análisis del recurso <i>A Quién</i> = Análisis de destinatarios <i>Cómo, Cuándo, Dónde</i> = Medios, Métodos, técnicas (Programas) <i>Después</i> = Evaluación de los programas

**Tabla 18: Modelo de Comunicación**

Fuente: MORALES Interpretación Ambiental en Áreas Silvestres Protegidas

### **Niveles de Planificación Ambiental**

Se reconocen cuatro niveles de planificación interpretativa: PI nacional, regional, áreas o parques y unidades de gestión.

Al hablar de planificación nacional debemos destacar estrategias coordinadas entre autoridades regionales y la administración las mismas que permitan crear políticas para manejo de parques de modo general.

El segundo nivel de planificación es regional la cual promueve; se dupliquen equipamientos mediante el ahorro de esfuerzo y recursos procurando explicar al público todos los aspectos relevantes de un lugar determinado sea este natural o cultural.

Algunos de los objetivos de la PI regional corresponden a identificar valores físicos, biológicos y culturales de la región para posteriormente diseñar una interpretación acorde con aquellos valores los mismos que deberán ser verificados si tienen cobertura por medio de servicios interpretativos. Otro punto importante es que este nivel permite identificar zonas y lugares con potencial interpretativo y por el mismo hecho los selecciona de manera definitiva los tópicos apropiados para interpretar rasgos más significativos no solo de los lugares expuestos sino también de la región<sup>23</sup>. Debemos tomar en cuenta que las características de la región cambian tanto en cobertura espacial como en complejidad natural y cultural; es así que existen puntos de orientación como:

#### Servicios interpretativos existentes

- Tipo de lugar
- Su extensión
- Características de uso actual
- Tipo de servicios
- Eficiencia de los servicios

#### Lugares con rasgos interpretativos potenciales en ámbito natural

- Paisajes
- Flora y fauna
- Geología
- Unidades ambientales
- Rasgos únicos o especiales

#### Lugares con rasgos interpretativos potenciales en ámbito socio cultural

- Potencial histórico
- Cultura y arte
- Artesanía
- Mitos y leyendas
- Edificaciones

---

<sup>23</sup> MORALES,1992, “Manual para la Interpretación Ambiental en Áreas Silvestres Protegidas, Santiago, Pág. 59-60-61-62

- Construcciones posibles de utilizar
- Distribución espacial de rasgos
- Rasgos únicos o espaciales

#### Aspectos generales

- Servicios
- Accesos
- Aspectos legales
- Valor monetario de terrenos
- Información adicional asequible

El nivel de planificación de área o parque permite planificar los servicios interpretativos de una zona específica procurando cumplir objetivos como:<sup>24</sup>

- Comunicar el significado del lugar
- Satisfacer al visitante
- Proteger el recurso
- Buen uso de presupuesto asignado

## 4.7 FLORA Y FAUNA REPRESENTATIVA DE LA LAGUNA SAN MARCOS

### 4.7.1 FLORA <sup>25</sup>

**Igulan (*Monnina crassifolia*):** Son Arbustos que miden hasta 1,5 m de alto. Las hojas son alternas, lanceoladas, miden hasta 6 cm de largo, gruesas. La inflorescencia tiene numerosas flores, miden hasta 6 cm de largo. Las flores miden unos 6 mm de largo, tienen la forma de mariposa, de color azul o azul-morado, uno de los pétalos llamado "quilla" tiene la punta amarilla. Los frutos son carnosos, con forma de elipse o de fréjol, miden hasta 8 mm de largo, de

---

<sup>24</sup>MORALES,1992, "Manual para la Interpretación Ambiental en Áreas Silvestres Protegidas,santiago, pag 63

<sup>25</sup> Especies vegetales. Consultado: 31 Agosto 2009. Pagina web consultada: <http://www.mobot.org>



color vino morado y verde en la base cuando están inmaduros, de color negro-morado cuando están maduros.



**Xerotillo (*Escallonia*):** Es un arbusto perennifolio de 2 metros de altura. Sus hojas son simples, alternas, con márgenes dentados, de color verde oscuro, más claras en la cara posterior. Sus flores tienen forma de campanilla reunidas en panojas terminales, muy perfumadas, de color blanco, rosa o carmesí. Lo bello de este arbusto es la gran duración de su floración además de que es muy resistente a las sequías.



**Chilco (*Fuchsia magellanica*):** Es un arbusto que llega a los dos metros de altura. Se le conoce también como la Fucsia Silvestre. Su corteza es rojiza y caediza, con ramas delgadas y largas, de hojas pequeñas y un tanto alargadas y dentadas en sus bordes. Su florescencia tiene tonos rojos y amarillos, muy vistosas a pesar de no ser de gran tamaño, con forma cilíndrica y larga.

Produce además un pequeño fruto comestible. Se la encuentra en las zonas donde predominan climas lluviosos.



**Cola de caballo (*Equisetum bogotense*):** Es una hierba perenne, de tallos cilíndricos, de 1 a 2 mm de diámetro. La superficie tiene estrías longitudinales; el tallo presenta, cada cierto trecho, nudos con escamitas soldadas entre sí. Una de sus propiedades curativas constituye a ser excelente contra dolores de garganta haciendo gargaras. Sus principales propiedades radican en actuar como potente diurético, además de sus efectos hematopoyéticos, hemostáticos y remineralizantes, debido a que contiene sustancias minerales.



**Chilca (*Baccharis latifolia*):** Es un arbusto de raíz fibrosa con tallo flexible y cilíndrico. Sus hojas son simples y lanceoladas con las cabezuelas de flores masculinas dispuestas en inflorescencias aplanadas de color blanco. Tiene

usos medicinales como antiinflamatorio y antireumático. Es utilizada en agroforestería para la protección y conservación del suelo; así también en fitoquímica. Sus tallos se emplean en cestería y la ceniza de éstos para la elaboración de la Lliptta, polvo que acompaña el masticado de coca. Su madera es utilizada como material de construcción desde inmemorables.



**Qhishuar (*Buddleja sp*):** Es una especie de árbol perteneciente a la familia de las escrofulariáceas. Es nativo de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú donde crece en la Puna andina entre los 3.500 y 3.800 msnm. Uno de sus usos se remonta a tiempos pasados donde los Incas usaron su madera, muy dura, para tallado.



**Clavellina (*Lyonia myrtilloides*):** Es un arbusto o arbolito de 3(-6) m; corteza estriada longitudinalmente; ramas a veces ascendentes, fuertes; ramitas subangulosas, delgadas, escasa o abundantemente lepidotas, o con poca o mucha pubescencia. Hojas estrechas o anchamente abovadas, o elípticas, en

ocasiones subovales u orbiculares, 0.7-4(-4.5) x 0.3-2(-3.1) cm, planas, revolutas o subrecurvas, coriáceas; parte distal ocasionalmente muy oscura e irregularmente dentada; ápice redondeado o truncado; base atenuada; haz lepidota, con escamas caedizas, moderada o densamente pubescente en la zona proximal del nervio medio; envés dispersa o moderadamente lepidoto, o glabro, a menudo muy escasamente pubescente sobre el nervio medio, especialmente en la parte proximal. Inflorescencias con 1-10 flores, fasciculadas. Pedúnculos delgados. Flores con 4(5) partes. Cáliz con sépalos triangulares, acuinados o subagudos. Corola urceolada o cilíndrica. Estambres 8. Fruto en cápsula, estrechamente ovoide. Semillas fusiformes.



#### 4.7.2 FAUNA <sup>26</sup>

**Venado de Páramo (*Odocoileus virginianus ustus*):** Es uno de los animales mas desarrollados del país. El macho constituye el único venado que posee cuernos de tres o cuatro ramificaciones, muy raros casos presentan más. Este animal llega a medir aproximadamente 1 m de largo. Su cuerpo es esbelto, de elegantes formas. Los que viven en el páramo son de color pardo grisáceo, en cambio los que habitan en el trópico occidental son algo más rojizos. Las crías son muy atractivas por las manchas blanquecinas que presentan sobre fondo oscuro

---

<sup>26</sup> PATZELT, Edwin, Fauna del Ecuador



**Ciervo Enano (*Pudu mephistophiles*):** Considerado una de las especies raras en el mundo; su tamaño alcanza los 40cm de altura. Cuenta con cuernos no ramificados y pequeños. Durante el día permanece en huecos naturales o entre montes de vegetación que lo disimulan muy bien, protegiéndolo de sus depredadores. El pelaje en el adulto es cerdoso en el cual predomina el color café pardo en las extremidades y cabeza el color es negruzco. Estos venados pueden vivir a m de 3000 m de altura, en zonas boscosas.



**Lobo de páramo (*Dusicyon culpaeus*):** Este animal puede llegar a 1.70m de largo por este hecho se considera uno de los perros silvestres mas grandes en Ecuador. Su cuerpo tiene mezcla de amarillo y negro, gris plateado el lomo. El color rojizo se acentúa en el frente, hocico y parte inferior de las extremidades. Las orejas y patas son pardo-rojizas y la quijada algo blanquecina. Su habitad puede ser una cueva, un tronco hueco o espacios entre rocas y su alimentación constituye básicamente roedores, pájaros, conejos.



**Zorrillo (*Conepatus chinga*):** Su tamaño promedio esta entre los 45 cm. De abultada y llamativa cola, caninos afilados y garras encorvadas. Su mecanismo de defensa son las glándulas almizclantes, dientes y garras. Al verse amenazado apunta su ano hacia el enemigo y rocía un líquido que produce irritación de ojos, anula sentido del gusto e impregnación de mal olor por 3 días.



**Liebre de Páramo (*Silvilagus brasiliensis*):** Es un animal capaz de habitar en todo el territorio continental, desde el nivel del mar hasta zonas altoandinas, por sobre los 4000 m de altitud. Su comportamiento es diurno, y su alimentación es herbívora, su comportamiento es totalmente solitario.



**Chucuri (*Mustela Frenata*):** Es una animal capaz de vivir a más de 4000 m de altura. Posee un cuerpo con pelaje corto de coloración pardo rojiza en las partes superiores y blanco amarillento en las inferiores. Ha abandonado sus costumbres acuáticas así prefiere animales pequeños como el cuy, ratas y ratones.



**Quinde Real (*Colibrí coruscans*):** Llega hasta 12 cm de largo. En vuelo puede destacarse sus colores por efectos de los rayos del sol se pueden observar tonos azul, verde y violeta. Se adorna de plumas violáceas a manera de orejas. No hay diferencias de color entre macho y hembra.



**Cola Larga (*Lesbia victoreae*):** Su nombre sugiere que su cola es larga y en verdad sobrepasa la longitud del cuerpo. Su plumaje comprende colores entre los que destacan en la cabeza y cola verde azulado, cuerpo verde esmeralda y alas café oscuro. Otra característica es que el pico es corto y puntiagudo.



**Blanquillo (*Phalacrocorax brasiliensis*):** Esta ave cuenta con 28 cms. De largo, su cabeza es gris parduzca y los lados del pico y garganta grises. Plumas auriculares largas y finas café amarillentas. Cuello, pecho y abdomen blancos. Flancos y lados del pecho negruzcos. Dorso gris oscuro. Pico negro. Patas negras. Ojos rojos. Es un ave solitaria o en bandadas de unos 20 ejemplares, el *Blanquillo* se encuentra tanto en lagunas cordilleranas, del valle central, e incluso ocasionalmente en el mar. Sus plumas auriculares semejante a un abanico son eréctiles, y usadas como atractivo sexual en la época de reproducción. Excelente zambullidor, obtiene todo su alimento bajo el agua, consistente en plantas, pequeños peces y sus huevos, y crustáceos. Sus nidos son flotantes hechos de tototas, y anclados a plantas acuáticas. La nidada generalmente es de 4 a 6 huevos de color blanco azulado y de un tamaño de 44 mm. x 29 mm. app. Los polluelos nadan a las 24 horas de nacer. Cuando se cansan se suben a la espalda de sus padres para continuar allí cómodamente. La postura de huevos suele ser entre los meses de Septiembre y Octubre en las zonas bajas; pero en las lagunas cordilleranas suele retrasarse hasta los meses de Diciembre o Enero.





## 4.8 ASPECTOS TÉCNICOS

### 4.8.1 REALIZACIÓN DE CHARLAS

La realización de una charla tiene un significado más informal y por ende permite romper puntos de distancia entre la audiencia y el expositor, por el hecho de ser mas espontánea permite la inclusión de los oyentes al tema tratado por el expositor<sup>27</sup>. Los tipos de charlas que se pretenden realizar dentro de la zona de estudio son las siguientes:

<b>Tipo de Charla</b>	<b>Audiencias Comunes</b>	<b>Propósitos Comunes</b>	<b>Ambientes Comunes</b>
Charlas de Orientación	Visitantes, turistas, grupos escolares, excursiones dirigidas, grupos que hacen viajes de campo	Orientar al público sobre un lugar y decirles que actividades pueden realizar y cuales no	Centro de visitantes, Museos, Zoológicos, Jardines, Viveros, Áreas Demostrativas, Buses , carros, Paradas técnicas
Charlas en el sitio	Visitantes, turistas, Grupos Escolares, Excursiones Organizadas, Viajes de Campo para grupos, Concurrencias de extensión	Explicar la importancia de lo que esta ocurriendo o ha ocurrido en un sitio natural, histórico o sitio demostrativo	Bosques, Parques, jardines Botánicos, Zoológicos, Viveros, paradas de viaje de campo, barcos, buses

<sup>27</sup> HAM, Sam, Interpretación Ambiental, Una Guía Practica para Gente con Grandes ideas y presupuestos Pequeños,1992, pag 49

Charlas en Exhibiciones	Visitantes, Turistas, Grupos escolares, excursiones organizadas, residentes de Comunidades Locales	Explicar o demostrar algo relacionado con una exhibición que la audiencia esta viendo	Bosques, Parques, jardines Botánicos, Zoológicos, Viveros, Áreas demostrativas, ferias , celebraciones, eventos de la comunidad
-------------------------	--	---	---

**Tabla 19:** Tipos de Charla

Fuente: HAM, Sam, Interpretación Ambiental, Una Guía Practica para Gente con Grandes ideas y presupuestos Pequeños

Cabe destacar que existen otros tipos de charlas que pueden ser programadas en el auditorio del centro de interpretación y podrían ser encaminadas a grupos de estudiantes que necesitan reforzar conocimientos aprendidos en un aula de clase las charlas también son conocidas como “Charlas en clase” y sus propósitos comunes a más de reforzar conocimientos puede ser preparada a los estudiantes antes de ingresar al atractivo turístico para que los mismos puedan apreciar de mejor forma lo que han aprendido hasta el momento.

Debemos tener en cuenta que la charla debe tener partes importantes como la introducción que pretende crear interés en el tema para que la audiencia escuche mas acerca de los que se esta exponiendo.

Otra de las partes de una charla es el Cuerpo el mismo que trata de desarrollar el tema de una manera amena, entretenida y sobre todo significativa debido a que estamos tratando con audiencia no cautiva, por el mismo hecho es preferible realizar comparaciones y ejemplos con analogías.

Finalmente tenemos la Conclusión cuyo propósito es reforzar el tema de la charla debido a que la conclusión también hace relación entre el tema y la introducción, el interés principal de la conclusión es resumir los puntos clave que se plantearon en el comienzo y pretender apreciar in situ la verdadera importancia de la charla<sup>28</sup>

<sup>28</sup> HAM, Sam, Interpretación Ambiental, Una Guía Practica para Gente con Grandes ideas y presupuestos Pequeños,1992, pag 49

## **Propuesta de una charla de Orientación**

Buenos días sean ustedes bienvenidos por parte de quienes conforman el centro de interpretación San Marcos, a continuación brindare una charla sobre este recurso natural.

En este momento nos encontramos a unos 400 metros de distancia de la laguna y estamos aproximadamente a unos 3100 msnm, La laguna San Marcos constituye uno recurso lacustre producto del páramo, el cual alberga grandes cantidades de agua dulce que pueden satisfacer necesidades de poblaciones cercanas a estos sitios. Si bien el agua es un recurso de vital importancia hoy en día enfrentamos problemas ambientales como el calentamiento global producto de gases de efecto invernadero, a raíz del exceso de CO<sub>2</sub> de automotores e industrias lo cual provoca daños en la capa de ozono, otro problema es el uso desmesurado de recursos como el agua y luz eléctrica que consumen grandes cantidades de recursos del planeta. Estamos en la época del gran consumismo de recursos para obtener beneficios económicos, así tenemos el avance de la frontera agrícola que trata de cubrir necesidades alimenticias de poblaciones acabando con miles de hectáreas de bosque las cuales albergan especies de animales y plantas que cumplen con procesos biológicos equilibrando ecosistemas, por estas razones nuestro propósito es generar conciencia de respeto y buen uso de recursos en áreas protegidas para tratar de garantizar nuestro patrimonio a futuras generaciones. Con estas reflexiones me permito dar algunas indicaciones para el uso del centro de interpretación y el área en el que se encuentra para ello es necesario tener en cuenta que dentro del centro de interpretación debemos guardar silencio para no molestar a otras personas, de la misma forma entrar en orden y no dañar las instalaciones.

Cuando nos encontremos en las cercanías de la laguna se recomienda no arrojar basura y caminar solo por los senderos, procuraremos dañar lo menos posible el atractivo turístico, de la misma forma se puede acampar y de necesitar realizar una fogata; por favor debe ser apagada y aislada en su totalidad.

Estas son algunas de las recomendaciones que permitirán preservar el atractivo turístico no sin antes darles las gracias por su atención y deseando que su visita sea placentera

#### **4.8.2 MEDIOS AUDIOVISUALES**

Un medio audiovisual constituye todo tipo de medio electrónico o de registro, reproducción y difusión de mensajes sonoros y visuales que pretenden enseñar conocimientos o desarrollar habilidades o cambiar actitudes.

Para usar un medio audiovisual es importante determinar anteriormente la charla e identificar si la misma necesita o no una ayuda audiovisual, del mismo modo debemos analizar la circunstancia en que la misma pueda ser aplicada y bajo que audiencia vamos a interpretar.<sup>29</sup>

##### **Diseño de Audiovisuales**

Para la sala de audiovisuales se puede pasar un video relacionado con problemas ambientales a nivel mundial, este tipo de medio es más manejable la ventaja es que ofrece imagen ampliada y el mensaje puede ser captado al mismo tiempo por toda la audiencia por mas numerosa que sea.

La verdadera forma de este audiovisual es un cd en formato DVD que pueda ser reproducido y proyectado en un Infocus, esto reemplaza a las cintas de video megafónicas.

Además del video como ambientador para el centro de interpretación es importante reproducir sonidos de aves, dichos sonidos pueden ser fragmentados de videos ya realizados y ser editados en ordenadores obteniendo un audio de buena calidad a bajos costos.

---

<sup>29</sup> HAM, Sam, Interpretación Ambiental, Una Guía Practica para Gente con Grandes ideas y presupuestos Pequeños,1992, pag 79-80-81

## Diseño de Ayudas visuales

- Simplicidad, claridad y legibilidad: para ser simple una ayuda audiovisual debe contener la información necesaria que sea de fácil entendimiento para el espectador, del mismo modo debe ser clara para lo cual es importante tratar de usar dibujos , diagramas, o ilustraciones , finalmente debe ser legible y es así donde tenemos recomendaciones de uso de las palabras en ayudas visuales como:

<b>Distancia de Visualización</b>	<b>Títulos principales</b>	<b>Texto Subordinado</b>
5 m	2.5 cm	1.25 cm
10 m	5.0 cm	2.5 cm
15 m	7.5 cm	5.0 cm

**Tabla 20:** Diseño de Ayudas Visuales

**Fuente:** HAM, Sam, Interpretación Ambiental, Una Guía Practica para Gente con Grandes ideas y presupuestos Pequeños

- Consistencia y Apoyo : Es importante que la ayuda audiovisual corresponda a lo que el interprete esta diciendo y que ayude a sustentar lo que el interprete dice
- Duración: La ayuda audiovisual se debe ser mostrada solo si esta agrega información nueva y relevante, no existe un intervalo de tiempo para ser mostrada una ayuda audiovisual ya que depende del criterio del autor y su exposición pero se aconseja que vaya de 2 a 3 minutos mientras se expone.
- Alusión: Las ayudas visuales deben llamar la atención por si mismas y procurar que el expositor no haga alusión de las mismas debido a que esto puede generar molestias y perdida de atención por parte de la audiencia<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> HAM, Sam, Interpretación Ambiental, Una Guía Practica para Gente con Grandes ideas y presupuestos Pequeños,1992, pag 83-84

### 4.8.3 EXHIBICIONES

Las exhibiciones serán presentadas en el aula de exhibiciones y son de tipo “bajo techo”, las mismas que van acorde a centros de visitantes y que pretenden enseñar a la audiencia al comunicarle un tema sobre un tópico de interés, para orientar a los visitantes en un área o concentrar su atención en características principales; son también medios versátiles ya que incorporan artefactos, artesanías o medios mixtos para producir el clima y efectos deseados.

#### **Diseño de Exhibiciones:**

Las cualidades de una exhibición son:

- *Atractiva:* Son artísticamente agradables se sustentan en objetos interesantes a mas de tener colores visibles y apropiados, en si captan la atención del visitante por si misma
- *Breve:* Contienen cinco o menos ideas principales, contienen solo el texto suficiente para desarrollar el tema en lugar de tener muchas palabras y por este hecho el espectador no necesita mucho esfuerzo
- *Clara:* Contienen un tema evidente de fácil reconocimiento y comprensión para el espectador<sup>31</sup>

Una vez que se determina los puntos importantes que una exhibición debe tener; es necesario identificar el titulo y el tema tal es así que el titulo debe ser llamativo para ser leído pero para denotar importancia pensamos que es preferible utilizar títulos- temas ya que comunican rápidamente el tema de la exhibición y también son mas interesantes de esta forma se plantea propuestas de titulo-tema para las exhibiciones como:

---

<sup>31</sup> HAM, Sam, Interpretación Ambiental, Una Guía Practica para Gente con Grandes ideas y presupuestos Pequeños,1992, pág. 238-239-240

- Los paramos fuentes de agua natural
- La vida silvestre debe ser protegida mediante el SNAP
- Laguna San Marcos hogar de vida silvestre

Se pueden tomar algunas pautas para la elaboración de exhibiciones como:

- Usar titulo-temas en la exhibición
- Incorporar sub-temas en los encabezamientos
- Limitar la organización del tema a 5 o menos ideas principales
- No incluir transiciones de texto, el mismo debe ser leído en orden
- Usar los menos posible términos técnicos y si se usan deben ser explicados, las palabras del texto deben procurar tener de 2 a 3 silabas
- Las oraciones deben tener entre 10 a 15 palabras si tienen mas de 22 se deben realizar 2 oraciones
- Usar párrafos cortos (2 o 3 oraciones)
- Usar verbos activos en las oraciones eliminando conjunciones pasivas
- Usar palabras personales ( usted, a mi, el, ella, nosotros) y tratar de mantener el tono informal
- Usar ejemplos y analogías para hacer comparaciones con cosas que el espectador ya conoce
- Tratar de ser ilustrativos las imágenes pueden reemplazar a las palabras
- Revisar ortografía y redacción al menos 3 veces la ultima revisión debe ser ejecutada pasadas las 24 horas <sup>32</sup>

Las exhibiciones deben tener un color agradable que llame la atención y que sea armónico para ello es importante determinar que colores serán usados y el primer paso es determinar el color primario a ser usado en la exhibición y para elegir dicho elemento es necesario pensar en el tema propuesto o también observar el entorno que nos rodea.

Es preferible pensar en un color azul en nuestro caso ya que el centro de interpretación se encuentra en una laguna y el color que representa tanto al

---

<sup>32</sup> HAM, Sam, Interpretación Ambiental, Una Guía Practica para Gente con Grandes ideas y presupuestos Pequeños,1992, pag 250-251

entorno como al atractivo es el azul.<sup>33</sup> Existe una guía para la implementación de colores en exhibiciones y cuyo cuadro sería el siguiente:

<b>GUÍA PARA 84 ESQUEMAS CROMATICOS</b>						
<b>Esquemas 2 colores</b>		<b>Esquemas 3 colores</b>			<b>Esquemas 4 colores</b>	
<i>Primer color</i>	<i>Complementario</i>	<i>Análogo</i>	<i>Triado</i>	<i>Complementario Partido</i>	<i>Complementario Doble</i>	<i>Tetrado</i>
Am	Vi	Am N & Am Ve	RazVi	RAzVi	AmVe, Vi&Rvi	Vi,Rn&AzVe
Am Ve	R Vi	Am & Ve	R & AzVi	R&Vi	Ve,R&Rvi	RVi,Az&n
Ve	R	Am Ve & Az Ve	N & Vi	RN&Rvi	AzVe,R&RN	R,AzVi&amN
Az Ve	RN	Ve & Az	AmN &Rvi	N&R	Az,N&RN	RN,Vi&Am
Az	N	Az Ve& Az Vi	Am&R	AmN&RN	Az.Vi,N&AmN	N,Rvi&AmVe
Az Vi	Am N	Az & Vi	AmVe&Rn	Am&N	Vi,Am&AmN	AmN,R&Ve
Vi	Am	RVi & Az Vi	Ve&N	AmVe&AmN	Rvi,Am&AmVe	Am,RN&AzVe
R Vi	Am Ve	R & Vi	AzVe&AmN	Ve&Am	R,Ve&&AmVe	AmVe,N&Az
R	Ve	Rn & Rvi	Az&Am	AzVe&AmVe	RN,Ve&AzVe	Ve,AmN&AzVi
Rn	Az Ve	N & R	AzVi&AmVe	Az&Ve	N,Az&AzVe	AzVe,Am&Vi
N	Az	AmN & RN	Vi&ve	AzVi&AzVe	AmN,Az&AzVi	Az,AmVe&Rvi
Am N	Az Vi	Am & N	Rvi&/AzVe	Vi&Az	Am,Vi&AzVi	AzVi,Ve&R

Para los esquemas monocromatos, use únicamente el primer color, para esquemas de dos o tres y cuatro colores, seleccione el primer color y luego agregue los colores adicionales indicados en el esquema cromático que quiera usar. Asegúrese de mirar muestras de los colores antes de tomar su decisión final.

Am= amarillo  
 Az=azul  
 N= anaranjado  
 R= Rojo  
 Ve= verde  
 Vi= violeta

AmN=amarillo naranja  
 Amve= amarillo verdoso  
 AzVe= Azul verdoso  
 AzVi= Azul Violáceo  
 Rn= rojo naranja  
 Rvi= rojo violáceo

**Tabla 21:** Esquema Cromático

Fuente: HAM, Sam, Interpretación Ambiental, Una Guía Practica para Gente con Grandes ideas y presupuestos Pequeños, 1992

<sup>33</sup> HAM, Sam, Interpretación Ambiental, Una Guía Practica para Gente con Grandes ideas y presupuestos Pequeños,1992, pag 258-259



El estilo y letras de una exhibición incluyen todas las palabras que se van a usar, por el mismo hecho uno de los consejos es no utilizar solo letras mayúsculas debido a que se vería muy amontonado y sería difícil distinguir las palabras debido a la forma rectangular que tomaría el encabezado y esto ocasionaría que se pierda la comprensión del material de un 10 a un 25%; debemos recordar que una persona puede leer entre 3 a 4 palabras a la vez no solo una.<sup>34</sup>

Se debe tomar en cuenta otro punto fundamental el cual va relacionado a la facilidad de lectura en contraste al tamaño de la letra a continuación se detalla un esquema que pretende dar algunas normas sobre este punto:

<b>Distancia de visualización y tamaños mínimos de letras</b>				
<b>Tipo de Texto</b>	<b>0 a 1.5 m</b>	<b>1.5 a 2 m</b>	<b>9 m</b>	<b>18 m</b>
<i>Títulos</i>	2cm 72 pt	2.5 cm 96 pt	10 cm 384 pt	15 cm 575 pt
<i>Encabezados</i>	1.3 cm 48 pt	2cm 72pt	8cm 288 pt	13 cm 480 pt
<i>Texto</i>	6cm 24 pt	1.3 cm 48 pt	6cm 192 pt	10 cm 384 pt
<i>Información y Rotulación de especímenes</i>	5cm 18 pt	6cm 24 pt	N/A	N/A

**Tabla 22:** Tamaños de letras para ayudas visuales

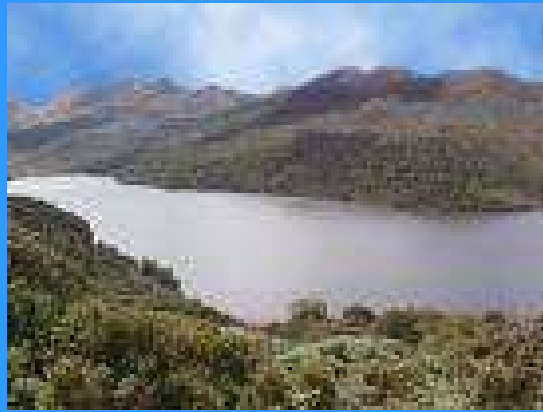
Fuente: HAM, Sam, Interpretación Ambiental, Una Guía Practica para Gente con Grandes ideas y presupuestos Pequeños

En cuanto a la ubicación del texto, expertos dicen que no se debe poner texto ni objetos a no menos de 60 cm del piso y una altura máxima de 2.15 metros, tomando como altura promedio de una persona en 1.65 m dentro de estas medidas se aconseja que los títulos/Subtítulos (nivel I) ubicarlos no mas de 30 cm sobre el nivel del ojo, para los encabezados y textos (nivel II y III) ubicarlos a nivel del ojo y hasta 30 cm bajo el, si se tiene que ubicar texto en la parte inferior se lo debe dirigir en un ángulo de 30 grados hacia el espectador.

<sup>34</sup> HAM, Sam, Interpretación Ambiental, Una Guía Practica para Gente con Grandes ideas y presupuestos Pequeños,1992, pag 265-266-267

## Propuesta de una Exhibición

### LAGUNA SAN MARCOS HOGAR DE VIDA SILVESTRE



#### UBICACIÓN

115 km de Quito, parroquia de Olmedo Cantón Cayambe

#### VIA DE ACCESO:

- Panamericana norte, Cayambe. Ayora, Olmedo, La chimba, San Marcos
- Cayambe santo Domingo de Guzmán, Paquiestancia, Cariacu, La Chimba ; San Marcos
- Ibarra, Pesillo, Olmedo, La Chimba san Marcos

**ALTITUD:** 3510 msnm

**TEMPERATURA:** 10 °C

#### FLORA:

**Igulan**



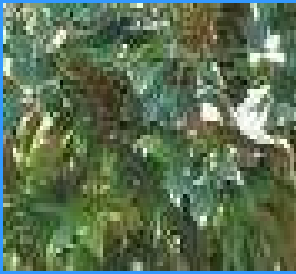
**xerotillo**



**Chilca**



**Quishuar**



**Cola de Caballo**



**Valeriana**



**Chilco**



**Mortiño**



**Yurac**



**FAUNA:**

**Quinde Real**



**Ciervo Enano**



**Lobo de Páramo**



**Blanquillo**



**Conejo**



**Chucuri**



#### **4.8.4 MATERIAL DIDÁCTICO**

Se lo conoce como todo aquel objeto artificial o natural que produzca un aprendizaje significativo en el visitante. Teniendo en cuenta que cualquier material puede utilizarse, en determinadas circunstancias, como recurso para facilitar procesos de enseñanza y aprendizaje, pero tenemos que considerar que no todos los materiales que se utilizan en interpretación han sido creados con una intencionalidad didáctica, distinguimos los conceptos de medio didáctico y recurso educativo. Los materiales didácticos son usados para apoyar el desarrollo de niños y niñas en aspectos relacionados con el pensamiento, el lenguaje oral y escrito, la imaginación, la socialización, el mejor conocimiento de sí mismo y de los demás, los materiales didácticos han ido cobrando una creciente importancia en la educación contemporánea debido a que las memorizaciones forzadas y las amenazas físicas dejaron de ser métodos viables hace mucho tiempo, dando paso a la estimulación de los sentidos y la imaginación.<sup>35</sup>

#### **Características del material didáctico**

Para ser realmente una ayuda eficaz, el material didáctico debe:

- Ser adecuado al tema
- Ser de fácil aprehensión y manejo.
- Estar en perfectas condiciones de funcionamiento.

Es muy importante que se revise todo el material que va a ser utilizado en el centro de interpretación, para ello debe ser previamente examinado para cerciorarse de su perfecto funcionamiento. Cualquier contratiempo perjudica la marcha normal del aprendizaje, provocando casi siempre situaciones de indisciplina; por este hecho la visita autoguiada necesitaría de asistencia disciplinaria para ayudar a prevalecer el orden. El material didáctico debe

---

<sup>35</sup> Seminario Portafolio Didáctico, Consultado: 11 julio del 2009, pagina web consultada: <http://www.alipso.com/monografias/preescolar/>

quedar ubicado, siempre que sea posible a la vista para que sea de fácil acceso.<sup>36</sup>

### **Funciones Básicas de Material Didáctico**

Los materiales bien utilizados pueden cumplir las siguientes funciones:

- Interesar al grupo.
- Motivar al visitante
- Enfocar su atención
- Fijar y retener conocimientos
- Variar las estimulaciones
- Fomentar la participación
- Facilitar el esfuerzo de aprendizaje
- Concretizar la enseñanza evitando divagaciones y el exceso de verbalismo.

### **Finalidades del material didáctico<sup>37</sup>**

La finalidad general consiste en orientar y conducir al niño a trabajar por su cuenta, descubrir con su esfuerzo los conocimientos que se le indican. La experiencia del niño se enriquecerá espontáneamente aproximándolo a la realidad que le pertenece y en la cual le toca actuar.

Entre algunas finalidades específicas que persigue el uso de los materiales didácticos en tenemos:

- Aproximar la realidad de lo que se quiere enseñar al visitante, ofreciéndole nociones exactas de los hechos y problemas que la rodean.
- Motivar al visitante.
- Facilitar la percepción y la comprensión de los hechos y conceptos.
- Concretizar e ilustrar lo que se expone verbalmente.

---

<sup>36</sup> Seminario Portafolio Didáctico, Consultado: 11 julio del 2009, pagina web consultada: <http://www.alipso.com/monografias/preescolar/>

<sup>37</sup> Seminario Portafolio Didáctico, Consultado: 11 julio del 2009, pagina web consultada: <http://www.alipso.com/monografias/preescolar/>

- Contribuir a la fijación del aprendizaje a través de impresiones vivas y sugestivas.

El material didáctico demuestra su eficiencia si se adecua al contenido donde se utiliza por este hecho puede ser fácilmente captado y manejado con naturalidad por los visitantes. Es importante que los aparatos utilizados estén en perfecto estado de funcionamiento ya que nada inspira ni constituye mayor factor de desaliento que la frustración ante una actividad anunciada y suspendida o lograda a medias y con imperfecciones.

Para el diseño de un material didáctico se debe tomar en cuenta aspectos fundamentales en diseño como la preparación la misma que habla sobre el tema a elegir adjuntando los objetivos que pretende alcanzar este tipo de metodología de enseñanza. Es importante determinar la presentación y diseño los mismos que deben ser de fácil comprensión sin olvidar su carácter científico y educativo.

El contenido es otro punto importante y representa el tema dentro de un contexto espacio temporal e incluye una delimitación del tema y una motivación hacia la actividad. El tema debe tener un desarrollo en base a las actividades que se llevara a cabo y de ende una conclusión de tipo cognoscitivo y valorativo.

La información científica que se va a implementar debe ser importante la misma pretende identificar formas, usos y valores del objeto y sobre todo da pautas para ordenar los conocimientos adquiridos debido a que ayuda a entender lo que se esta viendo y sintiendo.

Una vez enmarcado estos puntos debemos constatar la elaboración del material los mismos que deben ser atractivos para el visitante y que brinde nuevas experiencias de aprendizaje, para este fin se han propuesto los siguientes materiales didácticos:

**Rompecabezas:**

Los Rompecabezas serán diseñados sobre un marco de madera que pueda ser colocado en la pared, el mismo tendrá temas relacionados con imágenes de flora y fauna del sector como también formas del territorio Ecuatoriano en relación al SNAP.



**Piezas del Rompecabezas**



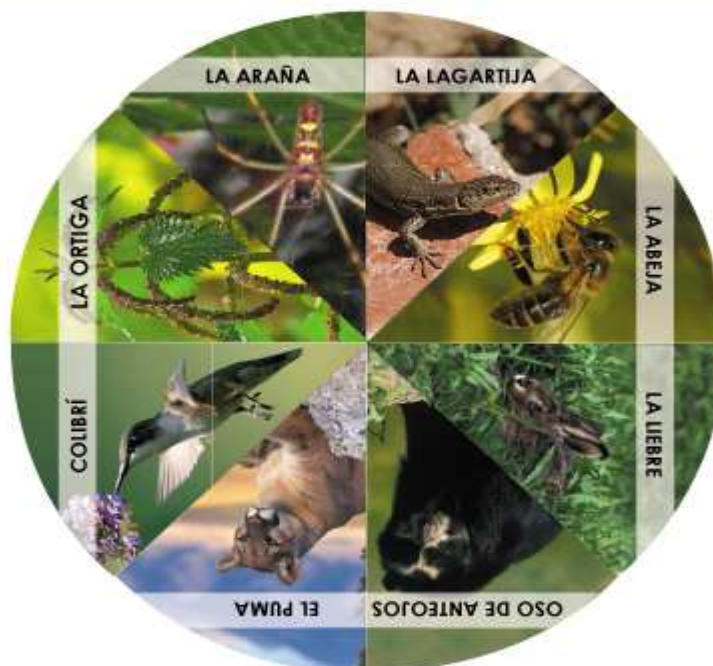
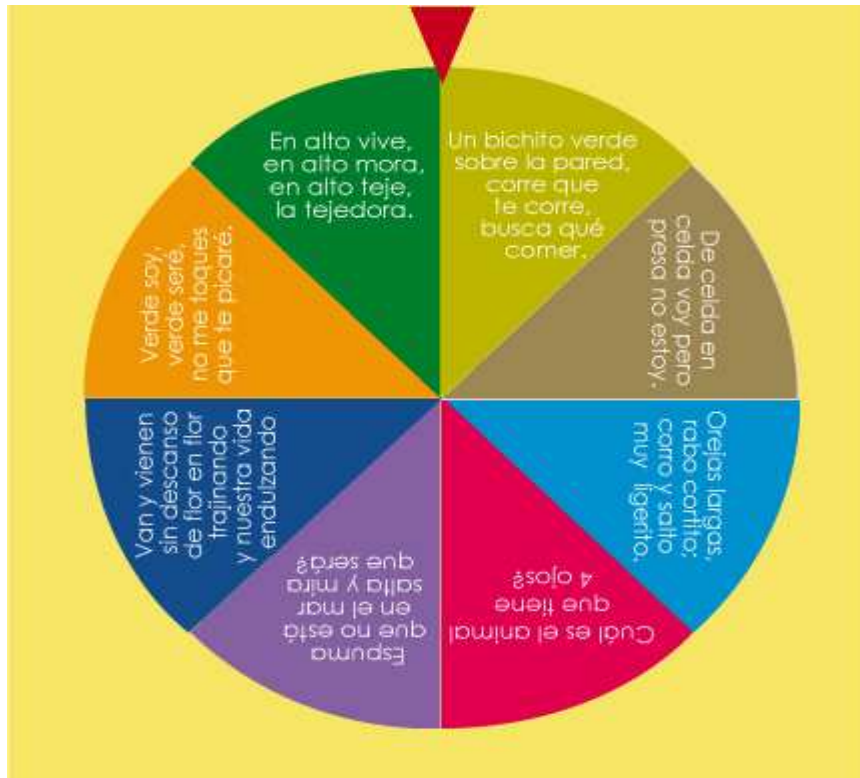
## ÁREAS PROTEGIDAS Y RESERVAS NATURALES DEL ECUADOR

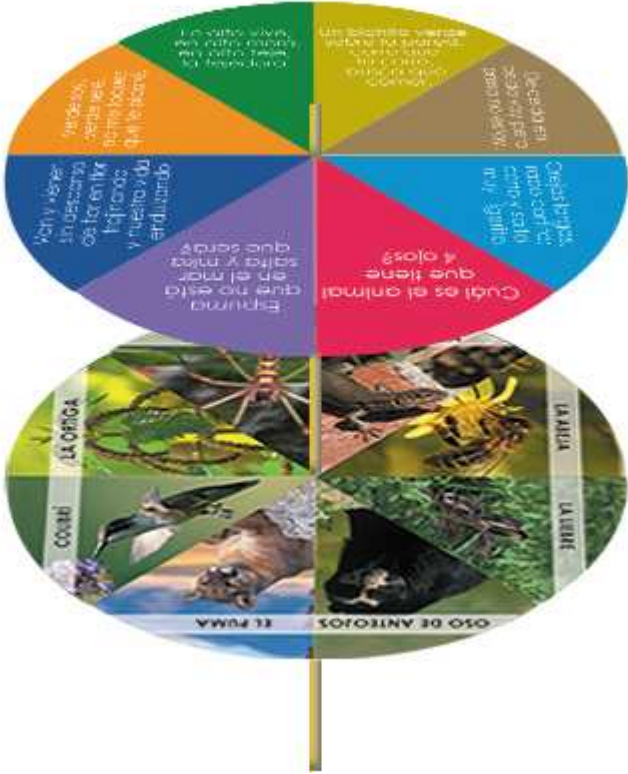
- 01 Parque Nacional Cajas
- 02 Parque Nacional Cotopaxi
- 03 Parque Nacional Galápagos
- 04 Parque Nacional Llanganates
- 05 Parque Nacional Machalilla
- 06 Parque Nacional Podocarpus
- 07 Parque Nacional Sangay
- 08 Parque Nacional Sumaco
- 09 Parque Nacional Yasuni
- 10 Reserva Biológica Limoncocha
- 11 Reserva Biológica Marina de Galápagos
- 12 Reserva Ecológica Antisana
- 13 Reserva Ecológica Arenillas
- 14 Reserva Ecológica El Angel
- 15 Reserva Ecológica Cayambe-Coca
- 16 Reserva Ecológica Manglares Cayapas Mataje
- 17 Reserva Ecológica Cofán Bermejo
- 18 Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas
- 19 Reserva Ecológica Los Ilinizas
- 20 Reserva Ecológica Mache Chindul
- 21 Reserva Ecológica Manglares Churute
- 22 Reserva Geobotánica Pululahua
- 23 Reserva de Producción Faunística Chimborazo
- 24 Reserva de Producción Faunística Cuyabeno
- 25 Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado
- 26 Refugio de Vida Silvestre Pasochoa
- 27 Area Nacional de Recreación El Boliche
- 28 Area Nacional de Recreación Parque Lago
- 29 Reserva de Vida Silvestre Isla Corazón y Fragatas
- 30 Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara
- 31 Parque Binacional El Cóndor
- 32 Refugio de Vida Silvestre Ecosistema del Manglar del Estuario del Río Muisne
- 33 Refugio de Vida Silvestre La Chiquita
- 34 Refugio de Vida Silvestre El Zarza
- 35 Reserva Biológica El Quimi
- 36 Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro
- 37 Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Esmeraldas
- 38 Refugio de Vida Silvestre Marino Costero Pacoche
- 39 Reserva de Producción Faunística Marino Costera Puntilla Sta-Elena
- 40 Reserva Marina Galera San Francisco



## Ruleta

El juego tiene la misma funcionalidad que una ruleta de juegos de azar, para ello, el niño debe girar la ruleta y levantar la tapa según la sección que le haya tocado dentro de las mismas estarán tapas las cuales tendrán fotos de animales y plantas con su nombre respectivo.





## **Tablero de Sonido**

Consiste en tener sonidos de la fauna del sector, de tal forma que el niño pueda escuchar frases divertidas que ayuden con el aprendizaje en cuanto a flora y fauna de la zona de estudio.

## **4.9 ANÁLISIS DE COSTOS DEL CENTRO DE INTERPRETACION AMBIENTAL**

### **4.9.1 ACTIVOS FIJOS**

Para el cálculo de activos fijos se tomara en cuenta el costo total de la construcción del centro de interpretación; así mismo la implementación de muebles y enceres, para posteriormente determinar costos de equipos operativos y de computación respectivamente

### **Construcción y obra civil**

Corresponde a la infraestructura física, para su elaboración se tomo como referencia precios referenciales expuestos por la cámara de la construcción dicha obra tiene un costo total de 59.098.33.<sup>38</sup>

<b>TOTAL CONSTRUCCIÓN Y OBRA CIVIL</b>	<b>59.098.33</b>
--	------------------

**Tabla 23:** Construcción y Obra Civil

Fuente: Elaborado por autor

### **Muebles y enceres**

Son todos los activos necesarios para la adecuación del centro de interpretación los mismos que serán de ayuda para la correcta operación del mismo.

---

<sup>38</sup> Ver anexo 5 presupuesto general de obra civil

<b>CONCEPTO</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
<b>Punto de Información</b>			
Escritorio	1	109.98	109.98
Sillas	2	26.99	53.98
Estantería	1	119	119
Vitrina	2	60	120
<b>Subtotal</b>			<b>402.96</b>
<b>Área Recreativa</b>			
Rompecabezas	1	120	120
Tablero informativo	1	150	150
Ruleta	1	100	100
<b>Subtotal</b>			<b>370</b>
<b>Sala de Exhibiciones</b>			
Roll up	4	75	300
<b>subtotal</b>			<b>300</b>
<b>Audiovisuales</b>			
sillas	30	27.99	839.70
<b>Subtotal</b>			<b>839.70</b>
<b>Oficina administrativa</b>			
Silla giratoria	1	32.98	32.98
Sillas estables	2	27.99	55.98
archivador	1	40.50	40.50
escritorio	1	109.98	109.98
librero	1	59.90	59.90
<b>subtotal</b>			<b>299.34</b>
<b>TOTAL MUEBLES Y ENCERES</b>			<b>2212</b>

**Tabla 24:** Muebles y encerres

Elaborado por autor

## Equipos Operativos

Este tipo de activos por su naturaleza cumplen una función ligada directamente a la operación del centro de interpretación.

CONCEPTO	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
infocus	1	900	900
DVD	1	40	40
Fondo de proyección	1	30	30
Micrófono	1	10	10
Amplificador pequeño	1	30	30
Televisor 31 pulgadas	1	260	260
Central altoparlante	1	1200	1200
Cafetera	1	33	33
<b>TOTAL EQUIPOS OPERATIVOS</b>			<b>2503</b>

**Tabla 25:** Equipos Operativos

Elaborado por autor

### 4.9.2 COSTOS OPERATIVOS

Corresponden todos los costos necesarios para el correcto desempeño del proyecto; así se puede mencionar el correcto funcionamiento del equipo

#### **Materiales indirectos:**

PRODUCTO	COSTO UNITARIO	CONSUMO MENSUAL	TOTAL
Basurero	10.00	1	10.00
Papel Higiénico	0,40	14	5,60
Escobas	1.50	2	3.00
Desinfectantes 690 mm	1.85	2	3.70
Jabón 125 gr. (x3)	1.35	2	2.70
Subtotal materiales indirectos			25

3% imprevistos			0.75
<b>TOTAL MATERIALES INDIRECTOS</b>	<b>25.75</b>		

**Tabla 26:** Materiales indirectos

Elaborado por autor

### **Total costos operativos**

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR</b>
Materiales indirectos	25.75
<b>TOTAL COSTOS OPERATIVOS</b>	<b>25.75</b>

**Tabla 27:** Total costos operativos

Elaborado por autor

### **4.9.3 INVERSION TOTAL**

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
Muebles y Enseres	2212
Construcción y obra civil	59.098.33
Equipos operativos	2503
<b>Total Activos Fijos</b>	<b>63813.33</b>
<b>INVERSION TOTAL FIJA</b>	<b>63813.33</b>

**Tabla 28:** Inversión total

Elaborado por autor

### **4.10 POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

El costo total del proyecto es de 63813.33usd dicha cantidad puede ser financiada mediante el Ministerio del Ambiente o también el Ministerio de Turismo como órganos rectores de la actividad turística dentro de áreas naturales.

Por tratarse de una propuesta dentro de la jurisdicción del cantón Cayambe el financiamiento podría realizarse mediante esta municipalidad; o en el mejor de los casos intervenir directamente en la Parroquia más cercana la misma que sería la Parroquia de Olmedo.

Otra posibilidad de financiamiento puede encaminarse a realizar alianzas estratégicas con fundaciones u ONG'S que promueven proyectos de conservación de ecosistemas las mismas que podrían interesarse en la propuesta.

Dentro de la infraestructura del Centro de Interpretación Ambiental se encuentra una cafetería dicho espacio puede ser concesionado a la comunidad con el fin de que ellos se interesen en participar en la propuesta haciendo de esta incluyente en el ámbito social, dicha participación puede generar interés en ONG'S que pueden generar fuentes de ingreso para el Centro de Interpretación Ambiental lo cual ayudaría a su mantenimiento y funcionamiento.

## **CAPÍTULO V**

### **ANÁLISIS AMBIENTAL**

#### **5.1 INTRODUCCIÓN**

El análisis de impactos ambientales permite determinar posibles alteraciones en el entorno cuando una actividad humana se lleva a cabo dentro de un patrimonio en nuestro caso natural.

Es importante determinar que leyes amparan a la ejecución de un proyecto y que herramientas se pueden usar para minimizar al máximo actividades que comprometan el equilibrio de un ecosistema.

Un estudio de impacto ambiental es una herramienta que contribuye de manera esencial en la conservación de recursos naturales; por ende es un procedimiento administrativo que se manifiesta en la evaluación de impactos ambientales. En la presente propuesta se realizara un análisis de impactos ambientales posibles y medidas que puedan reducirlos

#### **5.2 NORMATIVA LEGAL**

##### **5.2.1 CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR**

La constitución es el documento más importante dentro de la legislación del Ecuador, con la nueva constitución se agrego el Titulo VII denominado el régimen del buen vivir dentro del mismo se detalla el artículo 395 los siguientes principios ambientales:

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



2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales y jurídicas en el territorio nacional.

3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución, y control de toda actividad que genere impactos ambientales.

4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.<sup>39</sup>

Dentro de estos artículos el estado se compromete a ser el ente generador y regulador de actividades ambientales que garanticen armonía entre ecosistemas y el ser humano, respetando todas las formas de vida existentes las mismas que pueden renovarse para no comprometer el futuro de próximas generaciones. De la misma forma la conservación del medio ambiente estará amparada en las políticas de gestión ambiental que regulan actividades que puedan generar impactos ambientales. El modelo propuesto por el gobierno trata de generar participación de las diversas culturas que el Ecuador tiene en su territorio en la generación de actividades dentro de ecosistemas de una manera sustentable que no comprometa el futuro bajo ninguna circunstancia; para ello el ser humano debe convivir en armonía con el medio ambiente y así llegar al buen vivir.

### **5.2.2 LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL**

La ley de gestión ambiental se encarga de regular todas las actividades ambientales por parte de entidades públicas o privadas y el alcance de las mismas bajo controles, sanciones en cuanto a materia ambiental se refiere.

Para la creación de un centro de interpretación ambiental es necesario determinar puntos clave en el ámbito legal, los mismos que intervienen en su

---

<sup>39</sup> Constitución Política del Ecuador Título VII Régimen del Buen Vivir

ejecución por tratarse de un tema ambiental esta sometido a regulaciones. Uno de los puntos importantes que tiene la ley de gestión ambiental es el artículo 12 el cual habla de la participación de las instituciones del estado y su función de verificar el cumplimiento de normas de calidad ambiental las cuales estarna a cargo del ministerio correspondiente; además de ello podrán participar en proyectos y ejecución de planes con su debida aprobación. Estas entidades también deben promover la participación ciudadana en la elaboración de nuevas políticas de protección ambiental a más de ser facilitadores para innovar políticas que promuevan la conservación ambiental.

El Capítulo II habla de la evaluación del impacto ambiental y del control ambiental para ello se encuentra respaldado en el artículo 19 el que hace referencia sobre todo tipo de obra de carácter público, privado o mixto que puedan causar impactos ambientales; deben ser calificados por los organismos de control en base al sistema único de manejo ambiental. El artículo 20 menciona que para iniciar una actividad que pueda generar riesgos ambientales es necesario contar con una licencia otorgada por el ministerio competente. Un sistema de manejo ambiental estará comprendido por estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental; evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono; herramientas que determinan la aprobación o no de la licencia ambiental según el artículo 21. Toda actividad que tenga una licencia ambiental puede ser evaluada en cualquier momento según el artículo 22; dicha evaluación comprenderá determinar efectos causados a la población cercana y su modo de vida; también posibles efectos causados a la biodiversidad y elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y natural mencionado en el artículo 23. Según el artículo 25 la contraloría será el organismo capaz de auditar los procedimientos en cuanto a aprobación y evaluaciones de impacto ambiental y para ello tiene la capacidad de contratar personas naturales y jurídicas capaces de realizar auditorias ambientales; del mismo modo dicho organismo vigila el cumplimiento de los sistemas de control a través de los reglamentos, métodos e instructivos impartidos por las distintas instituciones del Estado (artículo 27) El capítulo III hace referencia en los artículos 28 y 29 sobre el derecho de

personas naturales y jurídicas a participar en la gestión ambiental a través de mecanismos que se encuentren en el reglamento. Del mismo modo estas personas tienen derecho a ser informadas oportunamente sobre cualquier actividad que genere impacto ambiental por parte de las instituciones del estado. Es importante recalcar que la gestión ambiental se la ejecuta a través de entidades públicas en conjunto a la ciudadanía los mismos son voceros de actividades que se realicen sobre el medio ambiente; de esta forma concluimos que dicha ley es netamente participativa e incluyente a tal punto que el artículo 43 menciona sobre la capacidad de personas naturales y jurídicas de poner a orden de un juez actividades ambientales que perjudiquen el buen vivir.<sup>40</sup>

### **5.2.3 SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL**

Al momento de realizar una actividad en un área protegida que produzca impacto ambiental, es este documento el encargado de regular la gestión ambiental que se llevará a cabo en el lugar seleccionado.

El Sistema único de manejo ambiental es una normativa que recopila temas relacionados con respecto a autoridades ambientales y sus competencias, además de ello se establece el proceso a ejecutar para realizar evaluaciones ambientales y estudios de impacto ambiental.

Dicho documento norma la adjudicación y revocación de la licencia ambiental y las autoridades encargadas de realizar auditorías ambientales que permitan normar todo tipo de actividad. Estos puntos son importantes para la implementación de un centro de interpretación por el mismo hecho que podría producir impactos ambientales en el ecosistema por esta razón debe ser regulado por medio de este documento.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> Ministerio del ambiente del Ecuador, Normativa Ambiental; Ley de Gestión Ambiental, Codificación 2004-019, Consultado: 20 agosto del 2009, página web consultada: [http:// www.ambiente.gov.ec](http://www.ambiente.gov.ec)

<sup>41</sup> Ministerio del ambiente del Ecuador, Normativa Ambiental, Sistema Único de Manejo Ambiental, Consultado: 20 agosto del 2009, página web consultada: [http:// www.ambiente.gov.ec](http://www.ambiente.gov.ec)

#### **5.2.4 LEY PARA LA PRESERVACIÓN DE ZONAS DE RESERVA Y PARQUES NACIONALES**

Con respecto a la ley de preservación de zonas de reserva y parques nacionales, es importante determinar los artículos que amparen no solo a la implementación de un centro de interpretación ambiental sino también regulaciones que la actividad turística tiene en un área protegida así tenemos:

**Art. 3.-** Las áreas de las zonas de reserva y parques nacionales, no podrán ser utilizadas para fines de explotación agrícola, ganadera, forestal y de caza, minera, pesquera o de colonización; deberán mantenerse en estado natural para el cumplimiento de sus fines específicos con las limitaciones que se determinan en esta Ley, y se las utilizarán exclusivamente para fines turísticos o científicos.

**Art. 5.-** Toda persona que ingrese a una reserva o parque nacional con cualquier finalidad que lo haga, estará especialmente obligada a acatar las leyes, reglamentos y regulaciones pertinentes. La Dirección Nacional Forestal exhibirá en los lugares más visibles de las reservas y parques nacionales, carteles que contengan las disposiciones generales, técnicas y de preservación de carácter fundamental. El Ministerio de Turismo, las empresas turísticas autorizadas para operar en esos lugares, y los representantes de grupos especiales, están obligados a dar la mayor divulgación y hacer conocer tales disposiciones por cuanto medio esté a su alcance.

**Art. 6.-** Las empresas turísticas que deseen operar habitualmente con las zonas de reserva o parques nacionales, deberán presentar a la Dirección Nacional Forestal por escrito a través del Ministerio de Turismo, el programa de sus recorridos con determinación de la clase y calidad de sus servicios y giras, número de visitantes, tiempo de permanencia, itinerarios y lugares de partida. Este programa será revisado y aprobado por el Director Nacional Forestal y por el Ministro de Turismo, o por sus delegados quienes conferirán patente anual para la operación de dichas empresas y comunicarán los programas e

itinerarios a las autoridades de las reservas o parques nacionales, para la atención que deben recibir los grupos turísticos o científicos.

**Art. 8.-** El número de personas que formen los grupos turísticos o científicos, serán regulados por la Dirección Nacional Forestal y por el Ministerio de Turismo, según las recomendaciones técnicas y científicas y las regulaciones establecidas; se procurará que cada grupo no exceda de 90 personas y que disponga de por lo menos un guía por cada 30 personas.

**Art. 11.-** Las personas que visiten las zonas de reserva o parques nacionales están obligadas a pagar contribución para el mantenimiento de los mismos, que por persona se la fija en seis dólares para los extranjeros, y en dos dólares de los Estados Unidos de América, para los ecuatorianos. Las empresas turísticas y agencias de viajes quedan constituidas en agentes de retención de los valores recaudados por esa contribución. El Ministerio de Economía y Finanzas emitirá tarjetas especiales de visita que, para su expendio, se distribuirán como especies valoradas, conforme a lo prescrito en la Ley y a las regulaciones que dictará el Ministerio de Economía y Finanzas, a pedido de los Ministros del Ambiente y de Turismo. La Dirección Nacional Forestal y el Ministerio de Turismo, los consulados del Ecuador, las capitanías de Puerto, las autoridades de los parques y reservas, y más dependencias y oficinas públicas, que tengan relación con este servicio, dispondrán permanentemente de estas especies valoradas en cantidades suficientes.<sup>42</sup>

### **5.2.5 LEY DE TURISMO**

La ley de turismo mediante su principal organismo denominado El Ministerio de Turismo (MINTUR) será el encargado de regular todo tipo de actividad turística que se realice dentro del territorio nacional del mismo modo conjunto al ministerio del ambiente tienen la función de coordinar las actividades turísticas en las áreas naturales protegidas; las regulaciones o limitaciones de uso por parte de los turistas; la fijación y cobro de tarifas por el ingreso y demás

---

<sup>42</sup> Ley para la Preservación de Zonas de Reserva y áreas naturales Codificación 2004-018

aspectos relacionados con las áreas naturales protegidas que constan en el Reglamento de esta Ley. El Ministerio de Turismo deberá sujetarse a los planes de manejo ambiental de las áreas naturales protegidas, determinadas por el Ministerio del Ambiente.

La ley de turismo también habla sobre la operación de agentes de turismo, dicha operación; dentro de parques nacionales y parques marinos estará reservada para armadores y operadores nacionales, pudiendo extenderse a los extranjeros que obtengan la correspondiente autorización.

Según el artículo 25 de la ley de turismo y respaldado en los artículos 13 y 271 de la Constitución Política de la República, garantiza la inversión nacional y extranjera en cualquiera de las actividades turísticas, gozando los extranjeros de los mismos derechos y obligaciones que los nacionales.

Lo mencionado anteriormente comprende a que cualquier persona natural o jurídica que pretenda realizar actividad turística dentro del territorio nacional deberá contar con una licencia única de funcionamiento otorgada por el ministerio de turismo, además de contar con personal capacitado que haya recibido instrucción en una entidad de turismo validada por el ministerio de la misma rama.

En conclusión un centro de interpretación promueve el turismo en una zona específica; para ello los visitantes necesitarán satisfacer necesidades que se encontrarán dentro de la cadena de valor de servicios, por esta razón es necesario aplicar la ley en el sentido mas favorable a la protección y conservación de patrimonio natural en comunión con la actividad turística.<sup>43</sup>

### **5.3 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Un Estudio de Impacto Ambiental es el documento que hacen los técnicos identificando los impactos, la posibilidad de corregirlos, los efectos que producirán, etc. Debe ser lo más objetivo posible, sin interpretaciones ni valoraciones, sino recogiendo datos. Es un estudio multidisciplinario por lo que

---

<sup>43</sup> Ministerio de Turismo del Ecuador , Ley de Turismo N° 2002-97, Consultado: 20 agosto del 2009, pagina web consultada: [http:// www.turismo.gov.ec](http://www.turismo.gov.ec)

tiene que fijarse en como afectará al clima, suelo, agua; conocer la naturaleza que se va a ver afectada: plantas, animales, ecosistemas; los valores culturales o históricos, etc.; analizar la legislación que afecta al proyecto; ver como afectará a las actividades humanas: agricultura, vistas, empleo, calidad de vida, etc. Los indicadores antes mencionados estarán relacionados con la implementación de un centro de interpretación ambiental y su repercusión en el ecosistema y los componentes que lo conforman. Este estudio busca minimizar posibles impactos ambientales que puede ocasionar un actividad en nuestro caso un centro de interpretación ambiental; para ello, el proceso de Estudio de Impacto Ambiental incluye un conjunto de normas legales y procedimientos administrativos, así como un estudio técnico del impacto ambiental y la declaración de impactos que es un pronunciamiento de la autoridad de aplicación.<sup>44</sup>

#### **5.4 PROBLEMAS AMBIENTALES**

Actualmente la Laguna de San Marcos presenta problemas ambientales como por ejemplo la falta de señalización la misma que es deficiente y solo se la encuentra en la zona del parqueadero del atractivo.

Otro problema corresponde a la falta de zonas de camping y recreación, esto provoca un desorden en el ingreso de turistas que no encuentran sitios adecuados para realizar actividades que perjudiquen al entorno.

La laguna de San Marcos no cuenta con basureros suficientes para los desperdicios tal es el caso que se puede encontrar basura desde el puesto de control hasta las cercanías de la Laguna.

Algo muy importante que debemos manifestar es la falta de baterías sanitarias en el atractivo por el mismo hecho los visitantes no tienen lugares específicos para realizar sus necesidades fisiológicas.

La Laguna San Marcos a pesar de ser un atractivo turístico dentro de la Reserva Ecológica Cayambe Coca y ser un área protegida no cuenta con senderos que permitan a los turistas realizar visitas organizadas y controladas lo cual dificulta la correcta conservación del entorno natural del sector.

---

<sup>44</sup> Conceptos Básicos Impacto Ambiental, Consultado: 23 de Agosto del 2009, Página web consultado: <http://www.mitecnologico.com/main/conceptosbasicosimpactoambiental>

La actividad turística es otra forma de provocar impacto ambiental sobre un recurso y aun mas cuando no existe personal capacitado para manejar grupos de personas, tal es el caso que un número grande de turistas puede ingresar al sector sin contar con un guía especializado y de necesitarlo en el atractivo no lo encontrara.

En visitas de campo se observo que no existe un control para que vehículos se queden solo hasta el área del parqueadero y no ingresen hasta cercanías de la laguna provocando compactación del suelo, de ende el único personal que se observo esta en el puesto de control al ingreso de la laguna a unos 15 minutos de la misma

Además de los problemas mencionados encontramos el avance de la frontera agrícola, la cual se evidencia en la zona de amortiguamiento de la reserva, dichas zonas son utilizadas para pastoreo y crianza de ganado. Conjuntamente con este problema se observa deforestación de especies endémicas las mismas que han sido reemplazadas por pino. Anexo a esto la frontera agrícola provoca la migración de especies endémicas en busca de refugio y comida las mismas que acuden a lugares más altos de la reserva generando más competencia por alimento.

## **5.5 MEDIDAS AMBIENTALES**

**Problema ambiental:** Falta de señalización

**Medidas Ambientales:** En la Laguna San Marcos se debe incorporar señalización correspondiente tanto en la carretera de ingreso desde Cayambe y así sucesivamente hasta llegar al atractivo turístico con el afán de mejorar información en cuanto a ubicación del sitio. Además de este tipo de señalética debe implementarse una señalización de tipo turística que informe sobre las actividades permitidas en la zona y los espacios designados para dichas actividades.

**Problema ambiental:** Falta de Zonas de Camping y recreación

**Medias Ambientales:** La Laguna San marcos debe contar con zonas de camping y recreación muy bien delimitadas, que permitan un disfrute del



atractivo de forma organizada y que ayude a la conservación del atractivo, debemos tomar en cuenta que un espacio turístico que cuenta con estas zonas, generará una actividad turística mejor planificada y responsable con el medio ambiente, debido a que el turista no podrá hacer uso de otros sitios que no sean destinados para realizar este tipo de actividades.

**Problema ambiental:** Falta de basureros en la Laguna San marcos

**Medidas Ambientales:** Se deben implementar basureros en el atractivo turístico para que visitantes hagan uso de ello, de ende es preferible poner basureros correctamente clasificados que permitan dar un mejor trato a los desechos sólidos, de ende se los puede clasificar en papel, vidrio y plástico y de este forma crear un proyecto de reciclaje con este tipo de desperdicios.

**Problema ambiental:** Falta de Baterías Sanitarias

**Medidas Ambientales:** Por la falta de servicios básicos (agua) en la zona se recomienda implementar sanitarios portátiles los mismos que son diseñados con material prefabricado con pisos impermeables y lavables. Otra medida sería implementar baños ecológicos los mismos que no requieren mucho mantenimiento y pueden generar abono natural producto de la mezcla de desechos sólidos mezclado con otras substancias como cal.

**Problema Ambiental:** Falta de senderos en la Laguna San Marcos

**Medias Ambientales:** Es necesario implementar senderos en el atractivo turístico, para ello se debe tomar en cuenta las características físicas con las que cuenta el lugar para procurar no alterar el entorno del atractivo y procurar que los senderos sean lo mas interpretativos posibles.

**Problema Ambiental:** Falta de personal en la laguna San Marcos

**Medidas Ambientales:** La falta de personal en el atractivo ocasiona que no exista un control de las actividades que los turistas realizan en la laguna, además de, que los turistas pueden ingresar en grupos grandes requerirían servicios adicionales de guía, el mismo que puede ayudar a interpretar el lugar. El personal puede ser capacitado en la comunidad mediante el Ministerio

del Ambiente y de estar forma hacer que una propuesta sea de carácter participativo con comunidades cercanas.

**Problema Ambiental: Avance de la Frontera Agrícola**

**Medidas Ambientales:** El avance de la frontera agrícola corresponde un problema para el ecosistema debido a la perdida del especies endémicas de flora, para ello se recomienda realizar programas de conservación e importancia de los paramos, así como, el manejo sustentable que se debería dar a los recursos de la zona. Se recomienda utilizar abonos orgánicos que no perjudiquen al suelo y así tratar de disminuir el uso de fertilizantes. Otra medida constituye a implementar cercas vivas o también conocidas como cortinas rompevientos. Por el hecho de que el problema esta ligado a los cultivos se recomienda realizar cercamiento de potreros, pastoreo rotativo, cortes de igualación, dispersión de heces, evitar quemas frecuentes, menor uso de maquinaria agrícola.

## CONCLUSIONES

La implementación de un centro de interpretación en la laguna San Marcos pretenderá desarrollar un turismo organizado capaz de hacer un correcto uso de recursos naturales del sector; dentro del capítulo 3 en el estudio de mercado la pregunta 4 referente a la creación de un centro de interpretación goza con un 79% de aceptación debido a que la función del proyecto está encaminada a la protección y aprendizaje de diversas formas de vida del sector.

La laguna San Marcos se encuentra aproximadamente a una hora de distancia del cantón Cayambe por el mismo hecho es un atractivo turístico lejano a poblados y por el mismo hecho no cuenta con servicios básicos, por este hecho un 36% de los encuestados manifiestan nunca haber conocido el atractivo dejando a un 30% de encuestados que solo ha conocido una vez. El principal hecho que dificulta el acceso de turistas son las vías de acceso que se presentan en mal estado y dificultan el ingreso, el camino se torna pedregoso a partir del puesto de control además que dentro del atractivo no existe ningún tipo de servicio turístico capaz de satisfacer necesidades de visitantes.

El lugar no cuenta con una promoción adecuada, es así, que la mayoría de visitantes se informan por medio de publicidad boca a boca, por este hecho el atractivo no cuenta con impactos ambientales producto del ingreso de personas al sector, por este hecho se genera una oportunidad para implementar un centro de interpretación capaz de generar actividades turísticas organizadas.

La implementación de un centro de interpretación pretenderá generar un impacto social al generar fuentes de empleo, no obstante son ingresos alternativos pues un proyecto de estas características no puede modificar modelos socioeconómicos. La economía de comunidades aledañas se basa en la agricultura y ganadería; el turismo para estos poblados representará una fuente de ingresos extra producto del aumento de turistas en la zona que demanden la satisfacción de sus necesidades.

Para el ingreso al centro de interpretación no podemos determinar un precio debido a que dicho valor debe estar unificado con el precio que un turista paga para ingresar a la RECA Y, tomando en cuenta que un centro de interpretación es un complemento a la visita generada por los turistas, por este hecho la tarifa fijada por el Ministerio del Ambiente es de 2 dólares para turistas nacionales y 6 dólares para turistas extranjeros.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda que el atractivo sea promocionado por medio de organismos públicos del estado por ejemplo ministerios de turismo y ambiente respectivamente, con el afán de incrementar turistas en lugares que tengan potencial turístico. El Ministerio del Ambiente como organismo encargado de la gestión de la reserva Ecológica Cayambe Coca podría mejorar la vía de acceso al sector de la laguna de San marcos incrementando el valor turístico del atractivo.

Se recomienda realizar un estudio de impacto ambiental en el sector que permitan obtener datos que faciliten la elaboración y ejecución de esta propuesta.

Un centro de interpretación debe cumplir siempre con sus objetivos en cuanto a conservación de recursos naturales, por el mismo hecho se recomienda usar energías alternativas amigables con el medio ambiente.

Por tratarse de un atractivo turístico con posibilidad de realizar actividades como camping o fogatas es necesario que la zona se encuentre correctamente señalada e identificada para minimizar y si es posible evitar impactos ambientales severos como incendios. La implementación de basureros y la funcionalidad de los mismos es clave importante para la conservación del lugar se recomienda implementar basureros en sitios estratégicos dentro del atractivo.

De llevarse a cabo la propuesta por parte del ministerio del ambiente se recomienda destinar parte de los fondos recaudados en el mantenimiento del centro de interpretación con el fin de precautelar un buen servicio a los visitantes que ingresan a la reserva.

## BIBLIOGRAFÍA

ANHALZER, Jorge, Parques Nacionales del Ecuador, Editorial Mariscal

ATLAS MULTIMEDIA DEL ECUADOR, Instituto Geográfico Militar, 2005

BOULLON, Roberto, Planificación del Espacio Turístico, 3ra Edición, México, 1997

ECOLAP Y MAE, Guía del Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador, Quito Ecuador, 2007

HAM, Sam, Una Guía Práctica para gente Grande con Presupuestos Pequeños, Editorial Fulcrum, Colorado, USA, 1992

HERNANDEZ, Edgar, Proyectos Turísticos, Segunda Edición, Editorial Trillas, México, 2001

IGLESIAS, Joseph, Técnicas de Investigación Aplicadas al sector turístico, Editorial Síntesis, España, 2001

IZQUIERDO, Enrique, Guía de estudio y Técnicas de Investigación, Editorial Cosmos, Loja-Ecuador, 2000

MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR, Estadísticas de Ingreso de Turistas a la RECA, Quito-Ecuador, 2008

MINISTERIO DEL AMBIENTE DEL ECUADOR, Plan de Manejo de la reserva Ecológica Cayambe Coca, Quito-Ecuador, 1998

MINISTERIO DE TURISMO DEL ECUADOR, Inventario de atractivos turísticos de las Provincias de Pichincha, Sucumbíos, Pastaza, Imbabura

MINISTERIO DE TURISMO DEL ECUADOR, Metodología para la Clasificación de los Atractivos Turísticos, Quito, 2002

MINISTERIO DE TURISMO DEL ECUADOR, Plandetur 2020, Ministerio de Turismo del Ecuador

MORALES, Jorge, Manual para la Interpretación Ambiental en Áreas Silvestres Protegidas, Santiago, 1992.

OVIEDO, Gonzalo, Parques Nacionales y Otras Áreas Protegidas del Ecuador, Editorial Fundación Natura, Ecuador, 1992

PATZELT, Edwin, Fauna del Ecuador, Editorial Las Casas, Quito-Ecuador, 1979

PEREZ DE LAS HERAS MONICA, Manual de Turismo Sostenible, Ediciones Mundi, 2004

### **Sitios Web**

Conceptos Básicos Impacto Ambiental, Consultado: 23 de Agosto del 2009, Página web consultado:

<http://www.mitecnologico.com/main/conceptosbasicosimpactoambiental>

Libro electrónico Ciencias de la tierra y del medio ambiente. Consultado: 11 de Agosto del 2009, Página web consultado:

<http://www.tecnun.es/asignaturas/ecologia/hipertexto/15HombAmb/150ImpAmb.htm>

Ministerio de Turismo del Ecuador, Ley de Turismo N° 2002-97, Consultado: 20 agosto del 2009, pagina web consultada: [http:// www.turismo.gov.ec](http://www.turismo.gov.ec)

Ministerio del ambiente del Ecuador, Normativa Ambiental, Sistema Único de Manejo Ambiental, Consultado: 20 agosto del 2009, pagina web consultada: [http:// www.ambiente.gov.ec](http://www.ambiente.gov.ec)

Seminario Portafolio Didáctico, Consultado: 11 julio del 2009, pagina web consultada: [http:// www.alipso.com/monografias/preescolar](http://www.alipso.com/monografias/preescolar)

## ANEXOS

### ANEXO 1: VISTAS SATÉLITE DE LA ZONA DE ESTUDIO






**ANEXO 2: AREA PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UN CENTRO DE INTERPRETACION**



### ANEXO 3: FICHA DE ATRACTIVO TURISTICO

FICHA DE NÚCLEO DE POBLACIÓN					
1.LOCALIDAD		2.FICHA Nº	3.FICHAS ASOCIADAS:		
Olmedo		1			
4.ACCESOS					
Desde	Distancia	Tipo de Vía	Estado	Medios de Transporte	Tiempo
Cayambe	15 km	Asfaltado	Conservado	Terrestre	20 Min
Quito	90km	Asfaltado	Conservado	Terrestre	2 h
Ibarra	45 km	Asfaltado y empedrado	En deterioro	Terrestre	1h 20 min
5.BREVE DESCRIPCIÓN					
<p>De acuerdo a la tradición oral de los habitantes de Olmedo, los páramos estaban llenos de ganado y existía una abundante producción agrícola, especialmente en los llanos de Pesillo y San Pablo Urco, desde donde se transportaba los alimentos, “pasando una serie de peripecias”, para comercializarlos en Guayllabamba y Quito. La principal hacienda agrícola y ganadera era “Pesillo”, en la que los comuneros fueron sometidos a dura explotación debido a que, según cuentan los nativos, “vivíamos arrimados y teníamos que trabajar por el favor que nos hacían al prestarnos un terreno para vivir”. Las actividades previas a la parroquialización empezaron el 5 de Enero de 1901, desde el inicio, el nombre del ilustre guayaquileño José Joaquín de Olmedo fue considerado para bautizar a la naciente parroquia. El 26 de septiembre de 1911 se inscribe a la comunidad como parroquia rural del Cantón Cayambe.</p>					
6.PRINCIPALES RECURSOS Y ATRACTIVOS					
Categoría	Tipo	Subtipo	Recurso	Ficha No.	
<b>Sitios Naturales</b>	Ambientes	Lagunas	Laguna San Marcos	8	
	Lacustres				
<b>Museos y Manifestaciones Culturales</b>	Acontecimientos	Fiestas	Aniversario de	1	
	Programados	Religiosas	Parroquializacion		
	Acontecimientos	Fiestas	Día de los Difuntos	2	
	Programados	Religiosas			
	Acontecimientos	Fiestas	Fiesta de San Pedro	3	
Programados	Religiosas				
Acontecimientos	Fiestas	Fiesta de la Rama de Gallos	4		
Programados	Religiosas				
Acontecimientos	Fiestas	Fiesta de San Juan	5		

	Programados	Religiosas			
	Históricas	Zonas Históricas	Comunidad de Pesillo		6
	Históricas	Zonas Históricas	Comunidad la Chimba		7
<b>7.INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS GENERALES (Señalar si procede y nº)</b>					
<b>AGUA CONSUMO HUMANO</b>	<b>POTABLE</b>	<b>ENTUBADA</b>	<b>TRATADA</b>	<b>DE POZO</b>	<b>HORARIO SERVICIO</b>
si	si	si	si	no	Diario
<b>ENERGIA ELECTRICA</b>	<b>SISTEMA INTER CONECTADO</b>	<b>GENERADOR</b>	<b>OTRO</b>	<b>VOLTAJE</b>	<b>HORARIO DE SERVICIO</b>
si	si	no		110 v	diario
<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>RED PUBLICA</b>	<b>POZO SEPTICO</b>	<b>OTRO</b>		
si	si	no			
<b>TELEFONIA PUBLICA</b>	<b>SERVICIO PUBLICO</b>	<b>COBERTURA CELULAR</b>	<b>CABINAS</b>	<b>VENTA DE TARJETAS</b>	<b>INTERNET</b>
si	si	no	si	no	no
<b>TRANSPORTE PUBLICO</b>	<b>GASOLINERAS</b>	<b>AUXILIO MECANICO</b>	<b>BANCOS</b>	<b>HORARIO ATENCION</b>	<b>CAJEROS</b>
si	no	no	no		
<b>CENTRO DE SALUD</b>	<b>FARMACIA</b>	<b>SEGURIDAD</b>	<b>CENTRO EDUCATIVOS</b>	<b>CENTROS CULTURALES</b>	<b>CENTROS DEPORTIVOS</b>
no	si	no	si	no	si
<b>ESPACIOS RECREATIVOS</b>	<b>OTROS</b>				
si					
<b>8.EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS PARA EL TURISMO</b>					
<b>Alojamientos</b>	no				
<b>Restaurantes</b>	no				
<b>Otros lugares de comida</b>	no				

<b>Empresas de Actividades recreativas</b>	no				
<b>Empresas Receptivo</b>	no				
<b>Otros</b>	tiendas de víveres				
<b>9 OFICINA ITUR MAS PRÓXIMA:</b>					
Fechas de apertura: No existe información					
Horarios de atención :No existe información					
<b>10.Principales problemas</b>					
La parroquia carece de seguridad tal es el punto que es reten policial cuenta con una infraestructura decadente. Otro de los problemas es la falta de comunicación no existe comunicación celular y la implementación de tecnología es casi nula. Por estas razones es muy difícil contar con actividades turísticas organizadas					

## ANEXO 4: MODELO DE ENCUESTA

Edad:

Genero del turista

M  F

Ocupación del turista

<b>Ocupación</b>	
Estudiante	
Profesional	

1.- ¿Cuántas veces ha frecuentado la Laguna San Marcos?

1 vez  2vec  mas veces  nunca  (fin de la encuesta)

2.- ¿Cual fue el medio de información a travez del cual se entero de la existencia de la Laguna de San Marcos?

Amigos	
Libros	
Revistas	
Internet	
Agencias de Viaje	

3.- ¿Que Actividades le gustaría realizar en la Laguna San Marcos?

Caminatas guiadas	
Cabalgatas	
Deportes acuáticos	
camping	

4.- ¿Cree Usted que es necesario la creación de un centro de interpretación ambiental (lugar encaminado a la protección y aprendizaje de flora y fauna) en la laguna San Marcos?

Si  No

5.- ¿Qué considera Importante que debería tener un centro de interpretación ambiental?

Oficina de información	
Sala de audiovisuales	
Material didáctico	
Cafetería	
otros	

6.- ¿Está de acuerdo en la participación de la comunidad en el desarrollo del centro de interpretación Ambiental?

Si

No

7.- Cual cree usted que debería ser la participación de la comunidad

Guías	
Guarda parques	
Venta de artesanías	
Obreros de construcción	
Mantenimiento y limpieza	

## ANEXO 5: PRESUPUESTO GLOBAL CENTRO DE INTERPRETACIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNI.	CANT.	P.UNIT.
	<b>ESTRUCTURA HORMIGON ARMADO:</b>			
1	REPLANTILLO EN MUROS H.S. 140 Kg/cm2(Equipo:Concretera 1 saco)	m3	0,32	85,00
2	POLIETILENO NEGRO EN MUROS	m2	18,24	1,35
3	MALLA ELECTROSOLDADA EN MUROS TIPO ARMEX R-257	m2	45,72	5,70
4	HORMIGON EN MUROS f'c=210 Kg/cm2(Concretera 1 saco, Vibrador).	m3	4,57	150,00
5	POLIETILENO NEGRO EN PLATAFORMA DE CIMENTACIÓN	m2	55,34	1,35
6	ACERO DE REFUERZO EN LOSAS DE CIMENTACION fy=4200 Kg/cm2(Equipo:cizalla)	kg	327,46	1,05
7	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNAS fy=4200 Kg/cm2(Equipo:cizalla)	kg	223,51	1,05
8	HORMIGON EN LOSAS DE CIMENTACION f'c=210 Kg/cm2(Premezclado con bomba)	m3	81,87	165,00
9	ALISADO DE PISO LOSAS DE CIMENTACION (Máquina alisadora)	m2	327,46	1,10
10	HORMIGON EN COLUMNAS f'c=210 Kg/cm2(Concretera 1saco, Vibrador,encofrado).	m3	3,74	245,00
				<b>SUBT:</b>
	<b>MAMPOSTERIAS:</b>			
11	MAMPOSTERIA DE BLOQUE PRENSADO e=20 cm.(Mortero 1:5)	m2	239,03	12,50
12	MAMPOSTERIA DE BLOQUE PRENSADO e=15 cm.(Mortero 1:5)	m2	210,60	10,00
13	DINTELES (puertas y ventanas)	ml.	9,90	9,00
				<b>SUBT:</b>
	<b>ENLUCIDOS:</b>			
14	ENLUCIDO HORIZONTAL (Mortero 1:4)(Incluye andamios)	m2	327,46	5,00
15	ENLUCIDO VERTICAL PALETEADO FINO (Mortero 1:5)(Incluye andamios)	m2	478,06	4,20
16	ENLUCIDO DE FILOS (Mortero 1:5)(Incluye andamios)	ml.	56,70	2,05
17	MEDIAS CAÑAS (Mortero 1:5)(Incluye andamios)	ml.	341,59	1,55
				<b>SUBT:</b>
<b>COD.</b>	<b>DESCRIPCION DEL RUBRO</b>	<b>UNID.</b>	<b>CANT.</b>	<b>P.UNIT.</b>
	<b>RECUBRIMIENTOS DE PISOS Y PAREDES:</b>			

18	CERAMICA GRAIMAN (Piso y Paredes de Cocinas, Baños)	m2	397,16	18,00
19	PINTURA INTERIOR CASAS (Estucado y Pintado 2 manos)	m2	239,09	3,80
20	PINTURA PARA SEÑALIZACIÓN DE PARQUEADEROS	gl	1,00	1.200,00
21	GRAFIADO EXTERIOR	m2	238,97	4,50
22	TERRAZO FUNDIDO EN SITIO (GRANITO EN VEREDAS EXTERIORES)	m2	104,10	12,00
				<b>SUBTOTAL:</b>
	<b>CARPINTERIA METAL/MADERA:</b>			
23	VENTANERIA DE MADERA	m2	562,40	35,00
24	MUEBLES BAJOS DE COCINA (Melamínicos; mesón de fórmica))	m	3,86	160,00
25	PUERTAS INTERIORES	u.	9,00	145,00
				<b>SUBTOTAL:</b>
	<b>COSTO DIRECTO TOTAL (US\$):</b>			
	<b>COSTO DIRECTO TOTAL POR M2 (US\$):</b>			
<b>AREA DEL TERRENO INTERVENIDO</b>				
<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN</b>				



**ANEXO 6: FLORA REPRESENTATIVA DEL SECTOR**

**Igulan (*Monnina crassifolia*)**



**Xerotillo (*Escallonia*)**



**Chilco (*Fuchsia magellanica*)**



**Clavellina (*Lyonia myrtilloides*)**



**Qhishuar (*Buddleja* sp)**



**Chilca (*Baccharis latifolia*)**



**ANEXO 7: FAUNA REPRESENTATIVA DEL SECTOR SEGÚN PROGRAMA  
DE HUMEDALES DE LA UICN**

**Venado de Páramo (*Odocoileus virginianus ustus*) Lobo de páramo (*Dusicyon culpaeus*)**



**Zorrillo (*Conepatus chinga*)**



**Liebre de Páramo (*Silvilagus brasiliensis*)**



**Quinde Real (*Colibrí coruscans*)**



**Blanquillo (*Phalacrocorax brasiliensis*)**

