

PARA GRADOS ACADÉMICOS DE LICENCIADOS (TERCER NIVEL)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo, ALEXANDRA MANUELA CHICAIZA VIVANCO C.I. 171931861-8 autor del trabajo de graduación intitulado: "Estudio para el diseño y evaluación del sendero Interpretativo El Placer – Lloa, Distrito Metropolitano de Quito", previa a la obtención del grado académico de INGENIERA EN ECOTURISMO Y GUÍA DE TURISMO NACIONAL en la facultad de Ciencias Humanas:

- 1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
- 2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 3 de Junio de 2015

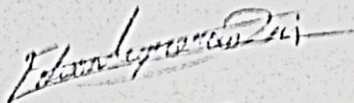


ALEXANDRA MANUELA CHICAIZA VIVANCO

C.I. 171931861-8

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO

Yo, Mgs. Edison Cupueran, director (a) de esta disertación, certifico que la srta.. Alexandra Manuela Chicaiza Vivanco ha realizado con mi dirección este trabajo titulado "ESTUDIO PARA EL DISEÑO Y EVALUACIÓN DEL SENDERO INTERPRETATIVO EL PLACER – LLOA, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO", de conformidad con las disposiciones del Reglamento de Grados de la PUCE. Autorizo la presentación del informe debidamente revisado y encuadernado para la calificación respectiva.



Mgs. Edison Cupueran

Quito, junio, jueves de 2015

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO

DISERTACIÓN PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERÍA EN ECOTURISMO

“ESTUDIO PARA EL DISEÑO Y EVALUACIÓN DEL SENDERO
INTERPRETATIVO EL PLACER – LLOA, DISTRITO
METROPOLITANO DE QUITO”

ALEXANDRA MANUELA CHICAIZA VIVANCO

DIRECTOR: EDISON CUPUERAN

QUITO, 2015

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a todas las personas que me apoyaron con tiempo, recursos, conocimiento, paciencia, amistad y amor en su realización.

AGRADECIMIENTOS

La PUCE – Q me abrió caminos de conocimiento, amistad y oportunidades incomparables.

Agradezco a todos mis maestros desde el primer hasta octavo semestre, quienes en su momento me apoyaron, no solo con conocimientos sino con su amistad en especial a Edison Cupueran mi Director de tesis quien con su paciencia y consejos me ayudó en el culmen de mi carrera universitaria.

A Dios, por darme la vida para concluir esta etapa.

A mis padres, por darme su amor y apoyo durante toda mi vida.

A Wagner Acosta, gestor cultural del Centro Histórico, que me apoyo en el respaldo fotográfico y con información para realizar mi tesis.

A Pablo Quishpe, por su apoyo incondicional y su amor.

ÍNDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
ÍNDICE	iii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Justificación.....	1
1.2. Planteamiento del problema	2
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivo específicos.....	3
1.4. Marco teórico.....	3
2. CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DEL ESTADO DEL SENDERO EXISTENTE Y SUS NECESIDADES.....	7
2.1. Delimitación del área del estudio del sendero.....	7
2.1.1. Barrio “El Placer”	7
2.1.2. Barrio Toctiuco:	8
2.1.3. Barrio La Colmena.....	9
2.1.4. Barrio la Libertad	10
2.2. Elaboración del croquis del sendero	10
2.3. Estudio de factores ambientales.....	11
2.4. Identificación de la situación Socio económica y cultural.....	11
2.4.1. Costumbres y gastronomía de la zona.....	13
2.5. Evaluación del sendero	14
2.5.1. Situación Geográfica y Ambiental.....	14
2.5.2. Situación Poli-sensorial	15
2.6. Inventario de atractivos.....	16
2.6.1. Atractivos turísticos.....	16

2.6.2.	Atractivos Turísticos	17
2.6.3.	Sitios naturales.....	17
2.6.4.	Flora y fauna.....	18
2.6.5.	Manifestaciones Culturales.....	20
3.	CAPÍTULO III: DISEÑO DEL SENDERO	24
3.1.	Diseño del sendero.....	24
3.1.1.	Emplazamiento.....	24
3.1.2.	Zonificación	25
3.1.3.	Tipo de sendero.....	25
3.1.4.	Modalidad de sendero interpretativo	26
3.2.	Capacidad de carga e impacto ambiental.....	26
3.2.1.	Capacidad de carga.....	27
3.2.2.	Impacto ambiental	34
3.2.3.	Recomendaciones de corrección y mitigación de impactos ambientales y sociales	41
3.3.	Interpretación ambiental.....	43
3.3.1.	Bases de la interpretación	44
3.3.2.	Elaboración del programa de interpretación ambiental	44
3.3.3.	Paso I Evaluación de la realidad ambiental	45
3.3.4.	Paso 2 Identificación de la audiencia	45
3.3.5.	Tabulación de encuestas:.....	47
3.3.6.	Programa de interpretación ambiental	52
3.4.	Mobiliario y señalización especializada.....	58
3.4.1.	Mobiliario.....	59
3.4.2.	Señalización	60
3.5.	Costo de la inversión.....	61
4.	CAPÍTULO 4: OPERACIÓN DEL SENDERO	65

4.1.	Administración	65
4.1.1.	Planeación.....	65
4.1.2.	Organización	66
4.1.3.	Departamentos	67
4.1.4.	Dirección	69
4.1.5.	Control.....	69
4.1.6.	Modelo de gestión	69
4.2.	Estrategias de comercialización.....	69
4.2.1.	Definición de producto	70
4.2.2.	Sistema de reservaciones.....	70
4.2.3.	Promoción	71
4.3.	Monitoreo y mantenimiento.....	72
4.3.1.	Plan de monitoreo	73
4.3.2.	Cronograma de mantenimiento	74
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
5.1.	Conclusiones	76
5.2.	Recomendaciones.....	78
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	79
7.	Anexos	82

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

El senderismo y excursionismo son actividades que se realizan al aire libre en tiempos de ocio. En la actualidad existe una amplia práctica de esta actividad dentro o fuera de la ciudad, siendo los habitantes de las ciudades quienes gustan de este tipo de oportunidades de contacto con la naturaleza (Lumbreras, 2005); sin embargo, en la ciudad de Quito estas alternativas son escasas; si bien es cierto, se han implementado parques metropolitanos que cuentan con senderos para realizar actividades pedestres, ciclismo, entre otras. Una alternativa es la generación de senderos en los que las personas puedan realizar la práctica del senderismo de forma segura y al mismo tiempo, amena; para ello se debería pensar en senderos interpretativos (SECTUR, 2004). Los senderos interpretativos son una herramienta para la educación ambiental, y al mismo tiempo son un espacio público para realizar actividades al aire libre, siempre y cuando estén diseñados adecuadamente, para su uso óptimo (SECTUR, 2004).

Un estudio para el diseño de un sendero interpretativo, según la USAID (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional) en su Manual Para La Modificación De Senderos Interpretativos (Phillips, 2008), menciona que debe ir relacionado con el turismo alternativo; porque al realizar dicho estudio hay que prever los posibles impactos ambientales y sociales que puedan surgir con la implementación de un sendero. Las posibles actividades que llegasen a surgir por la implementación de los mismos o que rodean al funcionamiento de un sendero interpretativo, deberán ser respetuosas con el medio natural, cultural y social.

En este caso, el diseño de un sendero interpretativo permitirá, que en un futuro sea para uso de excursionistas y gente de la comunidad que deseen estar en contacto con la naturaleza. El estudio pretende que el sendero genere un beneficio económico indirecto, para los sectores sociales circundantes, a través de la visita a este espacio de turistas o excursionistas, dando a conocer todo el potencial paisajístico, natural y cultural de los barrios en estudio, a turistas locales, nacionales y extranjeros.

En cuanto a lo ambiental, los atractivos naturales que poseen los senderos, proporcionan una relación armónica entre el ser humano y naturaleza (Merino, Antonio, 2006); ya que, al contar con aire puro y tranquilidad, se pueden realizar actividades como senderismo y excursionismo; de esta forma, las personas pueden mejorar su salud. Un buen diseño podría garantizar que niños, jóvenes y adultos

puedan disfrutar de forma sana, tranquila; por esta razón los moradores del sector han visto la necesidad imperiosa de que se genere un espacio de esparcimiento, donde la idea de un sendero interpretativo se constituya en una alternativa para mantener los espacios verdes existentes y su identidad cultural.

Esta propuesta se constituye en una oportunidad de sentar las bases para la creación de un espacio de recreación y turismo en el Distrito Metropolitano de Quito, al mismo tiempo que se brinda la oportunidad para aplicar los principios de la planificación participativa con los habitantes de los barrios aledaños y la comunidad de Lloa, ya que dicho sendero se presenta como una infraestructura turística complementaria a los atractivos turísticos cercanos a la propuesta. La importancia de los senderos interpretativos para la ciudad de Quito, consiste en la interacción hombre – naturaleza, fomentando la participación de la comunidad en el desarrollo de proyectos sustentables que rescaten los espacios naturales existentes y dar a conocer las tradiciones de los barrios influenciados por el sendero. |

1.2. Planteamiento del problema

Dentro de las ciudades es poco común encontrar senderos que cuenten con señalización, lugares donde descansar, o sitios adecuados para admirar el paisaje, y esto evita que la gente pueda disfrutar de una forma adecuada de su experiencia del contacto con la naturaleza. En Ecuador existen muchas opciones para realizar senderismo, pero específicamente en la ciudad de Quito, no se encuentra fácilmente lugares adecuados para llevar a cabo esta actividad, sobre todo porque no cuentan con información que vinculen al público con el sitio que visita y más aún involucren a la población o comunidades donde se ubican estos senderos. La importancia de revalorizar los aspectos culturales y ambientales de un lugar en específico por medio de un sendero interpretativo, impulsa a diseñar nuevas alternativas que promuevan la participación de la comunidad en la adecuación de un sendero ya existente.

Los barrios influenciados directamente en este estudio, al no ver el potencial que este sendero tiene, ha sido abandonado por los lugareños y autoridades pertinentes, es por esta razón que por medio de la participación de los barrios implicados en este estudio, tendrán la oportunidad de aportar con ideas, sugerencias e información a lo largo del trabajo de campo, levantamiento de datos o inventario de atractivos y en cómo se manejará el sendero en la fase de operación del mismo, ya que su abandono no permite que se aprovechen o valoren estos espacios como atractivos turísticos o espacios recreativos.

¿Cómo se puede revalorizar recreativamente este sendero y potenciarlo por medio de la interpretación ambiental y el diseño de senderos?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Diseñar un sendero interpretativo basándose en los principios de la interpretación ambiental para uso recreativo de la comunidad en función de una evaluación participativa y de los principios de la recreación en espacios patrimoniales y naturales.

1.3.2. Objetivo específicos

- Diagnosticar participativamente el estado ambiental y turístico del sendero El Placer- Lloa.
- Identificar las necesidades recreativas de la comunidad e identificar los aspectos a mejorar de forma conjunta en esta infraestructura.
- Diseñar un sendero interpretativo para uso y disfrute de las comunidades locales o usuarios en función de la evaluación realizada.
- Determinar una propuesta de manejo y operación del sendero por medio de la planificación participativa.

1.4. Marco teórico.

El ritmo de vida en la sociedad se ha incrementado por la creciente ola de consumismo que, consciente o inconscientemente orienta el proceder, las preocupaciones de la vida actual por cubrir las necesidades diarias han ocasionado que los habitantes de las ciudades dejen de lado las actividades familiares y el ocio, lo mismo que influye negativamente en algo en que a veces ni se piensa y es esencial para nuestro desarrollo como seres humanos: la calidad de vida. La calidad de vida no solo se centra en el ámbito de desarrollo profesional, y al aspecto económico, sino que, incluye al aspecto social, educativo y de ocio (Carballo, 2005); en este último la recreación toma parte importante ya que por medio de la recreación se puede lograr que el ser humano alcance un estado de felicidad y equilibrio.

La Recreación es el conjunto de actividades realizadas al aire libre de forma espontánea y natural por parte de personas que buscan descanso y esparcimiento, como una forma de romper con la monotonía de la vida en la ciudad (Buscaglione & Vidal, 2013). Además, es una oportunidad de creación y expresión participativa, lo que hace de esta actividad, constructiva y beneficiosa tanto para el individuo como para la sociedad, ya que la actividad creativa es un espacio para la expresión y la

manifestación espontánea de las personas que permite mantener el equilibrio entre la vida cotidiana con las actividades de ocio (Boullon, 1986).

Las actividades recreativas ofrecen muchos beneficios a quienes las practican; contribuye al desarrollo y bienestar físico, ayuda a la autodisciplina, fomenta las cualidades cívicas, ya que, permite un empoderamiento con el territorio al cual pertenece y de esta manera se puede valorar el potencial paisajístico, cultural y humano que tiene una región. Al educar a la gente a utilizar de una forma adecuada al tiempo de ocio se crea una gran variedad de beneficios que vienen con la práctica de actividades realizadas en el tiempo libre. La recreación visto como valor educativo, forma al individuo con valores sociales, intelectuales, estéticos, éticos y morales, permitiendo el desarrollo integral de la persona en la sociedad, permitiendo así, la transmisión de la herencia cultural a través de aficiones. El uso constructivo del tiempo libre adapta socialmente a los seres humanos (Gastelo, 2011)

La Ley de Deporte, Educación Física y Recreación del Ecuador, en su artículo 2, literal b dice que, todos los/as ecuatorianos/as tienen derecho a prácticas de esparcimiento y recreación, para cumplir con este derecho, se requieren de lugares adecuados para cubrir dichas necesidades (Ley de Deporte, educación física y Recreación del Ecuador, Título único, art. 2 - b, 2010). El senderismo y el excursionismo son actividades de recreación y deporte, las mismas que necesitan de infraestructura adecuada, ya que realizar dichas actividades de forma segura y tranquila, proporcionan relax a las personas que los realizan.

El senderismo y el excursionismo son formas placenteras de unir al deporte con la naturaleza y las culturas del lugar. Según el MINTUR, el senderismo y excursionismo en Ecuador tienen mucha acogida por parte de los ecuatorianos y visitantes, ya sea porque dichos parajes a visitar ofrecen paisajes espectaculares o simplemente, el clima es favorable para emprender caminatas o hacer recorridos por estas rutas o senderos cuya dificultad puede ir desde baja a media. El excursionismo, es una actividad adecuada para cualquier persona a cualquier edad y consiste en un viaje a pie por zonas rurales, urbanas o naturales poco frecuentadas. Esta actividad ayuda a mantener el cuerpo en forma, y es una gran opción para mejorar la salud y perder peso al mismo tiempo disfrutando de la naturaleza. Para la práctica de éste deporte solo se necesita contar con un par de zapatos adecuados, ropa idónea para el lugar, una mochila para llevar los implementos básicos y ganas de disfrutar de la caminata y de la naturaleza, hay que recordar que cada persona puede cargar, como máximo, hasta el 20 por ciento de su peso, para evitar cualquier daño físico (Ecos Travel,

2010). Cabe recalcar que el senderismo como actividad y los senderos como herramienta pueden verse complementadas con procesos de educación o interpretación ambiental.

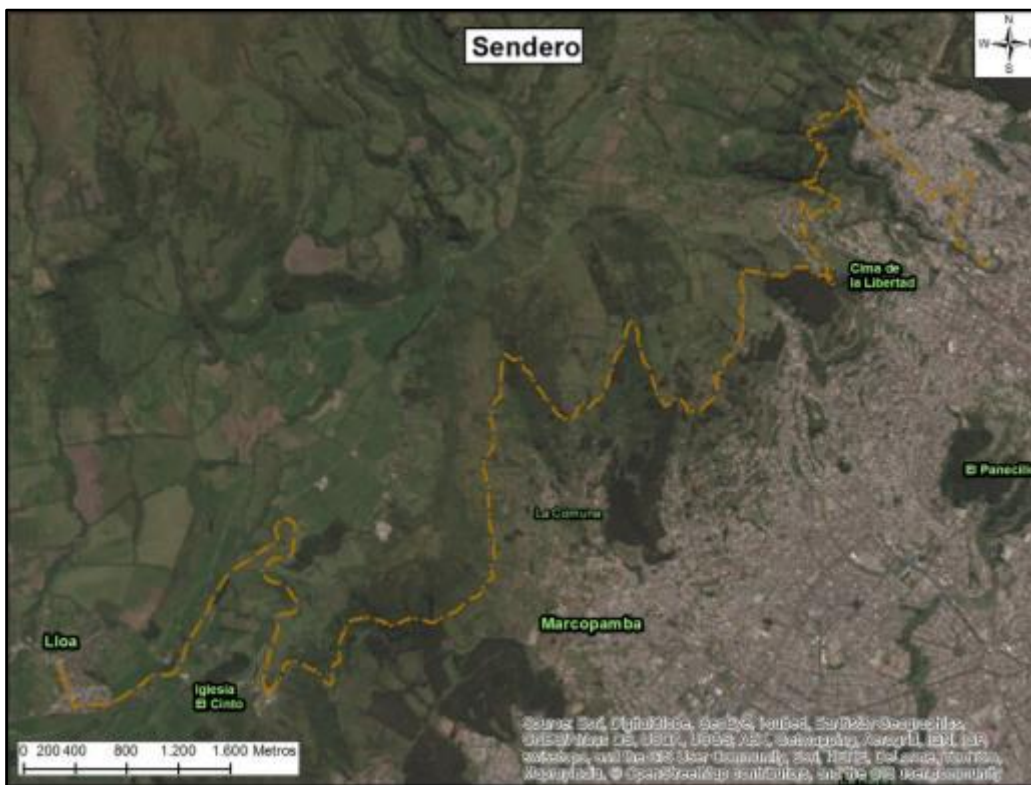
La interpretación ambiental según Sam Ham puede ser efectiva si se logra conectar emocional o afectivamente al visitante con el atractivo, mediante procesos creativos de comunicación (Ham, 1992), lo cual permite que el lugar visitado tenga un valor agregado ante el usuario; un sendero interpretativo puede proporcionar este tipo de experiencias que hacen la diferencia entre el recorrido en un sendero común y un sendero que proporcione nuevas sensaciones y conocimientos que son adquiridos de forma no tradicional, persuadiendo al visitante a empoderarse y por ende dicho empoderamiento al cuidado del espacio que visita (Ham, 1992).

Los senderos interpretativos son una herramienta educativa, cuya finalidad, es la de dar a conocer sobre el valor de la conservación del patrimonio natural y diversidad cultural a estudiantes o personas interesadas en el cuidado de la naturaleza por medio de la interpretación ambiental; permitiendo así, el contacto directo de los visitantes con los valores que se quieren dar a conocer (Zárate, 2005). A través de esta infraestructura se puede disfrutar de un área natural a un ritmo que permita una relación íntima con el entorno; lo que hace que con frecuencia, estos sean el medio de acceso a las zonas más silvestres o sirve para conectar comunidades que se encuentran alejadas unas de otras al interior de un área determinada (Tacón & Firmanil, 2004). Para que los senderos interpretativos cumplan con esta importante función, existen ciertos requerimientos técnicos, como es un estudio previo para su diseño y operación. La aplicación de tales requerimientos permite prevenir que los senderos se conviertan en un factor de degradación de áreas naturales, contribuyendo así al objetivo de conservación (Phillips, 2008).

La construcción y uso de los senderos puede implicar modificaciones importantes del medio natural y del ámbito social, y así afectar el objetivo de conservación de un área en específico. Las alteraciones dependen tanto de la fragilidad del medio natural como del número de visitantes, su distribución temporal y espacial, solamente un adecuado diseño, construcción, mantenimiento de los senderos y un plan de manejo desarrollado por medio de la participación de los pobladores del sector a intervenir, puede minimizar estos riesgos para la naturaleza o para las comunidades locales en cuanto a sus tradiciones o su cultura a largo plazo. Todos estos impactos pueden evitarse con un buen estudio previo (Tacón & Firmanil, 2004).

El estudio para el diseño de senderos interpretativos es muy importante para poder planificar y diseñar de una manera que sea atractiva para el turista y a la vez sea amigable con el entorno natural y social (SECTUR, 2004). El estudio previo a un diseño es la base para la realización de proyectos de implementación de senderos interpretativos, lo cual permitiría una oportunidad de desarrollo del turismo para el disfrute de la gente de la comunidad como para extranjeros, permitiendo que el visitante pueda acceder a todos los atractivos que el sendero pueda ofrecerle, de una manera segura y cómoda, lo que permite que la calidad de la experiencia sea inolvidable y que el impacto sea mínimo, por tal razón, realizar un buen análisis de capacidad de carga dentro del estudio previo es de suma importancia (Tacón & Firmanil, 2004).

Ilustración 1: MAPA DE LA ZONA DE ESTUDIO



Fuente: (GOOGLE , 2013)

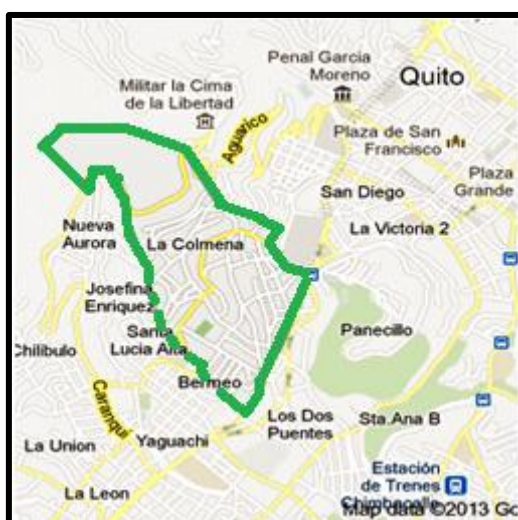
Autor: (Auz, 2014)

El barrio de Toctiuco se encuentra delimitado al norte, por la quebrada Capariguayco, al sur por la calle Ramón Pacheco, Bonipucumba al este y al oeste Antenas de Cruz Loma. La comunidad se encuentra a 3600 msnm, por esta razón el barrio es considerado como un mirador natural, esta altura también afecta a la temperatura de la zona, ya que es de 4° menos que en el centro de la ciudad y se puede llegar a pie desde la plaza de San Francisco hasta la Chorrera (distancia GPS 2,5km), este barrio tiene una población de 17339 habitantes según el censo del año 2001. (INEC, 2001).

El origen del barrio de Toctiuco se da por la invasión de tierras pertenecientes a los Hermanos Mercedarios, que luego de varias disputas con los pobladores otorgan la legalización de las tierras en el año de 1954 (Peralta & Moya, 2007). Este barrio tradicional del centro histórico cuenta con una riqueza en manifestaciones culturales en la mayoría de carácter religioso, tenemos así, las fiestas del Divino Niño que se realizan el 26 de junio, donde la comunidad organiza comparsas, procesiones, elección de los nuevos priostes, entre otros. Las fiestas de la Virgen de la Merced patrona de este barrio se celebra el 3 de septiembre, el pase del niño en el mes de diciembre, ferias artesanales en el mes de junio, julio y agosto, entre otros. Son actividades que se llevan promocionando por el Municipio de Quito y organizaciones barriales, las mismas que buscan dar un plus al sendero por medio de actividades recreativas y culturales.

2.1.3. Barrio La Colmena

Ilustración 4: MAPA BARRIO LA COLMENA



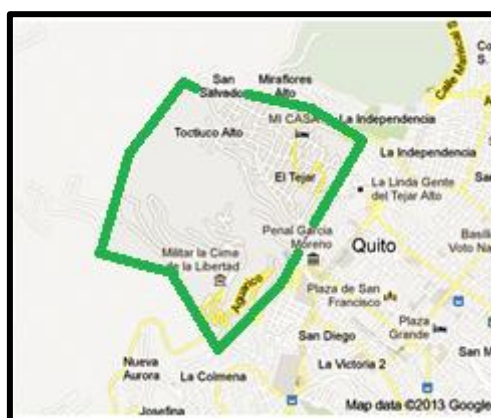
Fuente: (GOOGLE , 2013)

El barrio la Colmena se encuentra limitada al norte con la Av. Los Conquistadores, al sur con la Av. Mariscal Sucre al este la Av. Los Conquistadores, al oeste el barrio San Roque. La Colmena esta 3100 msnm, las características geográficas y climáticas son parecidas a las del barrio el Placer, el número de habitantes es de 29000 (INEC, 2010)

El barrio la Colmena está conformada por 13 barrios que son: Libertad Alta, Libertad Baja, la Cantera, Jorge Calderón, El Cano, Velasco, Rodrigo Paz, Los Ángeles, Atacazo, La Merced, Balcón Quiteño, Cima de la Libertad y San Francisco de Cruz Loma; este barrio siempre ha pertenecido al Centro histórico de Quito.

2.1.4. Barrio la Libertad

Ilustración 5: MAPA LA LIBERTAD



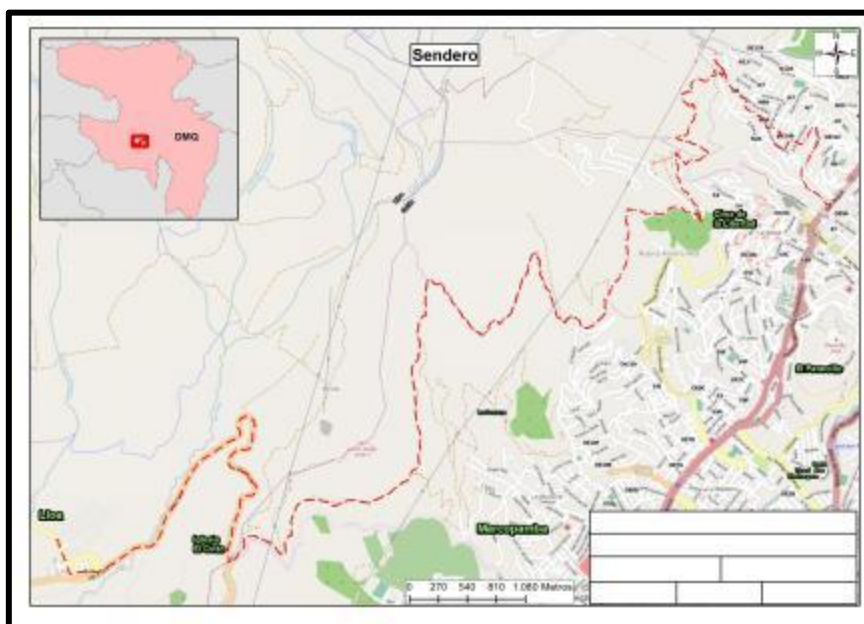
Fuente: (GOOGLE , 2013)

El barrio La Libertad se encuentra a 3100 msnm las características geográficas y climáticas son parecidas a las del barrio el Placer, el número de habitantes es de 29000 habitantes (INEC, 2011).

2.2. Elaboración del croquis del sendero

Para la elaboración del croquis del sendero se utilizó un GPS como herramienta para trazar el sendero, después se ingresaron los datos al programa generando el mapa del sendero base donde se realizará el proyecto.

Ilustración 6: MAPA DEL SENDERO



Fuente: GOOGLE MAPS, ESRI, Earthstar Geographics **Autor:** (Auz, 2014)

2.3. Estudio de factores ambientales.

Los factores ambientales permiten conocer sobre el estado actual de los elementos socio – económico y cultural, histórico, costumbres y gastronomía dentro del área de estudio (SECTUR, 2004). El sendero interpretativo el Placer – Lloa cuenta con elementos que le dan a la ruta un valor agregado, puesto que al ser parte de los barrios populosos del Centro histórico está lleno de tradiciones, costumbres, atractivos naturales, entre otros.

2.4. Identificación de la situación Socio económica y cultural.

Las actividades más representativas de los barrios se basan principalmente en la agricultura y en crianza de animales como ovejas, llamas, vacas y cerdos, se siembra hortalizas y granos en un 25%, otra actividad productiva presente en estos barrios es la elaboración de ladrillos, la misma que ha decrecido por la fuerte competencia que tienen los pobladores frente a la fábrica de ladrillos del ejército (Cerón, 2006).

La población económica activa realiza sus actividades de trabajo fuera del barrio.

El 30% de la población de los barrios inmersos en el sendero son migrantes, 88% de la Sierra, 10% de la Costa y el 2% del Oriente

Los migrantes de la Sierra provienen principalmente de la Sierra sur, 33% de la Sierra Centro, Provincias tales como: Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar y Chimborazo; un 30% vienen de las Provincias de Azuay, Cañar y Loja, 18% de las Provincias de Carchi e Imbabura, y el 19% vienen de los alrededores del Distrito Metropolitano, como Pifo, Tababela, Lloa, Tocachi y Guamaní. Es importante mencionar que el 20% de los pobladores son de la Provincia de Loja.

La identificación de los aspectos socio económico y cultural de los sectores directamente influenciados por el sendero El Placer – Lloa, proporciona información sobre la existencia de grupos culturales, tradiciones, antecedentes históricos de las comunidades, sus costumbres, gastronomía típica de los sectores, proporcionando a las comunidades relacionadas un valor agregado, de esta manera los visitantes al recorrer el sendero, podrán visitar los barrios y conocer más sobre la vida en las comunidades.

Los barrios que atraviesa el sendero practican la herbolaria por la presencia de plantas medicinales encontradas en estado silvestre desde tiempos remotos, entre las plantas medicinales más usadas tenemos (Cerón, 2006).

Tabla 1: Inventario de la flora del sendero

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	USO MEDICINAL
Eucalipto	<i>Eucaliptos globulus</i> <i>Acacia melanoxylon</i>	Baños calientes, inflamación, resfrío
Chilca	<i>Baccharis latifolia</i>	Reumas, inflamación, limpias, baño caliente, cicatrizante.
Flores de Ñanchag/Niachag	<i>Bidens andicola</i>	Estómago, granos, pañalitis, ictericia, tos, gripe, circulación, antifebril.
Tilo	<i>Thymus bulgaris</i>	Tos, bronquitis, resfrío, nervios.
Ortiga	<i>Urtica dioica</i>	Nervios, cefalea, bronquitos, circulación, inflamación, artritis.
Llantén	<i>Plantago major</i>	Dolores estomacales.
Hierva mora	<i>Solanum nigresceus</i>	Gripe, mal aviar, paludismo, antiparasitario, inflamación
Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	Limpiados, baño posparto, cólico menstrual, circulación, desarreglo menstrual.
Matico	<i>Aristeguietia glutinosa</i>	Inflamación, resfrío, baño vaginal, cicatrizante, baño posparto.

Hierva buena	<i>Mentha spicata</i>	Estomacal, cefalea, circulación, antiparasitaria, próstata
Floripondio	<i>Brugmansia aurea</i> (<i>Lagerth</i>) <i>Datura sanguinea</i>	Inflamación, limpiados, baño caliente, baño posparto.

Fuente: (Cerón, 2006) Antecedentes Históricos.

Los barrios del centro de Quito están llenos de historia y tradiciones que han pasado de forma oral de generación en generación, las cuales, son parte de su patrimonio intangible. Elizabeth Guzmán moradora del barrio La Colmena menciona que antiguamente en el barrio existían familias dedicadas a la elaboración de ladrillos, que se vendían al sur de Quito. La presencia de hornos de ladrillos era común ver en los alrededores del barrio (Guzmán, 2014). Toctiuco también cuenta con sus tradiciones que son parte de su patrimonio intangible, menciona Lourdes Ortiz, que antes su abuelita iba a la chorrera a lavar la ropa con otras amas de casa con las que conversaban sobre sus familias, problemas y entre ellas buscaban soluciones (Ortiz, Datos históricos del barrio Toctiuco, 2014). Arturo Bohórquez morador del barrio La Libertad cuenta que, en el año de 1970, antes que se construyera el Altar de la Patria, existía un monumento conmemorativo de los próceres de la independencia, y el 24 de mayo se disparaban dos cañones uno desde la Libertad y el otro desde el Panecillo en honor a los próceres (Bohórquez, 2014)

2.4.1. Costumbres y gastronomía de la zona

En los barrios relacionados con el sendero las costumbres son parte del patrimonio intangible del sector, las mismas que al pasar de los años se han mantenido intactas pese a la presión de las nuevas tendencias generacionales, algunas de las festividades que encierran las costumbres más representativas son:

- La fiesta de la virgen de la Merced celebrada el 21 de septiembre (TOCTIUOCO)

En esta fecha la comunidad se reúne para la procesión en las calles del barrio hasta llegar a la Chorrera donde se realiza una misa campal donde el comité barrial hace la presentación de danzas, ofrendas y el acompañamiento musical de las tradicionales bandas de pueblo, al final de esta festividad se hace público el nombre del siguiente prioste que será el encargado de organizar la fiesta del próximo año (Ortiz, 2014).

- Día de los difuntos 2 de noviembre (TOCTIUOCO, LA LIBERTAD, LA COLMENA, CINTO, LLOA).

- Pase del niño 24 de diciembre (TOCTIUCO, LA LIBERTAD, LA COLMENA, CINTO, LLOA).
- Semana Santa (TOCTIUCO, LA LIBERTAD, LA COLMENA, CINTO, LLOA)
- Fiestas parroquiales (LLOA).

Se celebra del 27 de abril hasta el 1 de junio y se abren con el pregón de fiestas donde se realiza la premiación de los equipos ganadores del campeonato de fútbol y la elección de la reina de la parroquia, también se realiza la competencia de coches de madera en la vía el Cinto a Lloa, entre las actividades más representativas de la parroquia se encuentra el recorrido interno Copa el rey de la montaña que incluye actividades como caminatas, arreo, entre otros.

2.5. Evaluación del sendero

2.5.1. Situación Geográfica y Ambiental.

La zona de estudio se ubica desde los 3100 msnm hasta los 3600 msnm siendo su punto más alto Toctiuco. Tomando en cuenta la altitud, el sendero recorre distintos niveles ecológicos del DMQ (MDMQ-Secretaría de Ambiente, 2011:Pág.30); es así que el sendero esta subdividido según los niveles o subniveles empezando por los barrios que se encuentran en las laderas del volcán Pichincha como el Placer, Toctiuco, la Libertad y la Colmena los mismos que se encuentran de 3100 - 3600 msnm, estos barrios pertenecen a los siguientes:

- NIVEL I – CATEGORIA 2: Áreas semi-naturales, esta categoría comprende bosques secundarios, matorrales en regeneración y herbáceas pioneras, así como vegetación cultivada de conífera y latifoliada en estado adulto y/o en regeneración.
- NIVEL II –CLASE 8: vegetación cultivada de latifoliadas, incluye principalmente plantaciones de eucalipto, en estado adulto o en regeneración.
- NIVEL III SUBCLASE eucalipto adulto la cual se caracteriza principalmente por plantaciones de eucalipto, en estado adulto y en regeneración, se localiza en la zona periférica del DMQ y en los valles. Predominan en las laderas del Pichincha, donde se encuentran los barrios en estudio.

Finalmente Lloa ubicada en los 3210 msnm pertenece al:

- NIVEL I vegetación natural, incorpora la agrupación de formaciones vegetales arbóreas, arbustivas y herbáceas.

- NIVELII CLASE 5 Herbazales húmedos, la vegetación se caracteriza por ser menor a 1m de altura con algunas acepciones de arbustos achaparrados propios de la formación.
- NIVEL III - SUBCLASE: Arbustal montano de los andes

CORRESPONDENCIA: matorral húmedo montano, el cual presenta formaciones vegetales claramente definidas como arbustales y herbáceas, las cuales, muchas de las veces se entremezclan pero se diferencian claramente una de otra; por la precipitación (1000 y 1500 mm) se convierte en el poseedor de gran material genético que permite al ecosistema regenerarse, actualmente se lo ha relegado a quebradas y a cercos naturales dejando a un lado sus beneficios como la disminución de causas de agua y la estabilización del suelo, este ecosistema ha sido reemplazado por plantaciones de eucalipto, pino, cultivos y pastizales.

2.5.2. Situación Poli-sensorial

Para realizar el análisis de la situación poli-sensorial actual de la ruta, se toman en cuenta los aspectos: escénico, auditivo, olfativo y kinestésico. Estos factores sirven para determinar las características poli sensoriales del sendero, lo cual se trabajó durante la investigación in situ. Para ello se tomó en cuenta las posibles fuentes emisoras de ruido que puedan perturbar y alejar a la fauna de la ruta, identificar los posibles elementos que alteren la calidad visual del entorno, así como el origen de posibles malos olores que puedan afectar en un futuro la experiencia de los visitantes en el sendero.

El potencial escénico del sendero el Placer – Lloa puede apreciarse desde que empieza el recorrido en el ingreso del museo del agua Yaku en la calle El Placer, desde donde se aprecia el diseño colonial, en forma de damero (cuadrícula), en el que está construido la ciudad. La segunda parada obligatoria, es un cuerpo de agua llamado la Chorrera, en el cual la gente del sector suele lavar su ropa como lo hacía en antaño, en este espacio existe una pequeña planicie en la que cada 24 de septiembre se celebran misas campales en honor a la Virgen de la Merced. El recorrido del sendero de tierra posee una gran variedad de plantas típicas del sector como son la chilca, el taraxaco, el lechero y el eucalipto que, a pesar de ser una especie introducida en el siglo XIX en el gobierno del presidente Gabriel García Moreno son usadas para curar varias dolencias. En el tramo del sendero que pasa por el barrio la Libertad se observa el sur de la ciudad, el panecillo al norte, la montaña Sincholagua, el volcán Cotopaxi y el Antisana, en el barrio la Colmena se observa el

sur de la ciudad de Quito y al norte el volcán Cayambe. Todos estos atractivos otorgan al sendero una vista inolvidable para los visitantes locales o extranjeros.

En el sendero en los tramos de los barrios El Placer, Toctiuco, La Libertad no hay presencia de emisión de olores, sin embargo en el tramo del sendero del barrio La Colmena existe la crianza de cerdos por parte de una familia del sector, cuyas instalaciones son muy rudimentarias y emiten un fuerte olor, el que puede ocasionar cierta incomodidad al pasar por este tramo.

En el sendero los sonidos que predominan son el canto de las aves del sector como mirlos, colibríes y gorriones collarirrojos, el ruido de la ciudad no afecta en la caminata ya que se encuentra en el límite de la zona rural y urbana de la ciudad de Quito.

El paisaje, la tranquilidad y el aire puro que ofrece el sendero lo convierten en una buena alternativa en el momento de realizar actividades de esparcimiento en tiempo de ocio, los aspectos negativos encontrados mediante el análisis poli-sensorial permite buscar soluciones al realizar el diseño del sendero de forma participativa con la gente de la comunidad.

2.6. Inventario de atractivos.

El inventario de atractivos es el proceso mediante el cual se registra ordenadamente, los factores físicos, biológicos y culturales, que puestos de forma conjunta en el mercado, logran confrontar la oferta turística del país. Proporcionan información importante para el desarrollo del turismo su zonificación, tecnificación y evaluación en el sentido de diversificar las áreas del desarrollo turístico (MINTUR, 2004). Este inventario es la base para la identificación de los atractivos que se ofertarán durante el recorrido en el sendero, destacando los atractivos naturales como la flora y fauna típica del sector y tomando a los atractivos culturales como un complemento, por esta razón se realiza el inventario con su respectiva jerarquización.

2.6.1. Atractivos turísticos

Los atractivos turísticos según (Carballo, 2005) se clasifican en:

- **Atractivos Turísticos Focales.-** son los elementos distintivos naturales y/o culturales que se encuentran en un lugar determinado, son aquellos rasgos específicos que representan a dicho sitio o región, y el motivo por el cual la gente los visita. El sendero cuenta con un atractivo focal que es la caída de agua La Chorrera, tiene una caída de 25 metros y está cerca de una cantera donde se puede ver una imagen pintada de la virgen de la Merced, el entorno natural de este

paraje proporciona una infinita tranquilidad fuera del ruido de la ciudad, en esta parada el canto de las aves se convierte en el único acompañamiento para los visitantes.

- **Atractivos Turísticos Complementarios.-** son elementos de patrimonio natural y/o cultural que se encuentran en un área determinada, que no cuentan con un rasgo específico que influya en la visita a los mismos. Constituyen un atractivo adicional al atractivo focal, prolongando el tiempo de estadía del turista, evita la aglomeración en un sitio en específico, propiciando el desplazamiento de los visitantes a los diferentes sitios del atractivo focal, como atractivos focales el sendero cuenta con los siguientes:
 - La Libertad (templo de la patria)
 - Ungüi (Santuario de la Virgen del Cinto)
 - Mirador Los Volcanes (Diseño del sendero El Placer – Lloa)
- **Atractivos Turísticos de Apoyo.-** los constituyen todos los servicios complementarios en un lugar como, restaurantes, tiendas de suvenires, alojamiento, proporcionando al turista diferentes satisfacciones.

2.6.2. Atractivos Turísticos

El Distrito Metropolitano cuenta con rutas ecológicas entre estas, la ruta Torohurco, que es parte del sendero interpretativo el Placer – Lloa, el tramo del sendero Torohurco tiene gran variedad de flora, la misma que es usada por la gente del sector por medio de la herbolaria, que se practica desde tiempos inmemorables. La gente que visita este sendero no conoce sobre las propiedades curativas y beneficios que ofrecen estas plantas, y al diseñar un sendero de estas características se otorga una oportunidad de salvaguardar los pocos espacios verdes y tradiciones que tiene el Centro de Quito, tomando como premisa el conocer, amar y proteger (Lumbreras, 2005).

Para la clasificación de los atractivos del sendero se toma en cuenta al documento del Ministerio de Turismo del Ecuador del año 2004, obteniendo dos categorías sitios naturales y manifestaciones culturales, las mismas que se subdividen en tipo y subtipo, esta categorización permite realizar fichas de inventario de los atractivos turísticos. Anexo 5.

2.6.3. Sitios naturales.

La categoría sitios naturales se subdivide en tipo ríos y subtipo cascadas.

La Chorrera.- es una pequeña vertiente de agua que toma fuerza en época de invierno, este cuerpo de agua no posee vertientes identificadas, esto quiere decir que sale directamente de la peña, lo cual asombra a la gente del sector.

La categoría sitios naturales se subdivide en tipo montañas y subtipo colinas.

La Libertad.- más conocido como templo de la patria, es el lugar donde se llevó a cabo la batalla de la independencia en 24 de Mayo en el año 1822.

Ungüi.- tenemos un mirador donde se observa el sur de la ciudad, también se encuentra el Santuario de la Virgen del Cinto.

2.6.4. Flora y fauna

Se puede encontrar gran variedad de flora y fauna que detallada a continuación:

Fauna

En el sendero las aves son los animales silvestres que se pueden ver con mucha facilidad a lo largo del recorrido.

Tabla 2: Inventario de fauna del sendero

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Mirlo	<i>Turdus fuscater</i>
Colibrí	<i>Lesbis victoriae aequatorialis</i>
Gorrión collarirrojo	<i>Zonotrichia capensis</i>
Jilguero pico de loro	<i>Catamenia analis</i>
Zamarrito pechinegro	<i>Eriocnemis nigrivestis</i>
Llama	<i>Lama glama</i>
Guagsa	<i>Stenecercus guentheri</i>

Fuente: (Carrión, 1986) y (Burbano, D; Herdoíza, N).

Fauna Doméstica

Una de las fuentes de ingreso de los comuneros es la crianza de animales, durante el recorrido se pueden encontrar una gran variedad de animales de granja, a continuación se presenta un cuadro con los animales domésticos más representativos.

Tabla 3: Animales domésticos del sendero

NOMBRE COMÚN	USOS
Cerdo	Consumo y venta
Borrego	Consumo y venta
Vaca	Consumo de leche y venta
Cuy	Consumo y venta
Caballo	Venta
Llama	Venta

Fuente: observación directa

Flora

En el sendero se puede encontrar plantas medicinales y ornamentales a continuación se detallan las más importantes por su uso dentro de la población.

Tabla 4: Lista de plantas del sendero y sus usos

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	USO
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus, Acacia melanoxylon</i>	Medicinal
Chilca	<i>Baccharis latifolia</i>	Medicinal
Flores de Ñanchag/Niachag	<i>Bidens andicola</i>	Medicinal
Tilo	<i>Thymus bulgaris</i>	Medicinal
Ortiga	<i>Urtica dioica</i>	Medicinal
Llantén	<i>Plantago major</i>	Medicinal
Hierva mora	<i>Solanum nigresceus</i>	Medicinal
Ruda	<i>Ruta graveolens</i>	Medicinal
Matico	<i>Aristeguietia glutinosa</i>	Medicinal
Hierva buena	<i>Mentha spicata</i>	Medicinal
Floripondio	<i>Brugmansia aurea (Lagerth)</i> <i>Datura sanguinea</i>	Medicinal
Helechos		Ornamental
Zapatitos	<i>Calceolaria crenatiflora</i>	Ornamental
Lechero	<i>Sapium stylare</i>	Medicinal
Amor seco	<i>Bidens pilosa</i>	Medicinal
Sigse	<i>Cortaderia nitida</i>	Ornamental,

Fuente: (Burbano, D; Herdoíza, N).

2.6.5. Manifestaciones Culturales

Los atractivos culturales son aquellos creados o realizados por el hombre en un tiempo o lugar determinado. Tomando en cuenta la categorización del Ministerio de Turismo se obtiene la siguiente clasificación: categoría manifestaciones culturales, tipo: etnografía y subtipo: manifestaciones religiosas y culturales. En el sendero El Placer – Lloa existen manifestaciones culturales como son: La Peregrinación al Cinto y las festividades de la Virgen de la Merced en las cuales se realizan varias actividades como: Tradiciones Religiosas y Tradiciones Culturales.

2.6.5.1. Manifestaciones Religiosas

Dentro de las tradiciones religiosas más representativas dentro del área de influencia, el sendero cuenta con la fiesta de la Virgen de la Merced y las caminatas hacia el santuario de la Virgen del Cinto, las mismas que serán descritas a continuación.

Fiesta de la Virgen de la Merced, realizadas el 21 de Septiembre, la misma que es organizada por los priostes, los cuales son elegidos el último día de fiesta. A lo largo de todo el año el prioste realiza actividades para recaudar fondos para la fiesta de la Virgen, la comunidad en general ayuda al prioste en la organización de la fiesta de la Virgen de la Merced como: contratación de la banda de pueblo, el castillo de juegos pirotécnicos, las flores para adornar el altar de la Virgen en la Chorrera. El prioste en el último día de fiesta, hace la donación del nuevo vestido a la imagen de la Virgen de la Merced, esta tradición se ha mantenido más de 45 años, los pobladores de los barrios de la Colmena, Toctiuco, El Placer y Libertad participan con entusiasmo en estas fiestas demostrando la unidad que hay entre barrios (Ortiz, Datos históricos del barrio Toctiuco, 2014).

La caminata al Cinto se la realiza del 5 al 12 en el mes de Septiembre, días en los cuales los devotos de la Virgen del Cinto realizan su peregrinación utilizando el sendero Torohurco, tramo que pertenece al sendero interpretativo el Placer – Lloa, la concurrencia de peregrinos no es muy representativa, y es en esta fecha cuando el sendero tiene su mayor número de visitantes, que en la actualidad es máximo de 30 personas. Los devotos después de su caminata por el sendero Torohurco, llegan a una explanada ubicada a fuera del santuario de la virgen del Cinto, donde se puede encontrar un sinfín de puestos de alimentos tradicionales como el Champús, bebida realizada con mote y panela, el librillo con ají de maní, que está hecho de la panza de la res, tortillitas de choclo tierno molido rellenas de queso, fritas en manteca de chanco (Guzmán, 2014).

2.6.5.2. *Tradiciones Culturales*

En las tradiciones culturales más representativas de los barrios del Placer a la Colmena tenemos los juegos tradicionales y tradición oral. El 6 de diciembre en fiestas de Quito, los barrios disfrutaban de los juegos tradicionales como son: la carrera de coches de madera, el palo encebado y los campeonatos de cuarenta. Las carreras con coches de madera se remontan desde los años 50's, siendo los niños los principales protagonistas y sus padres los que apoyaban con los materiales y en la construcción que podía durar de uno a dos meses, las competencias se realizaban en barrios populares como son Toctiuco, la Colmena, San Juan (Guzmán, 2014). Otros juegos tradicionales son, el palo encebado, el cual consiste en un palo de una altura mínima de 5 metros al cual se lo cubre de grasa y en su parte superior una variedad de premios como: frutas, ollas y otros premios (Ortiz, Datos históricos del barrio Toctiuco, 2014).

En la tradición oral las leyendas y relatos que poseen los barrios son, "La apuesta de los Cerros" y "La Leyenda de la Yumba", pero "*los jóvenes ya no quieren escuchar a los ancianos*" (Ortiz, 2014), razón por la que muchas leyendas se han perdido. A continuación se transcribe estas leyendas para el su uso durante la guianza.

2.6.5.3. *La leyenda de "la Yumba"*

Su cuerpo candoroso, cabellos negros y largos que llegan a sus caderas. Su piel color canela, su rostro fino, sus ojos brillantes cual diamantes encendidos, sus labios radiantes como el carmín. Al roce de sus manos se siente la suavidad de su piel. Su caminar es seguro y sin vacilación.

Su atavío, azul radiante, majestuoso cielo. Adorna su cabello una diadema multicolor natural: el arco iris que se encuentra descansando plácidamente en su cabeza. Ella es la Yumba.

Habita en las vertientes de agua que se deslizan felices, acuciosas, entonando una melodía celestial. Al chocar con sus pechos plateados, las piedrecillas la dejan pasar. El taita Pichincha, sabiamente encargó a sus dos hijos, los indomables cerros el Ungüi y Chilindalo, cuidaran celosamente a la encantadora princesa.

Mi nombre no importa, pero había escuchado a mis antecesoras las leyendas que se tejían entorno a ella e incrédulo, no tome importancia, pero mi encuentro con ella no fue una fantasía.

Me sucedió en una comisión que nos designó la comuna para supervisar los linderos. Fue en un domingo del mes de julio. El sol radiante había mermado mis fuerzas. Al llegar a la quebrada de Juanagucho, empecé a ascender por las orillas de un riachuelo del gran Chilindalo, sentí que mis piedras no daban un paso más. El cansancio acosaba mi cuerpo, dejé que mis compañeros se alejaran pausadamente, mientras yo ingresé a un bosque frondoso para decantar cerca de un manantial rodeado de piedras.

De pronto sentí sed, incliné mi cuerpo, extendí mis manos y aprisionando el líquido entre mis dedos. Sació mi sed frenética de la fresca y cristalina agua de aquel manantial. Pero de pronto me rodeo una enorme nube, me cercó lentamente, levante mis ojos, miré una silueta femenina. Me encontraba extasiado. Ella estaba tomando un gratificante baño, su figura sobresalía a lo descrito en un libro de poesía. Al sentir mi presencia no huyó, al contrario entendió su frágil mano y la entrelazó con la mía. Mis pensamientos se ordenaban torpemente. El habla me faltaba, corrientes inexplicables recorrían mi ser. Su voz cual dulce murmullo me invitaba a formar parte del cortejo de piedrecillas que junto a las gotas de agua entrelazadas, enamoran tiernamente con besos al deslizarse plácidamente por su cuerpo.

Tímidamente le declaré mi amor ofreciéndole seguirla hasta el fin del mundo. Ella levantó su lanza de chonta para atravesar mi corazón enamorado y hacerme formar parte del séquito que adorna la vía de los corazones olvidados. En ese momento de entregarme al regazo dócilmente, regresaron mis compañeros, quienes me hallaron delirando cerca de un poyo de agua.

Hoy la busco cada mañana con mucho amor. En toda vertiente mi ser te siente presente a la cual demente me lanzo a la fuente. La gente me dice que vives en mi mente y yo me alejo pausadamente, como un errante y aunque estés ausente, siempre tendrás un rinconcito en mi corazón latente (Luna & Robles, 2006).

2.6.5.4. La apuesta de los cerros

Aparecían en el oriente los primeros rayos de sol y pintaban de oro las faldas del majestuoso Pichincha. El Ungüi, cerro sagrado de nuestro sector, se desperezó y muy ceremonioso saludó al abuelo Cotopaxi.

¡Buenos días amigo! ¿Cómo estás?

¡Muy bien!, respondió, luego de un largo bostezo.

Desde su altura, el abuelo, con su blanca cabellera, observaba curioso las faldas del cerro dorado. El trinar de los pájaros, llenaba de alegría los alrededores del lugar. Manadas de lobos despedían con sus aullidos a la luna diamantina, que desaparecía ante la presencia del astro Rey y perseguían a los inquietos venados, los cuales, saboreaban los tiernos retoños de los frondosos arbustos arbolados por la mañana

primaveral. Los osos dormían plácidamente en los cómodos alberges que, con mucho esfuerzo se habían fabricado, Raudos los conejos se escondían en sus madrigueras escapando de ser atrapados por los habitantes de esos lugares. Las señoras gallinas cuidaban todo el tiempo a sus polluelos para que no sean devorados por las ladinas raposas.

Una sonrisa maliciosa apareció en el rostro del Cotopaxi, y presuroso se dirigió al Ungüi. Amigo ¿jugamos esta noche a las apuestas?

¡Claro que sí! Respondió sin pensarlo dos veces. Arrepentido después, miró a los animalitos que vivían bajo su abrigo y pensó: espero ganarle esta vez. Llegó la noche, luces y rayos resplandecían en el cielo y los habitantes de Chilibulo exclamaron preocupados:

¡Ya están jugando a las apuestas el abuelo y el Ungüi! Otra vez nos quedaremos sin caza por largo tiempo.

Volvió la calma al cielo, la noche envolvió con su oscuro manto la cordillera andina y todos se sumergieron en un profundo sueño. Al siguiente día apareció radiante el sol de la mañana y un extraño silencio envolvía al Cerro Dorado. Presurosos los habitantes salieron de sus casas y llenos de tristeza expresaron:

¡Volvió a perder!

¡Pasará un largo tiempo para que en nuestro cerro corran nuevamente nuestros queridos animales!

Estas leyendas permitirán a los visitantes recordar los nombres de volcanes y cerros que atraviesa el sendero o se pueden ver desde el mismo. Las leyendas son parte del patrimonio intangible de las comunidades y narrarlas a los visitantes es una forma de mantenerlas vivas.

3. CAPÍTULO III: DISEÑO DEL SENDERO

3.1. Diseño del sendero

El objetivo del diseño de un sendero, es identificar el tipo de recorrido, los atractivos potenciales y las diferentes zonas, que se conformarán mediante el diagnóstico y la planificación participativa. Las bases necesarias para el diseño de un sendero son el emplazamiento, la zonificación, tipo de recorrido y la modalidad del sendero (SECTUR, 2004). El diseño de un sendero interpretativo proporciona una alternativa para el aprendizaje sobre la flora, fauna y cultura de un lugar, como es el caso de los barrios El Placer, Toctiuco, La Libertad y La Colmena, que son barrios tradicionales del Centro Histórico que cuentan con espacios verdes y tradiciones entre estas, dentro de los espacios verdes, las rutas ecológicas se presentan como una alternativa de esparcimiento para nacionales y extranjeros.

3.1.1. Emplazamiento

El emplazamiento en la fase de diseño hace mención al lugar donde se implementará el sendero interpretativo, tomando como referencia la ubicación geográfica. El sendero está ubicado entre la zona rural y urbana del sur-oeste del Distrito Metropolitano de Quito se encuentra en los límites de los barrios El Placer, Toctiuco, La Libertad, La Colmena y finalmente en Lloa, lo cual lo clasifica como sendero SUBURBANO. Por sus características este sendero es: zona conurbada y tiene recursos naturales relativamente sin alterar, como es el caso de la Chorrera, lo cual permite observar flora y aves nativas, esto se lo puede observar en el Anexo 1: Mapa de inicio y fin del sendero interpretativo.

La delimitación del emplazamiento proporciona una ventaja al momento de organizar o ubicar las paradas interpretativas, puntos de observación y zonas recreativas Anexo 2: Mapa de delimitación de emplazamiento.

3.1.1.1. Coordenadas UTM del sendero (tomando en cuenta el punto de partida La Chorrera - barrio El Placer)

Las coordenadas UTM (Coordenadas Universal Transversal de Mercator) son un sistema de coordenadas basados en la proyección cartográfica transversa de Mercator que se hace tangente a un meridiano, el sistema UTM se expresa en metros únicamente al nivel del mar (Deetz, 1944)

- **El Placer:** Noroeste - 9977094 (17 M 0774902)
- **Toctiuco:** Noroeste - 9976405 (17 M 0775003)

- **La Libertad:** Noroeste - 9975758 (17 M 0774245)
- **La Colmena:** Noroeste - 9974977 (17 M 0774046)
- **El Cinto:** Oeste - 9974936 (17 M 0773173)

3.1.2. Zonificación

En la fase de diseño del sendero es importante identificar las diferentes zonas en las que se ubicarán los servicios e infraestructura básica para uso del visitante y el aprovechamiento del sendero, tanto en lo recreativo como en el aspecto de manejo. La zonificación del sendero interpretativo contará con:

- **Zona de acceso:** el inicio del sendero está ubicado en la calle El Placer en la Chorrera (Noroeste - 9977094 (17 M 0774902), y termina en la entrada a Lloa por el camino viejo del Santuario de la Virgen del Cinto, el sendero cuenta con tres rutas de salida para las personas que no deseen culminar con el recorrido, la primera ruta de salida se encuentra en los límites del barrio La Libertad y La Colmena, la segunda a la altura del barrio la Magdalena Alta y la última en el Santuario de la Virgen del Cinto (Noroeste - 9974977 (17 M 0774046).
- **Zona Administrativa:** se encuentra en la Chorrera en la Calle el Placer aquí se ubicará la taquilla para el ingreso al sendero y los visitantes podrán obtener información sobre el sendero.
- **Zona de actividades complementarias:** se encuentra en la parada del santuario del Cinto Noroeste - 9974977 (17 M 0774046) en el cual los visitantes pueden hacer un descanso para el lunch y compartir un tiempo familiar.

3.1.3. Tipo de sendero

Existen tres tipos de senderos, los cuales se clasifican por el tipo de recorrido: tipo circuito, multi-circuitos y tipo lineal o abierto, los mismos que se detallan a continuación:

- **Tipo circuito:** el inicio y el final del recorrido coinciden en un mismo punto.
- **Tipo multi-circuito:** permite diversificar el uso público, un sendero se divide en otros senderos por nivel de dificultad, duración, distancia y atractivos.
- **Tipo lineal o abierto:** el inicio y el final son en diferentes puntos (SECTUR, 2004)

El tipo de sendero al cual corresponde la ruta es lineal o abierto. El inicio del sendero en estudio se encuentra en la calle el Placer, en la entrada del museo del agua Yaku

en el Centro Histórico de Quito y el final del recorrido en Lloa, por la entrada al Santuario de la Virgen del Cinto.

En el diseño del sendero interpretativo la decisión de escoger el tipo de recorrido lineal se tomó usando como referencia factores como: los atractivos naturales como la Chorrera que es el atractivo focal del sendero, flora y fauna nativa, los puntos de observación en los cuales se puede ver al Cayambe, el Puntas, Antisana, Sincholagua, Cotopaxi y los Ilinizas desde el cerro Ungüi, dentro de los atractivos culturales las festividades religiosas de los barrios circundantes, uso de senderos existentes, grado de dificultad, el destino final del sendero, transporte de regreso desde Lloa hasta Quito, estos factores influyeron a la hora de escoger el tipo de recorrido.

3.1.4. Modalidad de sendero interpretativo.

La modalidad de senderos interpretativos son tres: guiados, auto guiados y mixtos, los cuales ofrecen distintas características y opciones para que el visitante pueda disfrutar, aprender y conocer el sendero que visita de forma óptima.

- **Senderos guiados.-** los visitantes hacen el recorrido con un guía monitor, los grupos no son muy numerosos y el sendero se elige según la edad, esfuerzo físico, distancia, entre otros.
- **Senderos auto guiados.-** los visitantes obtienen información de folletos informativos, señalética interpretativa, no se necesita de un guía interpretativo.
- **Senderos mixtos.-** esta modalidad de sendero puede ser guiado por un intérprete ambiental o con la ayuda de folletos informativos (SECTUR, 2004).

El sendero El Placer – Lloa es de modalidad mixta, ya que permite que se relacione la guía por parte del intérprete o contar con el material informativo durante el recorrido que se podrá obtener en la taquilla, para las vistas guiadas se hará con previa reservación o dependiendo de la disponibilidad de guías, el material informativo cuenta con información precisa y datos más relevantes sobre flora, fauna y datos informativos sobre los barrios influenciados por el sendero.

3.2. Capacidad de carga e impacto ambiental.

Los senderos interpretativos tienen como prioridad el manejo y la utilización adecuada de los recursos naturales por medio de la conservación ambiental y el aprendizaje significativo, por medio de experiencias enriquecedoras de los visitantes, incentivando y promoviendo la distribución justa de los beneficios económicos que resulten de dicha

actividad (Tudela & Jiménez, 2008). Así mismo, basándose en la realidad del Distrito Metropolitano de Quito, el senderismo constituye en la mejor alternativa para realizar actividades de ocio en la ciudad sin necesidad de trasladarse grandes distancias para disfrutar del contacto con la naturaleza (EXPLORED, 2013). Las actividades pedestres al ser realizadas por la gran mayoría de las personas, son la mejor alternativa para disfrutar de la naturaleza sin causar el mayor impacto ambiental y otorgando al visitante la sensación de bienestar. Además, al realizar caminatas en senderos interpretativos de una forma organizada se convierten en un aliado de la conservación, ya que capta a viajeros que buscan actividades recreativas que les permitan apreciar y aprender de la naturaleza (Piñero, 2006).

Para conservar un recurso natural de una manera óptima se necesita conocer la dinámica y la función ecológica que cumple, vinculando a los sectores humanos influenciados por el sendero, en este caso los barrios El Placer, Toctiuco, la Colmena, La Libertad y Lloa. Para lograr este cometido se puede usar la práctica del senderismo, el cual se convierte en una estrategia para la disminución de la deforestación y otros problemas socio-ambientales. No obstante la responsabilidad del costo, beneficio de la conservación recae en quienes operarían los senderos, ya que, tienen que darle un valor monetario al uso de los recursos naturales que posee el sendero, para obtener un beneficio económico representativo. El objetivo primordial es conseguir que los visitantes aporten con el valor de los servicios ambientales y a su vez se vean beneficiados de la actividad turística (SECTUR, 2004).

Al iniciar un sendero interpretativo se debe tomar en cuenta dos factores muy importantes que son: la capacidad de carga y el impacto ambiental, los cuales permiten disminuir el posible impacto social, cultural y ambiental que genere la visita de turistas al sendero y a las comunidades influenciadas.

3.2.1. Capacidad de carga

Capacidad de carga es el número máximo de visitantes que puede recibir un área basándose en las condiciones físicas, biológicas y de manejo que posee el área en el momento de realizar el estudio (Cifuentes, 1992). Para determinar la capacidad de carga se toma tres niveles sucesivos, los cuales se determinan mediante la capacidad de carga física (**CCF**), carga real (**CCR**) y carga efectiva (**CCE**).

La capacidad de carga física (CCF) es la capacidad máxima de visitas al día. La capacidad de carga real (CCR) es el límite máximo de visitas determinado por la capacidad de carga física (CCF) según las características del área en estudio.

Capacidad de carga efectiva, es la capacidad máxima de visitantes que puede manejarse dentro del área en estudio, se presenta la relación entre los tres niveles.

La Capacidad de Carga Física será mayor que la Capacidad de Carga Real y esta será mayor o igual que la Capacidad de Carga Efectiva (Cifuentes, 1992).

$$CCF > CCR \geq CCE$$

Para definir la capacidad de carga se realizarán encuestas que permitan medir la cantidad de visitantes (modelo de encuesta. Anexo 1), la hora en que hay más concurrencia para poder obtener los datos necesarios y veraces. Se han tomado como referencia los días donde hay más concurrencia y el rango de horas de más visitas

Tabla 5: Días y horas de máxima concurrencia

DÍAS	HORAS
VIERNES	7:00 – 14:00
SÁBADO	6:30 – 13:30
DOMINGO	6:30 – 13:30

Fuente: Observación directa meses Junio, Julio, Agosto del 2014 **Autor:** Alexandra Chicaiza

CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA (CCF)

Es la cantidad de personas que el sendero puede acoger de manera satisfactoria y así otorgar al visitante una experiencia placentera.

Se utilizará la siguiente fórmula:

Capacidad de **C**arga **F**ísica (CCF) es igual a **L**argo (L) del sendero sobre **S**uperficie por **P**ersona por **N**úmero de veces que es **V**isitado el sendero.

$$CCF = \frac{L}{SP} * NV$$

L: Largo del sendero.

SP: Superficie por persona

NV: Número de veces que es visitado el sendero.

Hv: Horario de visita

Tv: Tiempo para visitar o recorrer el sendero.

Para sacar el NV (Número de Visitas) se utiliza la siguiente fórmula.

Número de vistas (Nv) es igual a Hora de visita (Hv) sobre Tiempo de visita (Tv) en el sendero

$$Nv = \frac{Hv}{Tv}$$

DATOS

L= 103.560 metros

SP= 1 metro (distancia entre cada persona en un sendero)

CCF= ?

NV= ?

Hv= 10 horas (7 am a 5 pm)

Tv= 5 horas (duración de visita)

NV: Número de veces que es visitado el sendero.

$$Nv = \frac{10 \text{ horas}}{5 \text{ horas}} = 2 \text{ veces al día se visita el sendero}$$

CCF: Capacidad de Carga Física

$$CCF = \frac{103.560 \text{ metros}}{1 \text{ metros}} * 2 \text{ veces que es visitado al día} = 207.120 \text{ visitantes al día}$$

CAPACIDAD DE CARGA REAL

Para sacar la **Capacidad de Carga Real** se toman en cuenta varios factores como el social, factor erosión, factor inclinación **FCacc** (este factor no se ha tomado en cuenta ya que el sendero es plano) Se utilizará la siguiente fórmula:

CCR= CCF * (FCsoc*FCcero*FCacc*FCprep*FCane)

- **FACTOR SOCIAL (FCsoc)** número de grupos (**Número de Grupos**) que pueden estar en el sendero de forma cómoda.

Número de **Grupos (NG)** es igual **Largo del sendero (L)** sobre **Distancia (D)**

$$NG = \frac{L}{D}$$

NG: Número de Grupos

L: Largo del sendero

D: Distancia requerida por grupo para una mejor circulación en el sendero y se obtiene con la siguiente fórmula:

Distancia requerida por grupo (D) es igual a Distancia entre Grupos (DG) más Distancia requerida entre personas (SG)

$$D = DG + SG$$

$$D = 500 + 30 = 530 \text{ Distancia requerida entre grupos.}$$

- **DG:** Distancia entre grupos. (500 metros ha sido considerada esta cantidad para evitar que los grupos se vean entre sí)
- **SG:** Distancia requerida por persona. La distancia requerida entre persona es de 1 metro, por tanto si el grupo está formado de 30 personas se necesita 30 metros.

Para sacar el **Número de Grupos** realizamos la siguiente fórmula:

Número de Grupos (NG) es igual a **Largo del sendero (L)** sobre **Distancia requerida entre grupos (D)**, esto nos permite obtener el número ideal de grupos que pueden circular en el sendero.

$$NG = \frac{L}{D}$$

DATOS

L= 103.560 metros

D= 530 metros

NG=?

$$NG = \frac{103.560 \text{ metros}}{530 \text{ metros}} = 195 \text{ grupos}$$

El resultado de la fórmula nos muestra que el número de grupos que pueden transitar sin ningún problema es de 195 grupos.

Para sacar el número ideal de personas que pueden permanecer en el sendero se lo establece con la siguiente fórmula.

Personas (P) es igual al **Número de Grupos (NG)** por **Número de Personas (NP)** por grupo.

$$P = NG * NP$$

$$P = 195 * 30 = 5850 \text{ personas}$$

La **M**agnitud limitante de personas se la determina con la siguiente fórmula matemática.

Magnitud limitante (Ml) es igual a **M**agnitud total (Mt) del sendero menos **P**ersonas (P)

$$Ml = Mt - P$$

$$Ml = 103.560 \text{ metros} - 5850 \text{ metros} = 97.710 \text{ metros}$$

- **FACTOR SOCIAL (FCsoc)**.- número de grupos que pueden estar simultáneamente en el sendero.

Se obtiene de la siguiente fórmula.

Factor social (FCsoc) es igual a 1 menos **M**agnitud limitante (Ml) sobre **M**etros de longitud del sendero (M).

$$FCsoc = 1 - \frac{97.710Ml}{103.560Metros} = 1 - 0.94 = 0.06$$

- **FACTOR ERODABILIDAD (FCcero)**.- zonas que tienen riesgo alto de erosión

Se determina con la siguiente fórmula matemática.

Factor erodabilidad (FCcero) es igual a **U**no menos paréntesis **M**etros de erodabilidad alta (Ma) más **M**etros con susceptibilidad a la erosión baja (Mm) sobre **M**agnitud total del sendero (Mt).

$$FCcero = 1 - \frac{(Ma + Mm)}{Mt}$$

Ma: metros con problemas de erodabilidad alta (100 m)

Mm: metros con susceptibilidad a la erosión baja (170m)

Mt: magnitud total del sendero (103.560m)

DATOS

Ma= 100m

Mm= 170m

Mt= 103.560m

$$FCcero = 1 - \frac{100 \text{ metros} + 170 \text{ metros}}{103.560 \text{ metros}}$$

$$FCcero = 1 - \frac{270 \text{ metros}}{103.506 \text{ metros}} = 1 - 0.002 = 0.99 \text{ metros}$$

- **FACTOR DE ACCESIBILIDAD (FCacc).** Este factor nos permite ver el grado de dificultad máximo que tiene el sendero, por lo cual se usa la siguiente fórmula.

Factor de Accesibilidad (FCacc) es igual a **uno** menos abre paréntesis **Ma** dificultad de pendiente (Ma) por **uno punto cinco** cierra paréntesis más abre paréntesis (**Mm**) dificultad media de pendiente por **uno** sobre **Metros** totales del sendero (Mt).

$$FCacc = 1 - \frac{(Ma * 1.5) + Mm * 1}{Mt}$$

$$FCacc = 1 - \frac{(150m * 1.5) + 350m * 1}{103.560m}$$

$$FCacc = 1 - \frac{225m + 350m}{103.560m}$$

$$FCacc = 1 - \frac{575m}{103.560m}$$

$$FCacc = 1 - 0.005 = 0.995$$

- **FACTOR PRECIPITACIÓN (FCpre).**- Número medio de días con precipitación para Quito (INAMHI, 2011)

Se determina con la siguiente fórmula:

Factor Precipitación (FCpre) es igual **uno** menos **Días** de precipitación (DI) sobre **Años** (A).

$$FCpre = 1 - \frac{DI}{A}$$

DI: Número de días con precipitación 189 días anuales.

A: Número de días al año 365 días.

$$FCpre = 1 - \frac{189 \text{ días con precipitación}}{365 \text{ días del año}} = 1 - 0.51 = 0.49 \text{ número de días}$$

- **FACTOR DE ANEGAMIENTO (FCane).**- tramos donde los vehículos han causado daño y en temporada de lluvia estas partes se inundan formando lodo. Solo hay 100 metros donde hay anegamiento por precipitación.

Se lo obtiene con la siguiente fórmula:

Factor de anegamiento (FCane) es igual a **uno** (1) menos abre paréntesis **Metros** de dificultad de pendiente (Ma) por **uno punto 5** (1.5) cierra paréntesis más abre

paréntesis **Metros de dificultad media de pendiente (Mm)** por **uno (1)** sobre **Metros totales del sendero (Mt)**.

$$FCane = 1 - \frac{(Ma * 1.5) + (Mm * 1)}{Mt}$$

$$FCane = 1 - \frac{100 \text{ metros}}{103.560 \text{ metros}} = 1 - 0.0009 = 0.9991 \text{ metros}$$

La **Capacidad de Carga Real (CCR)** permite obtener el número de visitantes que tiene el sendero.

Se lo obtiene con la siguiente fórmula:

Capacidad de Carga Real es igual a **Capacidad de Carga Física** por abre paréntesis **Factor Social** por **Factor de erodabilidad** por **Factor de anegamiento** por **Factor Precipitación** por **Factor de anegamiento**.

$$CCR = CCF * (FCsoc * FCcero * FCacc * FCprep * FCane)$$

$$CCR = 207.120 * (0.06 * 0.99 * 0.995 * 0.49 * 0.99) = 207.120 * 0.028 \\ = 5799 \text{ visitantes al día}$$

La capacidad de carga Física (207.120 pax) es mayor a la capacidad de carga real (5799 pax por día).

El sendero actualmente solo recibe un máximo de 30 personas en tiempo de peregrinación a la virgen del Cinto cuya fiesta se celebra del 5 al 12 de septiembre, el recorrido se lo realiza por el sendero en estudio, y los meses restantes la presencia de visitantes es casi nula con un máximo de 4 personas diarias, lo cual se pudo presenciar durante el trabajo de campo, las cuales usan el sendero para llegar a sus viviendas ubicadas a las orillas del sendero, el número de usuarios del sendero se incrementará gracias a la publicidad en su etapa de ejecución. La cantidad de 5850 visitantes al día permite al sendero un uso equilibrado del suelo, sin provocar cambios notorios en el entorno natural; dicha cifra de visitantes es el resultado del cálculo de las diferentes fórmulas para obtener la capacidad de carga real y física del sendero interpretativo que buscan provocar el mínimo impacto. Por tal razón el número de grupos que pueden estar en el sendero por día son un máximo de 195 grupos de 30 personas. Las treinta personas por grupo son un número manejable dentro del sendero y del centro interpretativo.

3.2.2. Impacto ambiental

En la Ecología de la recreación son las actividades recreativas humanas que causan impacto en la naturaleza, antiguamente los humanos al moverse de un lugar a otro en busca de alimento, se sorprendían al ver cambios en la naturaleza provocados por quienes habían pasado por ahí antes que ellos, es por eso que en los años 20`s, se empiezan a realizar los primeros estudios sobre impactos ambientales relacionados con la recreación sin tener mayor éxito; sin embargo en los 70`s los temas relacionados con el impacto en la naturaleza por actividades recreativas toma un giro inesperado, países como Estados Unidos e Inglaterra ven un claro deterioro en los procesos ecológicos y en sus áreas naturales a causa del exceso de visitantes (SECTUR, 2004)

En el sendero el Placer – Lloa se identificaron dos actividades que pueden alterar su entorno natural, estas son el ciclismo de montaña y senderismo. Para identificar los impactos ambientales se toman en cuenta cuatro grupos importantes como son: flora, fauna, suelo y los cuerpos de agua (González, 1997). El elemento más afectado de este grupo es el suelo, en este se desarrolla la flora y la fauna del lugar, esto se convierte en un problema, cuando la recuperación del suelo es lenta y en casos extremos irreparable. El desgaste del suelo por el uso continuo de actividades como el ciclismo de montaña y el senderismo se puede convertir en una grave dificultad a largo plazo, en el caso de no realizar un control periódico a los procesos de corrección y mitigación; sin embargo el impacto en el sendero es mínimo, ya que en la actualidad lo visitan un máximo de 40 personas al mes. Mediante el análisis FODA se obtendrá la información precisa para realizar en un futuro las correcciones y medidas para disminuir los impactos producidos por dichas actividades.

Tabla 6: Analisis de las actividades que se realizan en el sendero El Placer - Lloa.

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none">1. Fortalecimiento de las relaciones humanas.2. Seguridad (policía comunitaria)3. Uso del sendero por pobladores del sector.4. Aire limpio.5. Sonidos de la naturaleza.6. Fácil acceso.	<ol style="list-style-type: none">1. Vandalismo en la parte sur del sendero.2. Tramos del sendero pasan por propiedad privada.

Oportunidades	Amenazas
1. Apoyo por parte de las autoridades.	1. Falta de apoyo por parte de las autoridades locales.
2. Conservación de bosques primarios a lo largo del recorrido (Parque Metropolitano Chilibulo)	2. Desgaste del suelo.
3. Incremento de visitantes	3. Creación de nuevas rutas por parte de ciclistas de montaña.
4. Unión entre los barrios.	4. Disminución de flora y fauna.

Los resultados que se obtienen mediante el FODA permiten obtener un panorama claro sobre el estado actual del sendero, sus fortalezas, que son aspectos positivos que tiene actualmente el área de estudio, sus debilidades que se pueden mitigar mediante las oportunidades que se presentan en el futuro, y de esta manera prever o mitigar las amenazas que atenten contra el sendero.

La debilidad en la que se enfoca este análisis es la seguridad en todos los tramos del sendero, especialmente en la parte sur, donde la presencia de vandalismo y pandillas se evidencia en el entorno natural del sendero como son: marcas con pintura en los árboles, presencia de botellas de licor, que causan a su vez un impacto visual negativo en las personas que transitan por esta ruta. Frente a esta debilidad se presentan fortalezas que permiten sopesar estas debilidades, dichas fortalezas son: la presencia de la policía comunitaria que se formó gracias al fortalecimiento de las relaciones humanas entre los moradores de los barrios influenciados por el sendero y la Policía Nacional desde el año 2001 y se mantiene exitosamente hasta la actualidad, lo cual permite controlar el problema de manera efectiva. Como segundo aspecto el sendero atraviesa en algunos tramos propiedad privada, por lo cual los acuerdos se presentan como una estrategia de cooperación.

Parte del FODA es la identificación de amenazas, que no son más que una visión a futuro de circunstancias que pueden frenar el progreso del sendero, como el desgaste del suelo, creación de nuevas rutas para ciclistas de montaña, disminución de flora y fauna y la falta de apoyo por las autoridades seccionales. Todo lo mencionado anteriormente son parte de un panorama que puede darse y es por eso que se identifican las oportunidades que permiten enfrentar estos eventos, y las oportunidades identificadas son: la conservación de bosques primarios que permiten a su vez preservar la flora y fauna del sector, apoyo por parte de autoridades que inviertan en conservación y capacitaciones para los pobladores que participarán en el sendero.

Tabla 5: Cruce FODA

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
D1	5	5	1	1	1	1	1
D2	5	1	4	1	1	5	1
O1	5	5	3	1	1	1	1
O2	1	1	3	5	5	1	5
O3	3	1	2	3	3	5	3
O4	5	5	5	5	1	1	1
A1	5	5	3	1	1	4	1
A2	1	1	5	1	1	5	1
A3	1	1	1	1	1	5	1
A4	1	1	5	1	1	5	1

F1-D1: Fortalecimiento de las relaciones humanas - Vandalismo en la parte sur del sendero.

En la parte sur del sendero existen pandillas y se puede evidenciar por la presencia de grupos de jóvenes bebiendo alcohol y en la actualidad son apartados por los lugareños lo que afirma su comportamiento.

F1-D2: Fortalecimiento de las relaciones humanas - Tramos del sendero pasan por propiedad privada.

En la actualidad no se evidencia ningún problema al atravesar el tramo del sendero privado porque son pocas las personas que pasan por dicho lugar, pero en un futuro puede ocasionar problemas.

F6-D2: Fácil acceso - Tramos del sendero pasan por propiedad privada.

El dueño de la sección del sendero es gentil y no pone impedimentos a los visitantes para que puedan pasar.

F1-O1: Fortalecimiento de las relaciones humanas - Apoyo por parte de las autoridades.

Los comités barriales no prestan atención al sendero mientras no exista un proyecto que sea viable por tanto no hay apoyo por parte de las autoridades.

F2-O1: Seguridad (policía comunitaria) - Apoyo por parte de las autoridades.

Los únicos barrios que cuentan con “barrio seguro” son La Colmena y Toctiuco, los demás barrios cuentan con UPCs pero no con la colaboración y participación activa de los pobladores.

F4-O2: Aire limpio - Conservación de bosques primarios a lo largo del recorrido (Parque Metropolitano Chilibulo)

El sector del sendero que pasa por el parque Metropolitano Chilibulo se mantiene gracias a la colaboración y proyectos de forestación por parte de los estudiantes del colegio INEPE.

F5-O2: Sonidos de la naturaleza - Conservación de bosques primarios a lo largo del recorrido (Parque Metropolitano Chilibulo)

Durante el recorrido por el sendero interpretativo se aprecia sin dificultad los sonidos de la naturaleza, otorgando paz y tranquilidad al realizar el trayecto, mediante la interpretación ambiental los visitantes pueden conocer, querer y proteger los bosques primarios.

F2-O3: Seguridad (policía comunitaria) - Incremento de visitantes

Los únicos barrios que cuentan con “barrio seguro” son La Colmena y Toctiuco, los demás barrios cuentan con UPCs pero no con la colaboración y participación activa de los pobladores

F6-O3: Fácil acceso - Incremento de visitantes

Al tener fácil acceso tanto por el centro de la ciudad como por el sur (Santuario del Cinto) y un tipo de recorrido fácil, los visitantes pueden transitar sin problema el sendero especialmente en las caminatas organizadas para la fiesta de la Virgen del Cinto.

F1-O4: Fortalecimiento de las relaciones humanas - Unión entre los barrios

Los barrios Toctiuco, la Libertad y La Colmena son los barrios que mantienen una comunicación cercana gracias a la presencia de gestores culturales, mientras que el Placer es un barrio que no mantiene comunicación constante por lo tanto no se lo incluye en la mayoría de festividades.

La unión de los barrios se logra por medio del fortalecimiento de las relaciones humanas espacialmente en época de fiestas tradicionales o programas inter-barriales, como son los inter-barriales de fútbol, fiesta de la Virgen de la Merced y Virgen del Cinto, Carnaval, entre otros.

F2-O4: Seguridad (policía comunitaria) - Unión entre los barrios

Los únicos barrios que cuentan con “barrio seguro” son La Colmena y Toctiuco, los demás barrios cuentan con UPCs pero no con la colaboración y participación activa de los pobladores

La unión entre los habitantes de los barrios influenciados permite la comunicación sobre cualquier novedad que se presente en el recorrido del sendero.

F3-O4: Uso del sendero por pobladores del sector - Unión entre los barrios

El sendero actualmente lo usan los comuneros para el traslado de ganado, llamas y borregos a zonas de pastoreo que se ubican a los lados del sendero en el sector la Libertad y Ungüi.

F4-O4: Aire limpio - Unión entre los barrios

A lo largo del sendero especialmente de la Colmena al Cinto hay escasa presencia de basura, ya que no hay muchos visitantes que vayan por este tramo del sendero, sin embargo en el sector el Placer y Toctiuco si se evidencia la falta de tachos de basura.

F1-A1: Fortalecimiento de las relaciones humanas - Falta de apoyo por parte de las autoridades locales

Los comités barriales no prestan atención al sendero mientras no exista un proyecto que sea viable por tanto no hay apoyo por parte de las autoridades.

F2-A1: Seguridad (policía comunitaria) - Falta de apoyo por parte de las autoridades locales.

Los comités barriales no prestan atención al sendero mientras no exista un proyecto que sea viable por tanto no hay apoyo por parte de las autoridades.

F3-A2: Uso del sendero por pobladores del sector - Desgaste del suelo

Actualmente los pobladores utilizan el sendero para trasladarse de un barrio a otro, algunos usan vehículos para movilizarse y esto ocasiona un desgaste acelerado del sendero.

F6-A2: Fácil acceso - Desgaste del suelo

El sendero es ancho y plano, estas características lo hacen accesible para todo tipo de movilización, se ven vehículos transitar por el sendero, pobladores trasladando sus vacas, llamas, ovejas y cerdos.

F6-A3: Fácil acceso - Creación de nuevas rutas por parte ciclistas de montaña

Al recorrer el sendero se puede observar pequeños senderos que han sido abiertos por ciclistas de montaña.

F3-A4: Uso del sendero por pobladores del sector - Disminución de flora y fauna

Los pobladores al usar el sendero como vía de transporte provocan la disminución de la flora y fauna del sector por actividades de pastoreo y el ruido de vehículos.

F6-A4: Fácil acceso - Disminución de flora y fauna

Los pobladores al usar el sendero como vía de transporte provocan la disminución de la flora y fauna del sector por actividades de pastoreo y el ruido de vehículos.

Después de obtener los resultados del cruce del FODA se obtiene recomendaciones y estrategias las mismas que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 6: Tabla de recomendaciones y estrategias

CRUCE	ESTRATEGIAS
F1-D1	Para sopesar esta debilidad, se propone realizar talleres motivacionales dirigidos a los adolescentes y jóvenes de los barrios influenciados por el sendero sobre temas de valores, autoestima, seguridad, arte callejero, entre otros. Los talleres son una herramienta para fomentar el respeto a la comunidad.
F1-D2 y F6-D2	Elaboración de acuerdos con el dueño del tramo del sendero, para que permita el paso de los visitantes incluyéndolo en actividades dentro del sendero como son un espacio para las granjas interactivas.
F1-O1	El comité barrial puede enviar invitaciones de parte de los administradores del sendero al dueño del sector del sendero a las fiestas patronales y así lograr empatía y afirmar las relaciones humanas.
F2-O1	Solicitar por medio de un oficio a las Unidades de Vigilancia de la Policía Nacional que autoricen a las UPC el apoyo para el patrullaje en el sendero. Capacitación y conformación de policía comunitaria con los pobladores del sector.
F4-O2	Gracias a la conservación de bosques primarios (Parque Metropolitano Chilibulo) se puede contribuir

	con aire puro para la ciudad de Quito y fomentar el cuidado hacia los espacios verdes con los que cuenta la ciudad y sus alrededores.
F5-O2	Mediante la interpretación ambiental los visitantes pueden conocer, querer y proteger los bosques primarios.
F2-O3	La seguridad es un aspecto imprescindible en un sendero, la vigilancia permanente por parte de la Policía Nacional da al sendero un aire de tranquilidad y confianza, por lo que el incremento de visitantes será notable.
F3-O4	El uso del sendero por parte de los pobladores como medio de comunicación entre barrios permite la unión y fraternidad, lo que proporciona seguridad entre los pobladores.
F4-O4	La creación de campañas de reciclaje en los barrios influenciados por el sendero disminuye la contaminación del área en estudio, mediante la creación de compostas se contribuye al uso de abonos naturales y disminución de deterioro de la tierra.
F1-A1	Fortalecimiento de las relaciones entre comités barriales para buscar soluciones en temas como: seguridad y aspectos ambientales mediante talleres dirigidos a la comunidad con la colaboración de organizaciones ambientales o universidades previa presentación de proyectos.
F2-A1	Hacer seguimiento a los oficios enviados a la Policía Nacional para la capacitación de seguridad ciudadana a los pobladores de los barrios aledaños al sendero en temas de delincuencia, uso de alarmas comunitarias, entre otros.
F3-A2	Para mitigar el desgaste del suelo por uso de automotores es importante crear un horario para disminuir el tránsito vehicular dentro del sendero.

F6-A2	Se debe limitar el uso de vehículos motorizados para disminuir el proceso de desgaste del suelo mediante talleres de interpretación ambiental para lograr en los pobladores una concientización sobre el cuidado del sendero.
F6-A3	Se puede controlar este proceso con la implementación de señalética a lo largo del sendero para evitar la apertura de nuevos senderos adyacentes.
F3-A4	Se propone designar áreas de pastoreo y restringir el uso de vehículos por el sendero.
F6-A4	Se propone designar áreas de pastoreo y restringir el uso de vehículos por el sendero.

3.2.3. Recomendaciones de corrección y mitigación de impactos ambientales y sociales.

Las recomendaciones son las acciones que se deben seguir para evitar o disminuir el desgaste del sendero y pueda ser disfrutado por amantes de la naturaleza. En el presente cuadro se proponen correcciones o acciones mitigantes para la disminución de estos impactos que puedan presentarse en un futuro.

3.2.3.1. Correcciones de las debilidades

Las correcciones que se obtuvieron mediante la identificación de las debilidades, dan una guía para superarlas de forma real y puntual, es así como en la siguiente tabla se observan cada una de las debilidades que tiene el sendero y sus posibles soluciones.

Tabla 7: Tabla de debilidades y correcciones

Debilidades	Correcciones
<ul style="list-style-type: none"> • Vandalismo en la parte sur del sendero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento en la seguridad del sendero con el apoyo de los pobladores del sector. • Letreros con frases de respeto y cuidado a la propiedad. • Charlas de concienciación e interpretación ambiental en escuelas y colegios del sector sobre el uso de los espacios públicos y educación ambiental.
<ul style="list-style-type: none"> • Tramos del sendero pasan por propiedad privada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Convenios con los propietarios de los tramos del sendero.

Las debilidades del sendero son el vandalismo en la parte sur del sendero y tramos del sendero que pasan por propiedad privada, pero frente a estas circunstancias existen correcciones que permiten que se superen, y estas son el incremento de seguridad del sendero con el apoyo de los pobladores del sector y la policía comunitaria, letreros y charlas informativas sobre el cuidado a la propiedad y convenios con los propietarios de los tramos del sendero. Todas las correcciones planteadas fueron obtenidas por medio de talleres con los pobladores de los barrios.

Tabla 8: Tabla de amenazas y mitigaciones

Amenazas	Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de apoyo por parte de las autoridades locales. • Desgaste del suelo. • Creación de nuevas rutas por parte de ciclistas de montaña. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear alianzas estratégicas con actores sociales (presidente de la REDGESCHQ). • Delimitación del sendero con barandales para evitar la ampliación del sendero. • Implementación de señalización e información sobre las rutas para ciclismo de montaña existentes.

<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de flora y fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de reforestación con plantas nativas con mingas comunitarias y convenios con colegios aledaños al sendero. • Talleres de interpretación ambiental
--	--

Las amenazas que tiene el sendero es la falta de apoyo por parte de las autoridades locales, el desgaste del suelo, la creación de nuevas rutas por parte de ciclistas y la disminución de flora y fauna en el sendero. Para mitigar estas amenazas se han tomado en cuenta varias actividades como la creación de alianzas estratégicas con actores sociales (presidentes barriales y gestores culturales) de los barrios que son influenciados por el sendero, delimitación del sendero, señalización dentro del sendero sobre rutas ya existentes para ciclismo de montaña y la creación de programas de forestación con plantas nativas con la ayuda de colegios y pobladores del sector por medio de mingas.

3.3. Interpretación ambiental.

La interpretación ambiental es un proceso dirigido a la relación hombre – naturaleza, cuyo objetivo es proteger partiendo del conocimiento estableciendo un aprecio, generando un vínculo entre los dos (Buscaglione & Vidal, 2013). Sin embargo algunos autores como Tilden mencionan a la interpretación ambiental como una actividad educacional cuyo objetivo es crear conocimiento por medio de la experiencia (Tilden, 1957); por su parte Ham propone que es el transmitir información técnica en un lenguaje más sencillo para que sea entendido por personas sin conocimiento científico (Ham, 1992).

La educación ambiental se enfoca en temas relacionados en procesos naturales, impactos ambientales ocasionados por las actividades humanas, la diversidad de ambientes, problemas ambientales, marco regulatorios y legislación ambiental e interrelación entre la naturaleza, el individuo y la sociedad (González, 1997). Dichos temas al tener lenguaje técnico, serían incomprensibles para personas que no están relacionadas con estos tópicos, pero mediante la interpretación ambiental serían capaces de aprender, querer y proteger el lugar visitado. Para que la interpretación ambiental tenga éxito debe cumplir con ciertas cualidades que son. Ser amena, pertinente, organizada y un tema (Buscaglione & Vidal, 2013).

Al ser amena la interpretación es informal y entretenida, el sonreír permite que el visitante se contagie del entusiasmo y lo predispone a entablar una comunicación,

permitiendo que pueda preguntar sin temor, haciendo de la experiencia algo significativo, por esta razón, es importante que la información impartida sea pertinente y significativa para el visitante, que pueda relacionarla con conocimientos previos y formar un puente entre la ciencia y la audiencia por medio de analogías, ejemplos, comparaciones y experiencias personales que pueden ayudar a que la información sea asimilada de mejor manera. La información en la interpretación debe estar organizada, de tal manera que el visitante le sea fácil recordar la información, por esta razón se sugiere mostrar un máximo de 5 ideas por vez (Buscaglione & Vidal, 2013).

3.3.1. Bases de la interpretación

La interpretación debe tener relación entre la información proporcionada por el intérprete y las experiencias o vivencias del visitante solo así se obtiene una experiencia significativa (Buscaglione & Vidal, 2013), la información básica del sendero es la flora por medio de la herbolaria, leyendas sobre los volcanes activos y apagados que se observan en la parada “Vista de los Volcanes”, entre otros.

3.3.2. Elaboración del programa de interpretación ambiental

Previo a elaborar un programa de interpretación ambiental se debe tener claro que es y cómo planearlos.

¿Qué es un programa de educación ambiental? Es un proceso lógico - creativo, que identifica necesidades, ofrece soluciones y ayuda a la toma de decisiones de una forma realista. La planificación previa facilita la organización y previsión de las instalaciones, así como las mamparas de información otorguen información concreta del lugar (SECTUR, 2004).

Los programas de interpretación ambiental son limitados y muchas de las veces solo tiene una sola vez contacto con los visitantes, los que prefieren realizar la visita turística, descansar o realizar la actividad recreativa y el recorrido interpretativo no es tomado en cuenta (Domroese & Sterling, 1999).

Para la planeación de un programa de interpretación ambiental se toman en cuenta los siguientes pasos que permiten tomar en cuenta la información relevante del sendero y de las comunidades implicadas (Domroese & Sterling, 1999).

- **Paso 1.-** Evaluación de la realidad ambiental.
- **Paso 2.-** Identificación de la audiencia.

3.3.3. Paso I Evaluación de la realidad ambiental

El sendero en el aspecto ambiental ha sufrido un desgaste visible por la ampliación de las fronteras agrícolas o de pastoreo, especialmente en el tramo que corresponde a los barrios La Libertad, La Colmena y en la Dolorosa Alta, ya que existe la presencia de familias que viven en los bordes del sendero y por tal razón cultivan para su propio consumo legumbres como: lechugas, acelgas, papas, habas y tomate de riñón, de la misma forma realizan la crianza de animales como: vacas, chanchos, ovejas y empezando a popularizarse las llamas, que se pueden observar a lo largo del camino.

En el tramo del placer a la Chorrera en el barrio Toctiuco el panorama es diferente, se puede observar plantas pertenecientes a este piso ecosistema como son: la chilca, la hierba mora, los zapatitos, el floripondio, entre otros. La presencia de plantas y árboles proporciona a las aves gran cantidad de alimento por lo que es común ver a mirlos, colibríes, gorriones collaririjos, entre otros canta entre la vegetación.

En relación a los cuerpos de agua existentes, el sendero cuenta con la Chorrera que es una caída de agua de 25 metros que aumenta su caudal en los meses más lluviosos es decir abril, mayo, diciembre, septiembre.

En el sendero El Placer - Lloa, el programa de educación ambiental es la herramienta principal para crear sentido de pertenencia, respeto y cuidado al área de estudio que cuenta con flora, fauna y paisajes naturales, lo cual se consigue por medio del conocimiento y la experiencia del visitante con el medio natural. Para lograr que la experiencia del visitante sea inolvidable se han elegido las siguientes paradas obligatorias dentro del recorrido en el sendero.

3.3.4. Paso 2 Identificación de la audiencia

Para la identificación de la audiencia se realizaron las siguientes actividades. Selección de las preguntas que se incluirán en la encuesta, las mismas que permiten obtener datos como: edad, tipo de actividad que realiza en el sendero, tiempo que dispone para visitar el sendero, cuantas veces visita el sendero, entre otros. Las preguntas permiten reconocer el target al que va dirigido la interpretación, en el Anexo 3 se puede encontrar el modelo de la encuesta.

Perfil de los encuestados

Las encuestas fueron realizadas en los barrios aledaños al sendero donde se encuentran escuelas y colegios, de los cuales solo se tomó encuentra a los siguientes colegios: el INEPE, Armada Nacional, José Mantilla, entre otros a los cursos de

segundo y tercero de bachillerato. Se encuestó a turistas extranjeros que visitaban el templo de la patria o el museo Yaku, Hombres y mujeres de manera indiferenciada y a personas que transitan o realizan actividades en el sendero El Placer – Lloa, sentido centro - sur, con edades de 16 años hasta de 60 años. Este grupo de personas fueron escogidas por realizar actividades en el sendero o en sus alrededores, en el caso puntual de los turistas extranjeros fueron entrevistados en el Templo de la Patria, cerca al lugar de estudio.

El sendero el Placer – Lloa no tiene una demanda turística específica porque quienes lo visitan son familiares de las personas que viven en el sendero, pobladores de los barrios aledaños, gente que va de paso y jóvenes que hacen excursiones, pero dichas actividades no se las realiza de forma periódica.

Hay personas que usan el sendero para llegar a la cima de la libertad o al santuario del Cinto y es por esta razón que se toma en cuenta a Quito para obtener el tamaño de la muestra puesto que se convierte en mercado potencial.

Otro segmento de mercado que se considera son los estudiantes de escuelas y colegios del centro y sur de la ciudad de Quito, ya que generalmente realizan caminatas de observación por motivos académicos en asignaturas relacionadas con el ambiente o como actividades recreativas.

Para obtener el tamaño de la muestra se toma en cuenta la siguiente información:

- El número total de la población de la ciudad de Quito.
- La capacidad de carga real del sendero, se sacara un promedio para obtener el tamaño de la población.

Tabla 9: Población de la ciudad de Quito

GA	%	ANUAL
1'399.378	0.41%	5799

Fuente: VI censo de Población y Vivienda (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, 2001)

n= tamaño de la muestra.

N= Universo (CCR) 5799 personas.

p= Probabilidad de éxito (0.5)

q= Probabilidad de fracaso (0.5)

e= Margen de error (0.7)

z= Constante de corrección de error (1.81)

$$n = N * \frac{pq}{N - 1 \left(\frac{e}{z}\right)^2 + pq}$$

Desarrollo:

$$n = \frac{5799 * 0.5 * 0.5}{(5799 - 1) \left(\frac{0.07}{1.81}\right)^2 + 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{5799 * 0.25}{(5798)(0.038)^2 + 0.25}$$

$$n = \frac{1449.75}{(5798)(0.038)^2 + 0.25}$$

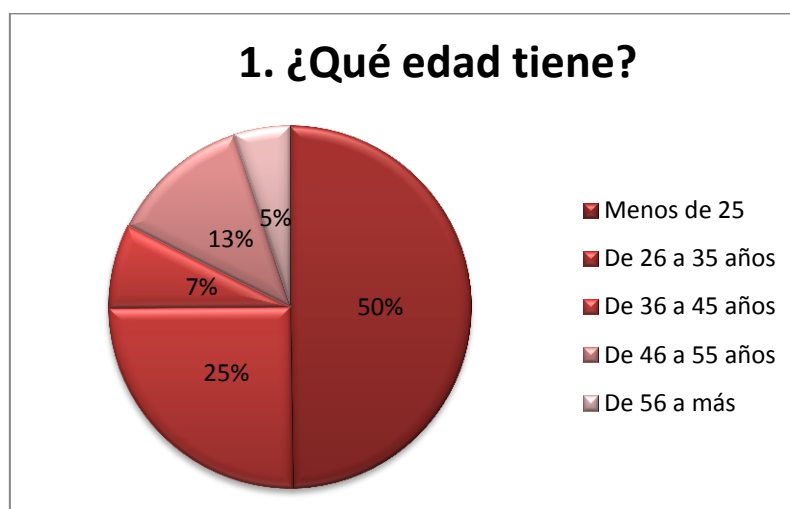
$$n = \frac{1449.75}{(5798)(0.001) + 0.25}$$

$$n = \frac{1449.75}{6.048}$$

$$n = 239.70$$

El número de encuestas a realizar son 239.7 pero no se redondeó al inmediato superior y quedó la cantidad de 239 encuestas usando como valor del universo las 5799 personas que deben visitar el sendero al día (Capacidad de Carga Real), de este total se realizará el 50% a estudiantes de los colegios y universitarios 25% a familias y el 25% restante a extranjeros nacionales y extranjeros (Peralta, R; Moya, E, 2007).

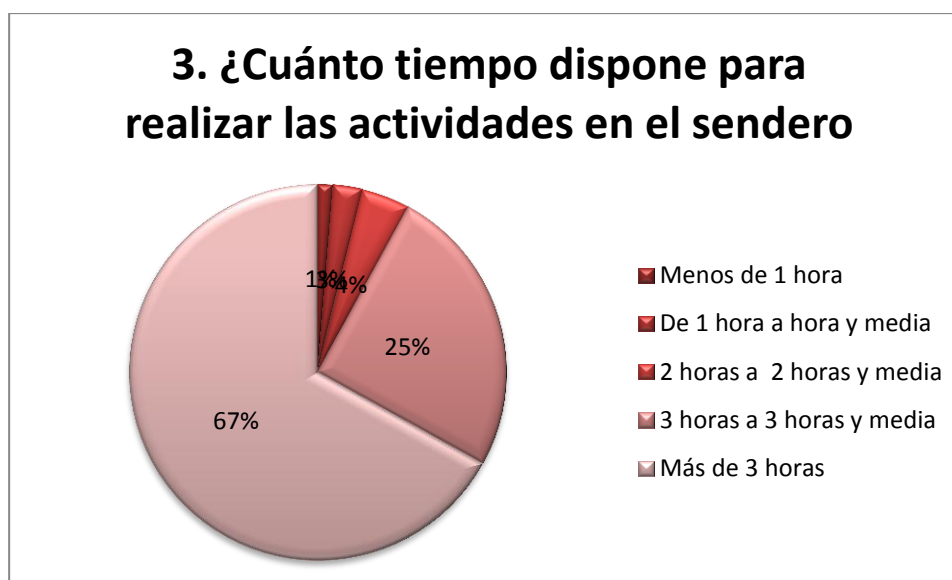
3.3.5. Tabulación de encuestas:



Por medio de la encuesta se identificó que las personas de menos de 35 años son nuestro mercado meta, las cuales son estudiantes de colegios, universitarios y profesionales, que están dispuestos a invertir su tiempo en el sendero El Placer – Lloa.

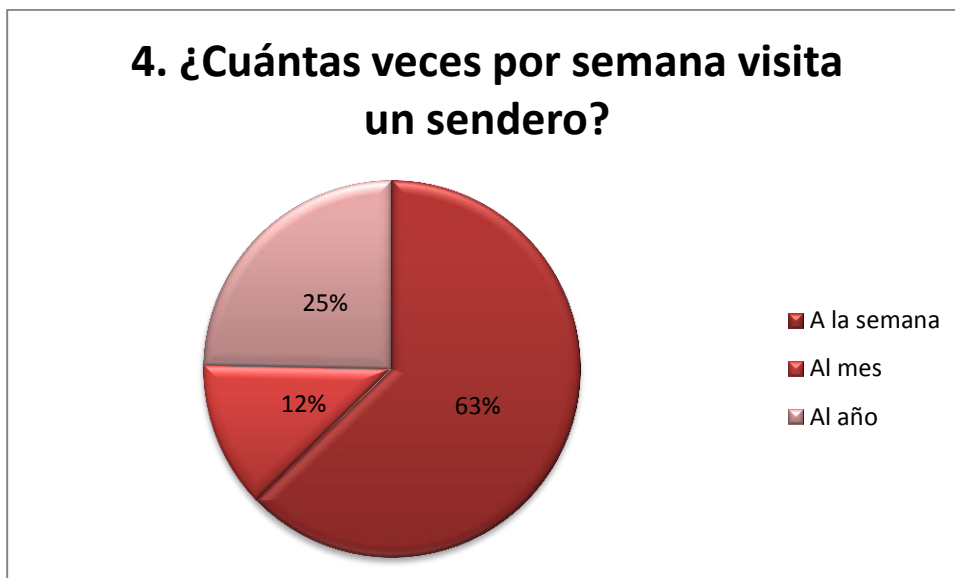


A las personas que visitan el sendero les motivan las caminatas y los paseos familiares especialmente los fines de semana, la actividad que llama menos la atención es la observación de aves lo cual se puede difundir por medio de charlas informativas en escuelas y colegios impartidas por expertos en bird watching.



Los visitantes del sendero disponen para realizar el recorrido del sendero tres horas a más, tomando en cuenta que la duración del recorrido en total es de seis horas, divididas en, cuatro horas del Placer al Cinto y del Cinto a Lloa una hora a paso

moderado, se toma en cuenta que, si los visitantes no desean llegar a Lloa pueden tomar el bus que va del Cinto hasta la entrada a la Mena 2; las personas que visitan el sendero realizan actividades educativas o familiares.



Las personas que visitan el sendero lo hacen semanalmente, como es el caso de los estudiantes que realizan actividades de forestación los fines de semana y familias que recorren el sendero en busca de esparcimiento, se puede incrementar el número de visitantes por medio de publicaciones en redes sociales.



Las personas que visitan el sendero son, en su mayoría alumnos del colegio INEPE, los mismos que realizan actividades como forestación en la parte del sendero como parte de acción comunitaria y salidas de observación en la materia de ciencias

naturales. Las familias son realizan actividades dentro del sendero como caminas, picnics o visitas al santuario.

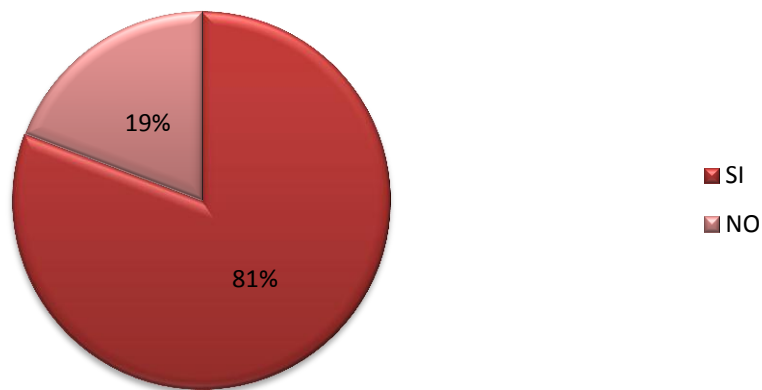


Las actividades que les gustaría a los encuestados realizar son excursiones y vistas guiadas, ya que el sendero cuenta con paradas en las cuales se puede dar una breve explicación, por ejemplo: cuales son las montañas, nevados y volcanes que se pueden ver desde el Ungüi, entre otros.



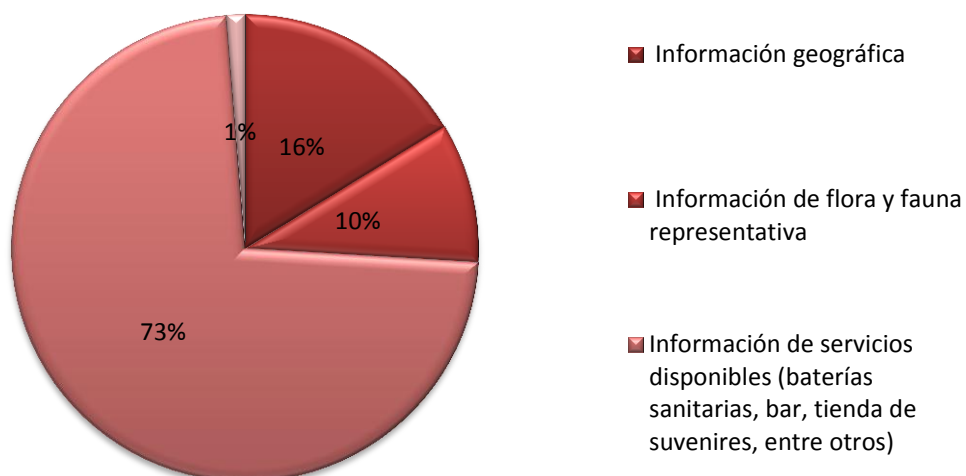
En las encuestas el servicio de alimentación es muy importante para las personas que visitan el sendero, ya que los encuestados manifestaron que no hay un lugar donde comprar alimentos al iniciar el recorrido por el barrio el Placer. Los turistas nacionales y extranjeros que fueron encuestados mencionaron sobre la importancia de un punto de información turística ya que desde el sendero se pueden dirigir a otros lugares turísticos como el templo de la patria, el santuario del Cinto entre otros.

8. ¿Es necesario guías que los acompañen en el recorrido?



Las personas encuestadas escogieron que es necesario que un guía los acompañe durante el recorrido para aprovechar al máximo su experiencia en el sendero y conocer las tradiciones, historia y geografía del recorrido.

9. ¿Qué tipo de información le gustaría tener en los letreros?



La información sobre servicios disponibles en el sendero es indispensables para los visitantes sin descartar la información geográfica sobre el sendero, se sugirió añadir información histórica y tradiciones sobre los barrios aledaños al sendero.



Los encuestados eligieron al parque Chilibulo como el atractivo predominante en el sendero tomando en cuenta que son estudiantes del colegio INEPE y es en este lugar donde realizan su programa de acción comunitaria, el altar de la patria que fue escogido por turistas nacionales y extranjeros, el Santuario del Cinto, La Chorrera y el Mirador de los volcanes fueron escogidos como atractivos secundarios, los cuales se pueden potenciar mediante la interpretación ambiental que se realice en el sendero

3.3.6. Programa de interpretación ambiental

Los programas de educación ambiental están enfocados en su mayoría a la conservación de la biodiversidad como lo mencionan Domroese y Sterling (1999) en su Manual para Educadores Ambientales los cuales proponen tres categorías:

Exhibiciones interpretativas.- consiste en exponer objetos o gráficas con los cuales los visitantes interactúen y exploren por si mismos en un centro interpretativo.

El Centro interpretativo constará de una sola planta con capacidad para 30 personas por grupo, cuyo número fue obtenido por los resultados de la capacidad de carga, el centro interpretativo tendrá exposiciones itinerantes, talleres sobre herbolaria y crianza y cuidado de llamas, por lo que constará con los siguientes servicios, como se puede

ver en el Anexo 2 la distribución del centro de interpretación consta de un baño para hombres y otro para mujeres, una oficina con baño para el administrador y la sala de exposiciones.

Ilustración 7: Vista interior del Centro de interpretación



Fuente: Centro de interpretación El Placer – Lloa **Autor:** Arq. Teresa Chicaiza

Ilustración 8: Vista frontal del Centro de interpretación



Fuente: Centro de interpretación El Placer – Lloa **Autor:** Arq. Teresa Chicaiza

En el centro interpretativo se expondrá memorias fotográficas sobre las tradiciones de los barrios que son atravesados por el sendero, dichas memorias fotográficas serán realizadas con fotos de los pobladores de los barrios. A continuación se presenta una pequeña muestra de las fotos que irían en la primera exposición.

Ilustración 9 Fiestas de la Virgen de la Merced 21 septiembre



Fuente: Las fiestas de la Virgen de la Merced se celebran en la mayoría de los barrios influenciados por el sendero, donde se refleja la religiosidad y sus tradiciones.

Autor: (Andú, Procesión por la Virgen de la Merced)

Ilustración 10 Carnaval de Toctiuco



Fuente: Carnaval en Toctiuco grupos culturales del barrio realizan manifestaciones artísticas, siendo la danza la más popular entre los barrios. **Autor:** (Andú, Carnaval)

Ilustración 11 Mujeres lavaban ropa en la vertiente de la Chorrera



Fuente: Muchas mujeres iban con sus hijos a lavar la ropa en las vertientes de la Chorrera **Autor:** (Acosta)

Ilustración 12 Pintura de la Virgen de la Merced



Fuente: La pintura de la Virgen de la Merced patrona de los barrios del centro histórico fue hecha por los padres mercedarios del Tejar. **Autor:** (Acosta)

Ilustración 13 Flores para la Virgen



Fuente: Niños de los barrios La Colmena, Toctiuco, La Libertad, El Placer, recogen flores camino al Santuario de la Virgen del Cinto. **Autor:** (Acosta)

Presentaciones interpretativas.- pueden ser actividades, clases, talleres o paseos programados. El educador ofrece información, e incentiva al visitante a la participación y al aprendizaje por medio de su experiencia.

Dentro de las actividades que se propone son los talleres sobre herbolaria impartido por adultos mayores de los barrios adyacentes al sendero.

Estos talleres tienen como objetivo revitalizar el patrimonio intangible de los barrios como son los conocimientos empíricos de los ancianos, en relación al uso de las plantas medicinales que se pueden hallar a lo largo del sendero.

Los talleres que se presentarán son:

- Herbolaria “Plantas, medicina ancestral”

En este taller se exponen los siguientes contenidos, los que se impartirán durante cuatro sábados con duración de seis horas con un receso de 30 minutos:

- Introducción a la botánica: Información General.
- División taxonómica y características de las plantas del sendero.
- Nombres de las plantas que se encuentran en el sendero, salida de observación

- Usos sus medicinales.
- Camélidos Ecuatorianos, ¿Cómo criarlos?

En este taller se exponen los siguientes contenidos, los que se impartirán durante tres viernes con duración de cuatro horas con un receso de 30 minutos:

- Introducción: Camélidos distribución en Sudamérica y sus características.
- Utilidades para el desarrollo económico
- Consejos para su crianza.
- Experiencias en la crianza de llamas en el sector del sendero.

Los paseos programados incluyen varias paradas interpretativas que se las describen a continuación.

- **Parada El Placer:** se encuentra al inicio del recorrido en este lugar se observa el centro de Quito con su diseño urbano tipo damero (cuadrícula).
- **Parada La Chorrera:** los visitantes podrán descansar y contemplar la cascada y la pintura de la Virgen de la Merced pintada en la roca.
- **Parada La Libertad:** en esta parada se podrá dar una breve reseña histórica sobre la batalla del 24 de mayo de 1822.
- **Parada La Colmena:** reseña sobre el origen del nombre de este barrio tradicional.

El origen del nombre la Colmena viene de dos teorías, la primera, cuentan los pobladores que en ese sector había gran cantidad de colmena de abejas de donde se obtenía la miel para el Inca, la segunda que se le dio ese nombre por la forma en la que están dispuestas las casas formando a lo lejos una colmena.

- **Parada Cerro Ungüi:** Desde este puntos se puede observar cuerpos montañosos y nevados como son: el volcán Cayambe, la montaña El Puntas que se nieva ocasionalmente, el volcán Antisana, La montaña Sincholagua que igualmente se nieva ocasionalmente, el volcán Cotopaxi y el nevado Los Ilinisas.
- **Parada el Cinto:** reseña sobre el origen del nombre de la advocación de la Virgen, en la antigüedad las mujeres que estaban embarazadas se ceñían un cinto y he de aquí que se origina el nombre ya que las mujeres que estaban en periodo de gestación acudían a este lugar para pedir a la virgen que las cuide a ellas y a sus hijos durante y después del embarazo.

Extensión hacia la comunidad.- puede ser una forma efectiva de proporcionar un refuerzo y seguimiento sobre los conocimientos adquiridos por los visitantes en el centro interpretativo. También proporciona al educador la capacidad de llegar a audiencias que no tienen la oportunidad de visitarlo. Las actividades de acercamiento pueden incluir presentaciones (diapositivas, películas, dramas, entre otros) exhibiciones itinerantes, campañas publicitarias en los medios de comunicación, reuniones con la comunidad y eventos especiales (Domroese & Sterling, 1999).

Las festividades de los barrios son una oportunidad para que los visitantes sean parte de las manifestaciones culturales, por esta razón las invitaciones abiertas a la comunidad serán de forma pública haciendo uso de la prensa escrita.

La interpretación ambiental tiene como objetivos el conocimiento, lo afectivo y el comportamiento.

Objetivo conocimiento: hay que responder la pregunta que es lo que espera que sepan los visitantes.

El sendero El Placer – Lloa, al atravesar tanto ciudad como campo permite al turista conocer más sobre historia de los barrios, sus tradiciones y disfrutar de la naturaleza y sus paisajes.

- **Objetivo afectivo:** lograr que la información provoque emociones en los visitantes.
- **Objetivo Comportamental:** se espera que con el nuevo conocimiento, el visitante se sensibilice y lograr así un cambio de actitud hacia el lugar visitado.

Para alcanzar estos objetivos el sendero interpretativo El Placer – Lloa ofrece información relevante que gracias a la interpretación ambiental permite que los visitantes conozcan más sobre este sector de la ciudad, como es su flora, fauna y tradiciones, creando así un vínculo entre el sendero y las personas que lo visiten y de esta forma promover el cuidado de estos espacios naturales que aún se resisten a desaparecer.

3.4. Mobiliario y señalización especializada.

El mobiliario y la señalización dentro de un sendero interpretativo son herramientas importantes para la experiencia del visitante dentro del sendero, por consecuencia los materiales y la información que se usen a lo largo del recorrido tienen que ser los apropiados con el entorno.

En el sendero El Placer – Lloa el uso de troncos de árboles caídos es una opción económica para la elaboración de la señalética y mobiliario del sendero dando armonía al entorno natural del sendero.

3.4.1. Mobiliario.

El mobiliario dentro del sendero interpretativo es un refuerzo a la experiencia del visitante, proporcionándole seguridad e información representativa del lugar de forma clara por medio de los diferentes materiales didácticos. Dentro del refuerzo a la experiencia se propone un centro de interpretación con datos históricos por medio de fotos recolectadas dentro de la comunidad. La SECTUR, en su Manual de Senderos Interpretativos (SECTUR, 2004), propone un mobiliario básico para senderos el mismo que se adaptará a las necesidades del sendero el Placer – Lloa:

- Bancas
- Mesas
- Techos
- Miradores
- Mamparas de información.
- Postes para señalamiento interpretativo

Dentro del sendero se propone implementar un centro interpretativo que contaría con información relevante sobre los barrios como son sus tradiciones, flora y fauna por medio de la memoria fotográfica. El centro interpretativo funcionaría como un medio entre los barrios y los visitantes, enriqueciendo a la experiencia del senderista. Los materiales propuestos para este centro interpretativo son:

- Bloques
- Vigas de madera
- Tejas
- Cemento
- Arena

El diseño constructivo del mobiliario debe tomar en cuenta el entorno natural, clima, entre otros aspectos. Los materiales que serán usados en el sendero deben cumplir con ciertos requisitos como son:

- Facilidad de adquisición del producto en el sector.
- Costo de elaboración.
- Ubicación estratégica.

- Costo de instalación.
- Mantenimiento.
- Tiempo de garantía.

Los materiales elegidos para el diseño del mobiliario dentro del sendero, han sido seleccionados ya se encuentran en el entorno, como son árboles que han caído por el debilitamiento de sus raíces, otorgando al sendero mobiliario que no cause contaminación visual y esté en armonía con la naturaleza del sendero, mientras que, los materiales para la construcción del centro de interpretación serán mixtos como el uso de cemento, piedras, vigas de madera para la construcción del techo con cubrimiento de teja lo cual le dará un toque rustico que va con el entorno natural.

3.4.2. Señalización

Para la señalización en el sendero, se usarán materiales de la zona que se acoplen al clima y no causen contaminación visual en relación al entorno, como son los troncos de árboles caídos.

Existen varios tipos de señalamiento en senderos y son:

Señalamientos informativos.- muestran datos geográficos sobre los sitios de interés, actividades y servicios que ofrece.

La señalética informativa del sendero se la ubicará al inicio del sendero y en sitios estratégicos para brindar tranquilidad, seguridad e información sobre los lugares turísticos o sitios de interés que puede visitar a lo largo del recorrido del sendero.

Señalamientos preventivos.- el propósito es prevenir cualquier accidente, riesgo o peligro para el visitante.

Las señales preventivas serán dispuestas a lo largo del recorrido para mayor seguridad y disfrute del turista dentro del sendero.

Señalamientos restrictivos.- informar sobre el comportamiento que deben tener los visitantes en el lugar de visita para prevenir accidentes o daños a la naturaleza.

A lo largo del recorrido del sendero la señalética es parte importante como medios de prevención, información y seguridad para los visitantes, por lo que se hacen las siguientes recomendaciones:

- En el inicio del sendero debe constar un rotulo donde conste el mapa del sendero donde se especifica los sitios seguros y de interés a lo largo del recorrido.

- El tipo de madera que se use para la elaboración de la señalética debe ser tratada para que su duración sea duradera.

3.5. Costo de la inversión.

Los costos de inversión dependerán directamente a la situación geográfica donde se implemente el sendero interpretativo, puesto que para la adquisición de materiales se debe tomar en cuenta la oferta y la demanda de los mismos en el mercado, la situación climática, la calidad y la mano de obra (Tacón & Firmanil, 2004).

Los costos de inversión se dividen en costos de construcción y costos periódicos. Los costos de construcción en el caso del sendero El Placer – Lloa se ven disminuidos ya que la ruta ya tiene un trazo definido y por lo tanto la inversión se inclina netamente en la adecuación del sendero interpretativo, por otra parte los costos periódicos son los que están estrechamente relacionados con los costos de mantenimiento, operación y promoción del sendero dentro de un tiempo determinado que puede ser de un año (SECTUR, 2004).

Los costos de inversión, al ser una parte importante en un proyecto necesitan de gente especializada en administración y economía para la toma de decisiones en la etapa del estudio preliminar, tomando en cuenta este aspecto se toma como referencia valores que están disponibles en el mercado, como son: precio de vigas, mano de obra, sueldo de arquitecto y residente, concretera, entre otros. Los costos a continuación detallados se obtienen mediante la consulta a personas especializadas quienes proporcionan información aproximada a los datos reales.

Tabla 10: COSTOS AREAS DE CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN

Nº DE PERSONAS	SERVICIO DE PERSONAL	VALOR POR SEMANA \$	Nº DE DIAS TRABAJADOS	SEMANAS LABORADAS	VALOR TOTAL \$
1	Maestro mayor	195	16	2	390
8	Obreros	1500	16	2	3000
TOTAL					3390

La adecuación del sendero interpretativo El Placer – Lloa tiene un costo total de 3.390 dólares, tomando en cuenta que se necesita de una maestro mayor y ocho obreros, los mismos que trabajarán dos semanas, el maestro mayor por dos semanas laboradas cobra 390 dólares es decir 195 dólares la semana, mientras que los ocho

obreros cobran por semana 187.50 dólares es decir, que por los ocho obreros se pagará 3000 dólares por las dos semanas. Para disminuir el valor de los ocho obreros (3000 dólares por dos semanas) se sugiere realizar mingas comunitarias.

Tabla 11: COSTOS DE SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO

SERVICIO DE EQUIPAMIENTO Y/O HERRAMIENTAS			
Nº	DETALLE	VALOR UNITARIO \$	VALOR TOTAL
8	VIGAS DE MADERA	3	24
16	ROTULOS INTERPRETATIVOS	40	640
66	TABLA TRATADA	2.5	165
5	ROTULOS INFORMATIVOS	20	100
TOTAL			929

El costo total de los materiales utilizados para el equipamiento del sendero es de 929 dólares, los que se dividen de la siguiente forma: 8 metros de vigas de madera a 3 dólares da un total de 24 dólares, 16 rótulos interpretativos a 40 dólares da un valor estimado de 640 dólares, 66 tablas tratadas de 2.50 metros por 12 metros de ancho tiene un costo de 165 dólares y finalmente 5 rótulos informativos a 20 dólares da un valor de 100 dólares.

Tabla 12: Costos de Centro de interpretación (SERVICIOS DE PERSONAL)

CENTRO DE INTERPRETACIÓN					
Nº DE PERSONAS	SERVICIO DE PERSONAL	VALOR POR SEMANA \$	Nº DE DIAS TRABAJADOS	SEMANAS LABORADAS	VALOR TOTAL \$
1	ARQUITECTO	300	22	3	900
1	RECIDENTE	200	22	3	600
6	OBREROS	1125	22	3	3375
TOTAL					4875

Los costos de inversión para el centro interpretativo fueron consultados a un arquitecto, el mismo que brindó datos estimados que incluyen instalación de la infraestructura del sendero interpretativo, construcción del centro interpretativo y el valor por semana que gana un arquitecto, un residente y una cuadrilla de seis obreros,

el sueldo de un arquitecto por semana es de 300 dólares, y estimando que la construcción del centro interpretativo durará tres semanas, tenemos como resultado que el sueldo del arquitecto es de 900 dólares por las tres semanas laboradas. Para realizar la construcción es necesario contar con un residente de obra, el mismo que cobra 200 dólares la semana y por tres semanas de trabajo el residente cobraría 600 dólares, en el caso de los obreros se necesita una cuadrilla de seis personas que cobra 1125 dólares por semana (187.50 dólares por obrero) y por tres semanas 3.375 dólares (562.5 dólares por obrero), el total de servicios de personal por las tres semanas laboradas es de 4.875 dólares. Sobre el financiamiento se sugiere que el costo de los obreros se disminuye mediante mingas comunitarias lo cual representa \$3375 dólares que se pueden reinvertir en la compra de materiales de construcción para el centro interpretativo. El total de los gastos de personal restando el sueldo de los obreros da \$1500.

Tabla 13: COSTOS CENTRO DE INTERPRETACIÓN SERVICIO DE HERRAMIENTAS

SERVICIO DE EQUIPAMIENTO Y / HERRAMIENTAS				
N°	DETALLE	VALOR UNITARIO POR DIA \$	N° DE DIAS TRABAJADOS	VALOR TOTAL \$
1	CONCRETERA	40	2	80
1	PLANCHA COMPACTADORA	40	2	80
TOTAL				160

Las herramientas que se utilizan para realizar el hormigón son la concretera y la plancha compactadora las mismas que tienen un valor diario de 40 dólares dando un total de 160 dólares por los dos días de fundida.

Tabla 14: CENTRO INTERPRETATIVO SERVICIO DE EQUIPAMIENTO

DETALLE	VALOR UNITARIO \$	N°	VALOR TOTAL \$
BLOQUES	0.22	500	110
PLANCHA COMPACTADORA	40	22	880
JUEGO DE BAÑO	120	3	360
BALDOZAS	14	54	756
CORREAS METÁLICAS	20	16	320
NOVALOZA	25	15	375
CEMENTO	7.5	100	750
RIPIO	250	1	250
VENTANAS DE MADERA GRANDES	100	4	400
VENTANAS DE MADERA PEQUEÑAS	50	2	100
VIDRIO TRES LINEAS	8.8	12	105.6
ARENA	250	1	250
ARENA FINA	125	1	125
		TOTAL	4781.6

Para financiar los costos de adecuación del sendero y del centro interpretativo se sugieren las siguientes actividades. Un micro-proyecto presentado al Municipio del Distrito Metropolitano donde se detallan los costos y el personal que puede afrontar la comunidad y los costos que la Alcaldía podría aportar a la implementación del sendero interpretativo. La empresa privada es otra opción para el financiamiento del sendero interpretativo; por tal razón, la presentación del micro proyecto a la empresa privada es una oportunidad de intercambiar publicidad de la empresa por materiales de construcción o dinero para la adecuación del sendero. Las actividades comunitarias como las mingas, eventos para recaudar fondos y participación activa de gestores culturales, son otra forma de conseguir el dinero o los materiales necesarios para la adecuación del sendero y la implementación del centro interpretativo.

4. CAPÍTULO 4: OPERACIÓN DEL SENDERO

4.1. Administración

La administración de un sendero implica establecer las líneas bases para que la organización del sendero interpretativo sea bien ejecutado y constante. Para obtener el éxito en la organización del sendero es necesario el apoyo de personal que esté dispuesto a conseguir objetivos, los mismos que se lograrán alcanzando las siguientes fases:

- Planeación
- Organización
- Dirección
- Control

4.1.1. Planeación

En esta fase se plantean objetivos, estrategias, políticas y planes específicos para alcanzarlos, así como, herramientas para evaluar y dar seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas y de esta forma garantizar el inicio del ciclo con éxito.

La planeación del sendero El Placer – Lloa se realizó con la participación de representantes de los barrios, los mismos que aportaron con ideas, sugerencias y opiniones para la organización de la misión, objetivos, organización, formación de los departamentos, etc. Las actividades que se realizaron para obtener la información fueron, lluvia de ideas, árbol de problemas, diálogos, análisis FODA, entre otros.

4.1.1.1. Misión del sendero interpretativo El Placer – Lloa

Proporcionar un espacio de aprendizaje y esparcimiento, creando un lazo afectivo para la preservación de los espacios naturales.

4.1.1.2. Objetivos

- Generar el auto sustento del sendero por medio de la participación ciudadana
- Fomentar la conservación de los espacios naturales.

Tabla 15: Estrategias según los objetivos

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
<ul style="list-style-type: none"> • Generar el auto sustento del sendero por medio de la participación ciudadana. • Fomentar la conservación de los espacios naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Optar por el sistema de donaciones y propinas por parte de los visitantes, incentivando a la mejora continua. • Los intérpretes deben ser de los barrios influenciados por el sendero. • El mantenimiento del sendero será por medio de migas, realizadas por los moradores del sector. • Charlas sobre educación ambiental en instituciones educativas del sector de influencia.

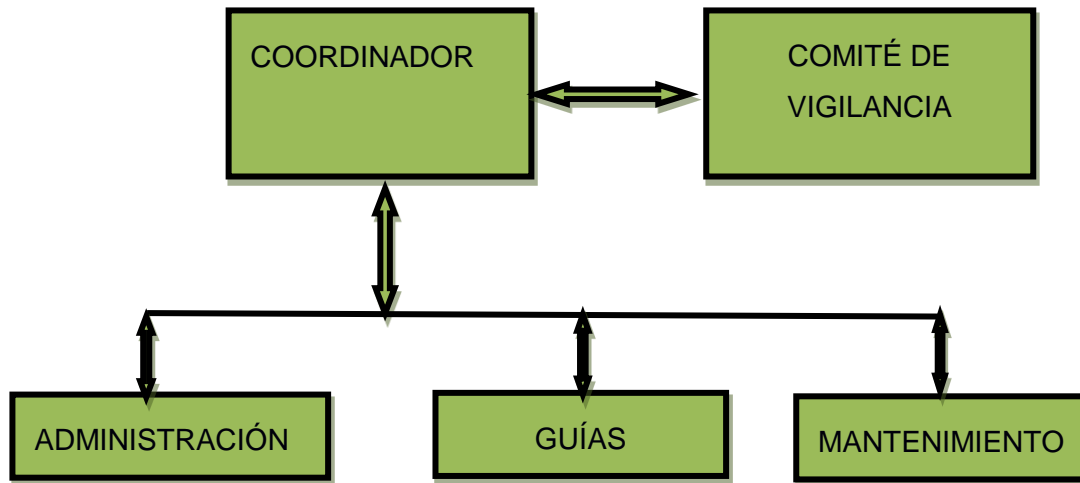
4.1.2. Organización

El objetivo de realizar un organigrama es el distribuir las responsabilidades y las actividades dentro y en relación al funcionamiento, mantenimiento y administración del sendero interpretativo, para alcanzar de manera eficaz los propósitos que se desean alcanzar por medio del sendero. Para lograr una organización óptima se siguen los siguientes pasos

- Dividir el total de las actividades por grupos según su competencia.
- Determinar qué departamento supervisará a cada uno, para crear, de esta manera un proceso de coordinación y seguimiento constante.

Se propone que el tipo de organización no sea por jerarquías, sino que se opta por un proceso de relación, para evaluar, identificar y corregir posibles errores o falencias en cada departamento manteniendo una relación de doble vía, ya que la propuesta es que el sendero sea administrado por pobladores de los barrios influenciados por el sendero, promoviendo el trabajo comunitario, por esta razón se propone el siguiente modelo de organigrama.

Ilustración 14: ORGANIGRAMA



4.1.3. Departamentos

La conformación de los departamentos ayudará a la organización del manejo administrativo del sendero, otorgando responsabilidades para una mejor ejecución de las actividades. Para ello se ha dividido en departamentos responsables de actividades concreta, los departamentos se dividen en:

- a) Coordinador
- b) Administración
- c) Mantenimiento y seguridad
- d) Guías especializados y operación
- e) Comité de vigilancia

4.1.3.1. Funciones por departamento.

Las personas que se escogerán para estos cargos serán elegidas por su experiencia en temas ambientales y sociales, que tengan aptitud para trabajar en equipo y habilidad de comunicarse con personas de la comunidad.

- a) Coordinador

Determina las actividades o tareas que se realiza en el sendero, manteniendo una comunicación constate entre los departamentos, dicho coordinador debe ser una persona con facilidad de palabra, mediador y proactivo.

Administración.- Cumple la función de tesorero y administrador de fondos de los departamentos y del sendero, por medio del control de la taquilla. Mantiene la

comunicación constante con los departamentos, especialmente con el comité de vigilancia el mismo que responde ante sugerencias o quejas de los usuarios. También ejecuta alianzas estratégicas para promocionar y difundir el sendero, realiza el sistema de reservaciones y por último se encarga de organizar el cronograma de mantenimiento del sendero, ya que de esto depende el número de visitantes.

La coordinación y la administración del sendero en su proceso inicial, será realizado por una sola persona y para este cargo se propone a un habitante de los barrios influenciados por el sendero, que tenga experiencia como coordinador relacionado en actividades culturales e interés en aspectos ambientales.

Comité de vigilancia.- supervisa el funcionamiento de todos los departamentos trabajando en conjunto con el coordinador, dicho comité mantiene el diálogo constante con las comunidades relacionadas al sendero, de esta forma se obtiene información relevante sobre los problemas que puedan surgir en relación a la implementación del sendero con las comunidades. El comité de vigilancia distribuye de forma proporcional a las necesidades de los departamentos los fondos asignados, haciendo un seguimiento a sus actividades; por tal razón realiza auditorias periódicas para evaluar el funcionamiento de cada departamento (SECTUR, 2004).

El perfil de los candidatos es, responsabilidad, honestidad, conocimientos en contabilidad, capacidad de trabajar en equipo y organizar grupos de trabajo.

Mantenimiento y seguridad.- se encarga de la seguridad de los visitantes durante la visita al sendero y cuida la infraestructura (mobiliario y equipamiento) del sendero. Para el mantenimiento del sendero, la propuesta de convenios con colegios del sector se presenta una opción conveniente, puesto que los estudiantes pueden realizar sus trabajos de vinculación estudiantil en el sendero. En esta propuesta de diseño del sendero El Placer – Lloa se toma la decisión de unir los departamentos de Vigilancia, Mantenimiento y seguridad, por el número de personas con las que inicia el sendero, en lo posterior la división de estos departamentos es una opción en cuanto se incrementen los ingresos económicos del sendero.

Guías especializados y operación.- brindar información oportuna y verídica, velar por la seguridad del grupo a su cargo, recibir capacitaciones permanentes, localizar posibles vías, en casos de incendios comunicar a los bomberos, hacer cumplir y cumplir las normas del sendero. Los guías del sendero son pobladores de los barrios influenciados por el sendero, con previa capacitación sobre técnicas de guianza interpretativa en senderos.

4.1.4. Dirección

Es el proceso de dirigir, organizar y distribuir el trabajo de forma equitativa, para un mejor desempeño laboral, el progreso de la empresa se logra mediante el empoderamiento, ya que las personas inmersas buscan alcanzar los objetivos, el administrador se encarga de motivar a los trabajadores para que sientan una conexión estrecha por el lugar en el que trabajan, asumiendo el rol que desempeñan de forma responsable, entusiasta y con dignidad (Tacón & Firmanil, 2004).

Uno de los propósitos del trabajo con comunidades es el afianzar las relaciones humanas mediante las actividades que se realizan en equipo, lo cual se convierte en una fortaleza cuando las personas inmersas en el sendero son vecinos de los barrios aledaños al mismo.

4.1.5. Control

Es parte esencial de un proceso, permite evaluar, corregir y mejorar las actividades que se realizan en el sendero, alcanzando de manera efectiva los objetivos propuestos.

El control dentro de los diferentes departamentos, facilita a la consecución de objetivos.

4.1.6. Modelo de gestión

El modelo de gestión que se empleará en el sendero está basado en el documento de la SECTUR el cual propone la participación activa de la comunidad para evitar la dependencia directa del sendero hacia los municipios. Este modelo busca que los pobladores auto gestionen la mayor parte de la implementación del sendero, por medio de mingas, eventos culturales pagados, convenios con la empresa privada, entre otros.

4.2. Estrategias de comercialización

Antes de plantear las estrategias de comercialización, se define el producto, tomando en cuenta la infraestructura que posee, el tipo de información que se encuentra en el sendero y su objetivo. Después de definir el producto se procede con implementar el sistema de reservaciones y por último en qué tipo de medios se promocionará el sendero. A continuación se detallan las estrategias de comercialización identificando cual es el producto que se va a ofertar.

4.2.1. Definición de producto

El producto es un sendero interpretativo que cuenta con señalética informativa sobre servicios (información, baterías sanitarias, puntos de observación), flora y fauna del sector. El sendero tiene como objetivo principal la conservación y la sustentabilidad.

4.2.2. Sistema de reservaciones

Tomando en cuenta la capacidad de carga del sendero, se implementa el sistema de reservaciones para tener control sobre el número de personas que visitan el sendero.

El sistema de reservaciones se puede realizar vía telefónica, tanto para grupos como para visitantes que van de forma individual.

A continuación se propone un modelo de ficha de reservación.

Ilustración 15: Fichas de reservación para extranjeros

RESERVACIÓN EXTRANJEROS		
Confirmación: Día () Mes () Año ()	Cambio: Día () Mes () Año ()	Cancelación: Motivo:
Nombre:		Fecha de llegada: Día () Mes () Año ()
Agencia de viajes o empresa:		Hora:
Dirección:		Fecha de salida: Día () Mes () Año ()
Teléfono:		Nº de personas:
Tipo de reservación (e-mail telf.):		Precio por grupo:
Fecha de reservación: Día () Mes () Año ()	Depósito:	Precio individual:
Nombre del empleado:		Descuentos:

Ilustración 16: Ficha de reservación para nacionales

RESERVACIÓN NACIONALES		
Confirmación: Día () Mes () Año ()	Cambio: Día () Mes () Año ()	Cancelación: Motivo:
Nombre:		Fecha de llegada: Día () Mes () Año ()
Nombre de Institución:		Hora:
Dirección:		Fecha de salida: Día () Mes () Año ()
Teléfono:		Nº de personas:
Tipo de reservación (e-mail/ telf.):		Precio por grupo:
Fecha de reservación: Día () Mes () Año ()	Depósito:	Precio individual:
Nombre del empleado:		Descuentos:

4.2.3. Promoción

La promoción del sendero incluye publicidad, promoción de ventas, alianzas estratégicas y venta directa.

4.2.3.1. Publicidad

- Prensa
- Internet (páginas de turismo, blogs y redes sociales)

Promocionar el sendero en periódicos de distribución gratuita como son: Diario El Metro, El Ciudadano, El Telégrafo y el Quiteño porque se logra llegar a más personas en menos tiempo, mientras que los usuarios de periódicos como: El Comercio, Extra, Ultimas Noticias solo llegan a un determinado número de personas.

Se toma en cuenta el valor diario de la publicación en los periódicos anteriormente mencionados que es de \$50, se pretende que la publicidad permanezca visible en este medio durante 4 semanas, dándonos un valor de \$ 200 mensuales.

En Internet páginas de turismo del Distrito Metropolitano, blogs y redes sociales como Facebook, Twitter, entre otros.

La promoción en radiodifusoras se ha omitido por el costo elevado, los diez minutos al aire tiene un precio de \$500 lo que significaría que por tres días se cancelará el valor \$1500.

Los \$200 mensuales invertidos en la publicidad en prensa escrita, frente a los \$1500 por tres días dan un claro panorama sobre cual opción es la que conviene a la promoción del sendero en sus inicios.

- Promoción de ventas
 - Visitas de cortesía
 - Descuentos

Dentro de las estrategias de promoción de ventas, las visitas de cortesía a las autoridades de centros educativos o empresas turísticas y descuentos a escuelas y colegios, permite que el sendero sea conocido por instituciones educativas aledañas.

- Alianzas estratégicas
 - Convenios (agencias de viajes, Ministerio de Turismo, Alcaldía Metropolitana, REDGCHQ, Quito Turismo, entre otros)

Promocionar al sendero como una actividad extra dentro de paquetes turísticos que ofrecen agencias de viajes otorgando descuentos a los turistas de los establecimientos.

- Venta directa
 - Manuales

En las boleterías del sendero la venta según el valor asignado después de un estudio de mercado especializado.

4.3. Monitoreo y mantenimiento.

El sendero en su primera etapa de funcionamiento corre el riesgo de sufrir daños en las diferentes áreas como: actividades humanas, anegamiento, derrumbes en taludes, daños por efectos de la naturaleza como: deslaves, incendios forestales, caída de

árboles, entre otros (Tacón & Firmanil, 2004). Las actividades humanas más comunes que pueden ocasionar erosión son:

- Tránsito de animales (llamas, vacas y ovejas) en el sector del sendero hay familias que dejan a sus animales que pasten
- Grupos que excedan el límite admisible, para evitar este problema
- Apertura de brechas (atajos).
- Apertura de huellas paralelas para mejor tracción
- Realizar la caminata en grupos de tres por razones sociales.

Muchas de estas actividades pueden mitigarse con un buen control del sendero. Por tal razón, si es el caso, puede hacerse efectiva la garantía sobre los bienes afectados sin que represente un gasto extra.

La evaluación constante en las diferentes áreas permite realizar las reparaciones de los daños que se presenten de forma oportuna, y así, evitar el impacto visual en los visitantes del sendero. Las actividades a desarrollar en el monitoreo del sendero y su mantenimiento:

- Determinar la frecuencia de las actividades de mantenimiento por medio de un cronograma de actividades que incluyen fechas, responsables y tramos del sendero.
- Monitoreo, detección y corrección de impactos negativos en el sendero son registrados por fotografías, llevando un detalle en una ficha de registro en la cual consta fecha del monitoreo y novedades, la información obtenida será puesta en consideración a las autoridades correspondientes para la elaboración del plan de mejora.
- Evaluación constante del sendero es realizada cada dos semanas mediante un cuestionario que detalla el estado ideal del sendero con tres opciones: excelente bueno y regular.
- Definición de metas constantes.

4.3.1. Plan de monitoreo

Para la etapa de planeación, diseño y operación se presentan algunas recomendaciones técnicas que son de mucha ayuda a la hora de monitorear el sendero, se propone el monitoreo no motorizado, culturales, toponimia local, Arraigo a senderos existentes, integración de facetas naturales y productivas, Impacto económico local y costo mínimo.

En el caso del sendero el Placer – Lloa, el monitoreo a pie es la mejor opción por su toponimia, esto permitirá ver con más detalle los cambios que se presenten en el sendero.

4.3.2. Cronograma de mantenimiento

Para la elaboración del cronograma de mantenimiento del sendero, se ha dividido al mismo por tramos.

- **EL PRIMER TRAMO**, empieza en la entrada del sendero (barrio El Placer) hasta la parada La Chorrera.
- **SEGUNDO TRAMO**, desde la parada La Chorrera hasta la parada La Libertad.
- **TERCER TRAMO**, desde la parada La Libertad hasta la parada La Colmena.
- **CUARTO TRAMO**, desde la parada La Colmena hasta la parada cerro Ungüi.
- **QUINTO TRAMO**, desde la parada Cerro Ungüi hasta la parada El Cinto.
- **SEXTO TRAMO**, desde la parada El Cinto hasta la parada Lloa.

Tabla 16: Cronograma de mantenimiento

TRAMOS	RESPONSABLES	FECHA	OBSERVACIONES
PRIMER TRAMO			
SEGUNDO TRAMO			
TERCER TRAMO			
CUARTO TRAMO			
QUINTO TRAMO			
SEXTO TRAMO			

El monitoreo del sendero se realizará cada fin de mes, teniendo como responsables a dos guías los cuales recorrerán el sendero en busca de novedades que se deban registrar, con el objetivo de optimizar la vigilancia en el sendero, al final del día se presentará un informe con las novedades que se han hallado durante el monitoreo, el departamento de seguimiento se encargará de dar soluciones a los problemas encontrados.

A lo largo del estudio se recabó información sobre aspectos sociales y ambientales que serán usados para la elaboración del proyecto del sendero interpretativo y posteriormente para su implementación, los datos obtenidos son el resumen de investigaciones de campo, entrevistas, reuniones con actores culturales de los barrios e investigación bibliográfica. En los aspectos sociales que se identificaron, tenemos la presencia de grupos sociales comprometidos con el cuidado y preservación, tanto de los aspectos ambientales como sociales del sendero El Placer – Lloa, estos grupos sociales ven al sendero como un medio para preservar y difundir sus tradiciones y costumbres que están estrechamente relacionadas con la naturaleza, historia,

geografía, entre otros. La información obtenida se la analizó mediante el FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) para obtener estrategias y correcciones, que se necesitarán en la fase de diseño, elaboración del proyecto y finalmente su implementación.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El diagnóstico ambiental y turístico realizado con la participación de la comunidad proveyó información importante para la identificación de los atractivos naturales y culturales de los barrios influenciados por el sendero El Placer – Lloa. Los aspectos positivos y negativos fueron identificados por medio de la participación de la comunidad lo que permitió priorizarlos, los aspectos negativos son la falta de infraestructura, servicio de alimentación, información turística, seguridad y el uso de vehículos que se movilizan por tramos del sendero, los aspectos positivos del sendero son el bajo nivel de dificultad del sendero, el apoyo de la comunidad y el fácil acceso.
- El segmento de mercado al que está dirigido el sendero es de personas menores de 35 años profesionales y estudiantes que realizan actividades pedestres en compañía de la familia, disponiendo de un mínimo de tres horas para el recorrido del sendero. Los servicios que requieren los visitantes son: puntos de información turística, servicio de alimentación y guianza que permite que los atractivos naturales y culturales sean potenciados por la interpretación ambiental.
- Los talleres con la comunidad permitieron identificar las necesidades mediante el uso del análisis FODA, el mismo que evidenció la falta de un espacio donde se muestre su riqueza natural y cultural, dicha necesidad se resuelve con la interpretación ambiental por medio de la guianza y de las exposiciones en el centro interpretativo.
- Los aspectos negativos encontrados por medio del análisis FODA son el vandalismo y tramos del sendero que están en propiedad privada, sin embargo por medio del mismo análisis se identificaron las estrategias que se deben llevar a cabo para sopesar estas debilidades, entre las cuales está el fortalecimiento de las relaciones humanas, talleres abiertos para adolescentes y jóvenes.
- La evaluación del sendero permitió realizar un modelo de diseño interpretativo a partir del estado actual de la ruta, identificando sus aspectos positivos y negativos, entre los aspectos positivos que tiene el sendero son la existencia de cuerpos de agua como la Chorrera que se encuentra en el barrio el Placer, la relación con otros atractivos turísticos como es el caso del Templo de la Patria, el museo del agua YAKU, entre otros y el más importante es la existencia de una ruta sobre la cual se puede realizar el diseño interpretativo.

- La participación de la comunidad determinó la forma de operación del sendero interpretativo, lo cual se puede evidenciar en el organigrama, en el que constan los departamentos administrativos y operativos como son coordinación, comité de vigilancia, administración, guías - operación y finalmente mantenimiento – seguridad. La operación y administración del sendero puede estar a cargo de pobladores de los barrios influenciados por el sendero, ya que se identificaron prospectos que tienen experiencia o que podrían ser capacitados para ocupar estos puestos.
- Los gestores culturales en los barrios del centro histórico son un apoyo importante en la implementación y ejecución de proyectos comunitarios por su estrecha relación con las autoridades barriales y municipales, por esta razón se los incluyó dentro de las estrategias como medios para gestionar mingas en la implementación de la infraestructura turística, acuerdos entre los barrios involucrados al momento de recaudar fondos por medio de eventos comunitarios y en seguridad con el monitoreo de tramos del sendero.
- El diseño del sendero El Placer – Lloa permitirá mantener las tradiciones y remanentes de naturaleza en el centro histórico usando a la interpretación ambiental como herramienta para la difusión de haberes ancestrales como la herbolaria, leyendas y tradiciones ya que el objetivo de la interpretación es que las personas conozcan algo nuevo, creen lazos afectivos para conservar.
- El sendero interpretativo es un medio para rescatar espacios naturales y fortalecer las relaciones entre los pobladores de los barrios, por medio del diseño que permitirá conservar y manejar la ruta el Placer – Lloa.
- La función principal del sendero es dar a conocer información sobre los atractivos del sendero como son la Chorrera, avifauna, su flora y sus propiedades curativas como la chilca, hierba mora, tilo y llantén usando la interpretación como herramienta para lograr que los visitantes se sientan identificados con el sector.

5.2. Recomendaciones

- Se deberían realizar reuniones periódicas (una vez al mes) para diagnosticar participativamente el estado ambiental y turístico del sendero El Placer – Lloa lo que permitirá detectar de forma efectiva las necesidades o errores y de esta manera buscar soluciones proactivas en beneficio de los barrios influenciados por el sendero.
- Se recomienda mantener la relación con los gestores culturales ya que son los principales colaboradores en la realización del diseño y en un futuro la implementación del sendero interpretativo.
- Para la implementación del sendero interpretativo será necesario mantener la participación activa de gestores culturales y los pobladores de los barrios directamente influenciados por el sendero, la inclusión de los pobladores de los barrios a la propuesta de manejo y operación, previa capacitación, mediante la planificación participativa, para los cargos administrativos o de monitoreo del sendero en su etapa de implementación, permitirá incrementar el interés y apoyo por parte de la comunidad hacia las necesidades del sendero.
- La realización de diagnósticos continuos del sendero por parte de los pobladores de los barrios influenciados, mediante el uso de tablas de monitoreo, ayudarán a identificar los problemas que puedan presentarse en el proceso de implementación y mantenimiento del sendero interpretativo y así realizar los correctivos necesarios tanto de la infraestructura como en el área de administración y operación.
- El monitoreo continuo mediante encuestas de satisfacción e implementación de un buzón de sugerencias, permitirá conocer las necesidades de los visitantes, siendo la innovación y actualización de la información del sendero por medio de la interpretación ambiental un plus que motive su visita y lograr así su auto sostenimiento por medio del cobro de entradas.
- Para la ejecución del sendero interpretativo será necesario la socialización del estudio previo para el diseño, para que mediante la participación ciudadana se logre la corrección o aprobación por parte de las personas involucradas y en un futuro implementar el sendero.

6. BIBLIOGRAFÍA

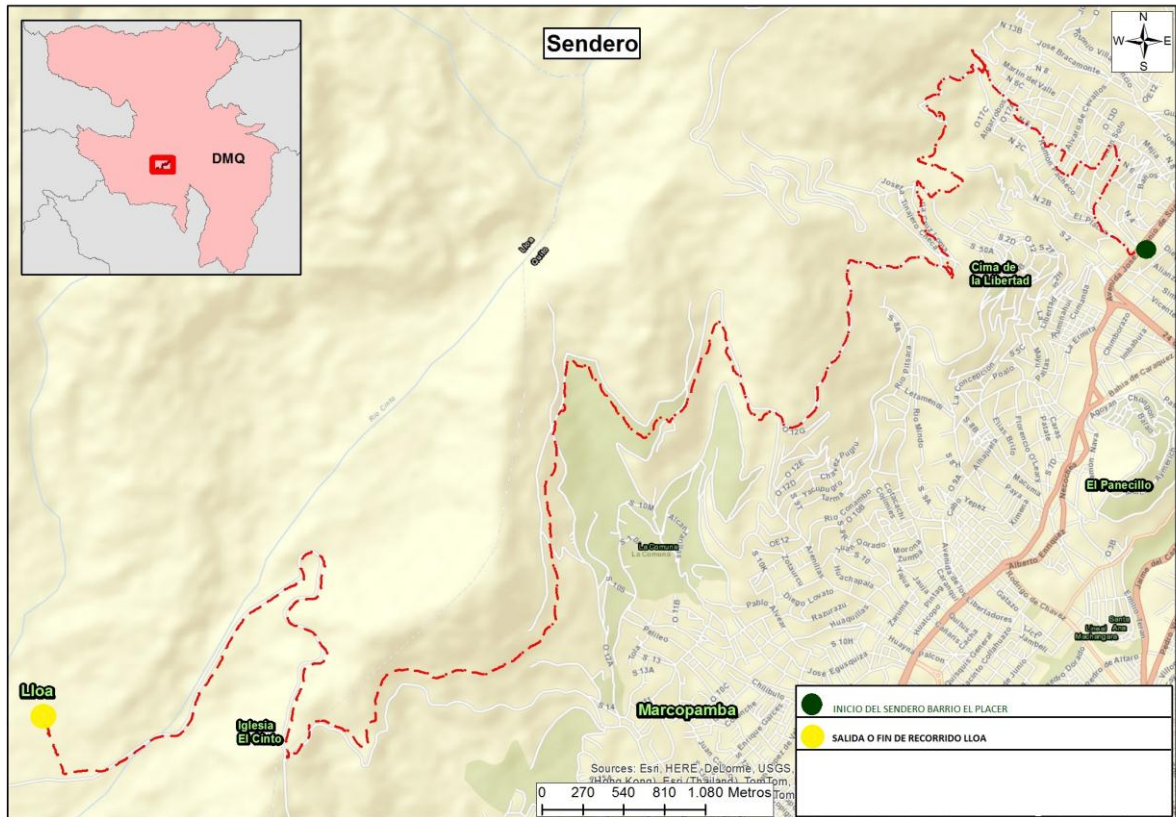
- Acosta, W. (s.f.). BARRIOS Y TRADICIONES. *Memoria fotográfica*. Gestores Culturales del Centro, Quito.
- Andú, C. (s.f.). Carnaval. *Carnaval en Toctiuco*. Centro Histórico, Quito.
- Andú, C. (s.f.). Procesión por la Virgen de la Merced. *Virgen de la Merced Placer - Toctiuco*. Centro Histórico Quito, Quito.
- Auz, L. (Octubre de 2014). Area de estudio "Sendero interpretativo El Placer - Lloa". *Sendero interpretativo*. Quito, Pichincha, Ecuador: Esri, google maps, GeoEye, Earthstar Geographics.
- Bohórquez, A. (16 de Agosto de 2014). Datos históricos del barrio La Libertad. (C. ALEXANDRA, Entrevistador)
- Boullon, R. (1986). *Las actividades turísticas y recreativa*. México: Trillas.
- Burbano, D; Herdoíza, N. (s.f.). *La biodiversidad del Distrito Metropolitano de Quito*. Quito.
- BuscaglioneE, B., & Vidal, V. (2013). *Interpretación Ambiental: Una herramienta para la educación ambiental*. Santiago: Ministerio del Medio Ambiente.
- Carballo. (5 de septiembre de 2005). *PLANIFICACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS*. Obtenido de www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd63/ecoturismo/cap1.PDF: <http://www.bvsde.paho.org>
- Carrión, J. (1986). *Aves del valle de Quito*. Quito.
- Cerón, C. (2006). *Plantas medicinales de los andes ecuatorianos*. Quito: Escuela de Biología de la Universidad Central del Ecuador. Obtenido de www.beisa.dk.
- Cifuentes, M. (1992). *Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas*. Turrialba: CATIE.
- Deetz, C. (1944). *Elementos de proyección de mapas y su aplicación a la construcción de mapas y cartas*. Secretaria del Estado de los Estados Unidos.
- Domroese, M., & Sterling, E. (1999). www.amnh.org. Obtenido de www.amnh.org.htm.
- EXPLORED. (14 de Abril de 2013). *Explored*. Obtenido de <http://www.explored.com.ec>

- Gastelo, D. (2011). *La gran importancia de la recreación*. Lima: Universidad Perú.
- González, E. (1997). *Educación Ambiental. Historia y conceptos a 20 años de Tbilisi*. México. DF: Sistemas Técnicos de Educación S.A.
- GOOGLE . (23 de Agosto de 2013). *Google maps*. Obtenido de Google maps: <http://maps.google.com.ec/ms?ie=UTF8&oe=UTF8&msa=0&msid=208848417386158528016.0004b488410d2799413a2>.
- Guzmán, E. (21 de Junio de 2014). Datos historicos del barrio la Colmena. (A. Chicaiza, Entrevistador)
- Ham, S. (1992). *Interpretación Ambiental: Una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños*. Idaho: Forest Wildlife and Range Experiment Station.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. (2001). *Censo de población 2001*. Quito: INEC.
- Lumbreras, C. (14 de Septiembre de 2005). *Asociación Española de Ecología terrestre (AEET)*. Obtenido de revistaecosistemas.net: <http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=128>
- Luna, J., & Robles, L. M. (2006). *Proyecto Chilibulo, Marcopamba, la Raya*. Quito: UCT.
- Montipedia. (10 de Diciembre de 2005). *Montipedia*. Recuperado el 2013, de Montipedia.
- Ortiz, L. (2014). (C. ALEXANDRA, Entrevistador)
- Ortiz, L. (23 de Agosto de 2014). Datos históricos del barrio Toctiuco. (C. ALEXANDRA, Entrevistador)
- Peralta, R., & Moya, E. (2007). *Quito: patrimonio cultural de la humanidad*. Quito: Trama.
- Peralta, R; Moya, E. (2007). *Quito: Patrimonio cultural de la humanidad*. Quito: TRAMA.
- Phillips. (2008). *Manual para la modificación de senderos interpretativos*.
- Piñero, A. (14 de Febrero de 2006). *Señal y camino*. Obtenido de www.senalcamino.es: <http://www.senalcamino.es>

- SECTUR. (2004). *Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos*. México. DF: SECTUR.
- Tacón, A., & Firmanil, C. (2004). *MANUAL DE SENDEROS Y USO PÚBLICO*. Valdivia: CIPMA.
- Tilden, F. (1957). *Interpeting our heritage*. Chapell Hill: The University of North Carolina Press.
- Tudela, M. L., & Jiménez, A. I. (2008). Determinación de la capacidad de carga turística en tres senderos de pequeño recorrido en el Municipio de Cehegén - Murcia. *Cuadernos de Turismo*, 211-212.
- Zárate, H. (2005). *Manual para la modificación de los sendero interpretativos en ecoturismo*. Chapingo: Universidad Autónoma de Chapingo.

7. Anexos

Anexo 1: Mapa inicio y fin del sendero.



Anexo 1: Encuesta.

Disfrute su visita. Esta encuesta nos permitirá conocer sobre las actividades que se realizan en este sendero, lo mismo que nos permitirá que su visita sea más placentera. Gracias por tomarse unos minutos para responder este cuestionario.

Instrucciones:

- Lea cuidadosamente las preguntas.

1. ¿Qué edad tiene? Marque con una X

Menos de 25

De 26 a 35 años

De 36 a 45 años

De 46 a 55 años

De 56 a más

2. ¿Qué actividad lo motivo a visitar el sendero? Marque con una X

Caminatas

Ciclismo

Paseo familiar

Observación de aves

Observación flora

Otros (especifique) _____

3. ¿Cuánto tiempo dispone para realizar la actividad en el sendero? Marque con una X

Menos de 1 hora

De 1 hora a hora y media

2 horas a 2 horas y media

3 horas a 3 horas y media

Más de 3 horas

4. ¿Cuántas veces por semana visita el sendero? Indicar con números

___ A la semana

___ Al mes

___ Al año

5. Las actividades en el sendero las realiza con:

Marque con una X

_____ Solo

_____ Familia

_____ Amigos

_____ Colegio

_____ Universidad

Otros: _____

6. ¿Qué actividades le gustaría realizar en el sendero? Marque con una X

Trekking _____

Bird watching _____

Excursiones _____

Visitas guiadas _____

Camping _____

Otras _____ (especifique)

.....

7. ¿Qué servicios cree que serían necesarios implementar en el sendero? Marque con una X

_____ Servicio de estacionamiento

_____ Servicio de guianza

_____ Servicio de alimentación

_____ Punto de información turística

_____ Zona de camping

Otras (especifique)

.....

8. ¿Es necesario guías que los acompañen en el recorrido? Marque con una X

_____ SI

_____ NO

¿Por qué razón?.....

9. ¿Qué tipo de información le gustaría tener en los letreros? Marque con una X

_____ Información geográfica

_____ Información de flora y fauna representativa

_____ Información de servicios disponibles (baterías sanitarias, bar, tienda de suvenires, entre otros)

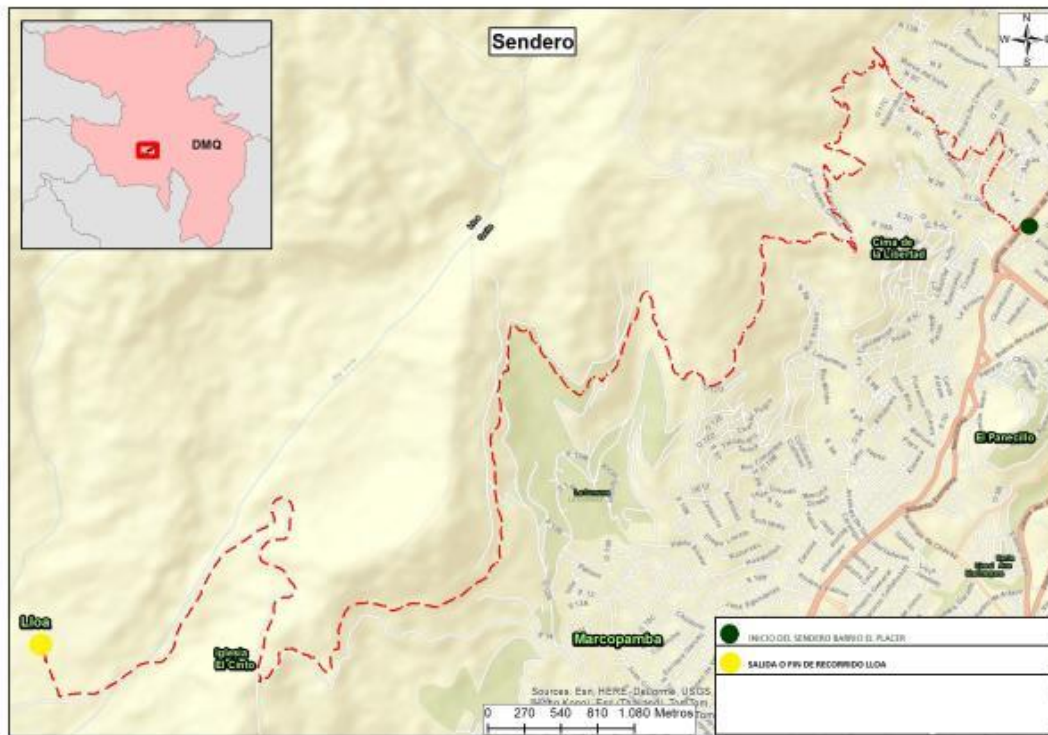
Otros (especifique)

.....

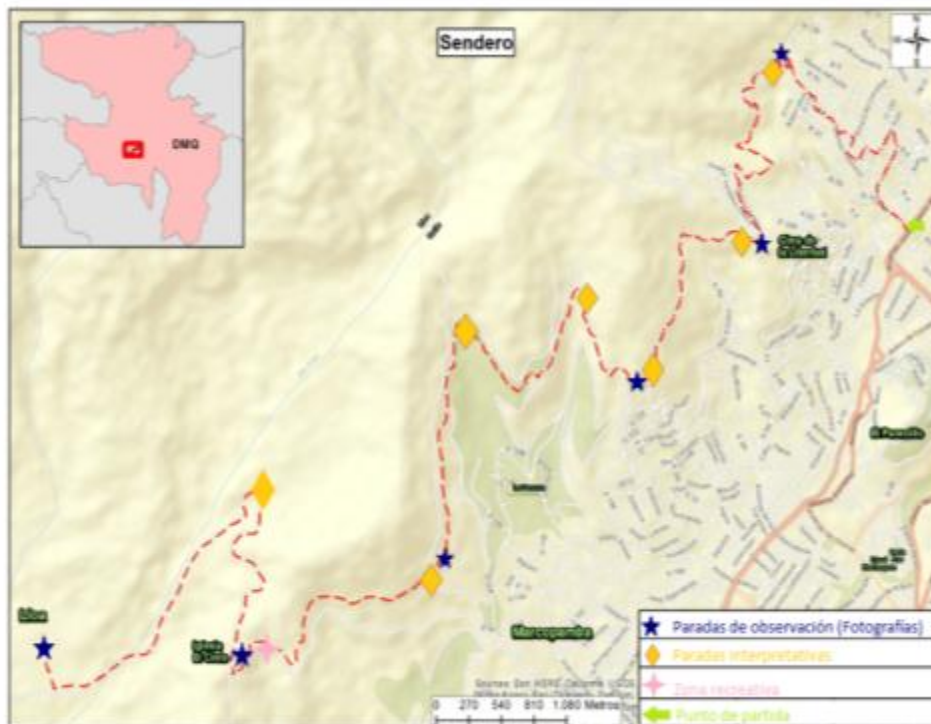
10. ¿Cuáles cree que son los lugares más interesantes del recorrido? Nómbralos en orden de interés. (Mirador de los volcanes, la chorrera, Altar de la Patria, parque Chilibulo del Sur, Santuario del Cinto)

GRACIAS

Anexo 2: Mapa de inicio y fin del sendero interpretativo.



Anexo 3: Mapa de zonificación del sendero.



Anexo 4: Fichas de inventario

FICHA DE EVALUACIÓN DE ATRACTIVOS

NOMBRE DEL ATRACTIVO: La Chorrera

NOMBRE DE LA PROVINCIA: Pichincha

JERARQUIA I	
JERARQUIA II	
JERARQUIA III	x
JERARQUIA IV	

VARIABLE	FACTOR	PUNTOS MÁXIMOS
CALIDAD	a) Valor intrínseco	15 - 10
	b) Valor extrínseco	15 - 10
	c) Entorno	10 - 8
	d) Estado de conservación	10 - 8
APOYO	a) Acceso	50 - 36
	b) Servicios	10 - 10
	c) Asociación con otros atractivos.	10 - 1
		5 - 2
SIGNIFICADO	a) Local	25 - 13
	b) Provincial	
	c) Nacional	
	d) Internacional	
		2 - 2
		4 - 0
	TOTAL	7 - 0
		12 - 0
		25 - 2
		100 - 51

FICHA DE JERARQUIZACIÓN	
Datos informativos:	
Ficha N°: 001	
Fecha: 23 de agosto de 2014.	
Nombre de Evaluador: Alexandra Chicaiza.	
Nombre del Recurso Turístico: La Chorrera	
Categoría: Sitios Naturales	
Tipo y Subtipo: Ríos – cascadas	
Ubicación: Barrio Toctiuco	
Distancia al centro urbano más cercano: 2,5 km desde la plaza de San Francisco.	
Características:	
Dos metros de ancho, aguas cristalinas, con una caída de 30 metros de altura aprox, con	
Valor intrínseco:	
Tipo: Ríos	
Subtipo: Cascada.	
2 metros de ancho.	
30 metros de altura aprox.	
Aguas cristalinas	
Altitud: ubicada a 3600 msnm.	
Temperatura:	
Temperatura media: 14,6° C	
Temperatura mínima: 9° C	
Temperatura máxima: 30° C	
Precipitación pluviométrica anual: 573.4 mm	
Valor extrínseco:	
Actualmente la Chorrera es visitada por la gente del sector en especial por vacaciones de carnaval donde se bañan, juegan en familia y con amigos.	
Algunas veces las mujeres del sector van a lavar su ropa en la Chorrera.	
Hay una planicie donde se puede observar una pintura en la roca de la virgen de la Merced y realizan misas campales en su honor en el mes de septiembre.	
Estado de conservación:	
Alterado: X	No alterado:

Apoyo:

Infraestructura vial y acceso: La calle el Placer llega hasta La Chorrera, es una calle adoquinada y el último tramo empedrada.

Tipo de transporte: solo llegan carros particulares o taxis.

Frecuencia: no hay buses que lleguen hasta este lugar.

Temporalidad de accesos: todo el año se puede acceder a la Chorrera

Facilidades o servicios turísticos: Por el momento no hay servicios turísticos.

Infraestructura básica: existe alumbrado público hasta la Chorrera.

Significado: interés local por falta de difusión.

FOTOS



(Acosta, 2014) “Vista de la Chorrera y camino de piedra a la entrada”



(Acosta, 2014) “**Gradas para llegar a la Chorrera y pobladores de Toctiuco**”



(Acosta, 2014) “**Pequeña cascada junto a la Chorrera**”

FICHA DE EVALUACIÓN DE ATRACTIVOS

NOMBRE DEL ATRACTIVO: Cerro Ungüi

NOMBRE DE LA PROVINCIA: Pichincha

JERARQUIA I	
JERARQUIA II	
JERARQUIA III	X
JERARQUIA IV	

VARIABLE	FACTOR	PUNTOS MÁXIMOS
CALIDAD	e) Valor intrínseco	15 - 10
	f) Valor extrínseco	15 - 11
	g) Entorno	10 - 9
	h) Estado de conservación	10 - 8
APOYO	d) Acceso	_____
	e) Servicios	50 - 38
	f) Asociación con otros atractivos.	10 - 10
		10 - 9
		5 - 4
SIGNIFICADO	e) Local	
	f) Provincial	_____
	g) Nacional	25 - 23
	h) Internacional	
		2 - 2
		4 - 0
	TOTAL	7 - 0
		12 - 0

		25 - 2
		100 - 63

FICHA DE JERARQUIZACIÓN	
Datos informativos:	
Ficha N°: 002	
Fecha: 23 de agosto de 2014.	
Nombre de Evaluador: Alexandra Chicaiza.	
Nombre del Recurso Turístico: Cerro Ungüi	
Categoría: Sitios Naturales	
Tipo y Subtipo: Montañas – cerros	
Ubicación: Barrio La Dolorosa Alta	
Distancia al centro urbano más cercano: 6 km desde la Mena 2 (Sur de Quito)	
Características:	
3600 msnm. Su flora y fauna son de un ecosistema de páramo que ha cedido a la frontera agrícola, se puede observar llamas, colibríes, mirlos, ovejas, caballos	
Valor intrínseco:	
Tipo: Montañas	
Subtipo: Cerros.	
Altitud: ubicada a 3600 msnm.	
Temperatura:	
Temperatura media: 14,6° C	
Temperatura mínima: 9° C	
Temperatura máxima: 30° C	
Precipitación pluviométrica anual: 573.4 mm	
Valor extrínseco:	
Desde este puntos se puede observar cuerpos montañosos y nevados como son: el volcán Cayambe, la montaña El Puntas que se nieva ocasionalmente, el volcán Antisana, La montaña Sincholagua que igualmente se nieva ocasionalmente, el volcán Cotopaxi y el nevado Los Ilinisas, se lo considera un mirador natural que ofrece paz y tranquilidad.	
En los meses de septiembre a octubre por las fiestas de la Virgen del Cinto se realizan peregrinaciones a su santuario siendo el cerro Ungüi paso obligado para las personas que van desde el centro de Quito.	
Estado de conservación:	
Alterado: X	No alterado:
Apoyo:	
Infraestructura vial y acceso: La calle Chilibulo llega hasta el Santuario de la	

virgen del Cinto, es una calle asfaltada.

Tipo de transporte: La línea de buses Estadio Olímpico – Dolorosa Alta y por la Mena 2 los buses que van a Lloa.

Frecuencia: cada media hora La línea de buses Estadio Olímpico – Dolorosa Alta y cada 15 minutos los buses que van a Lloa desde la Mena 2.

Temporalidad de accesos: todo el año se puede acceder al cerro Ungüi

Facilidades o servicios turísticos: servicio de alimentación en el Santuario de la Virgen del Cinto.

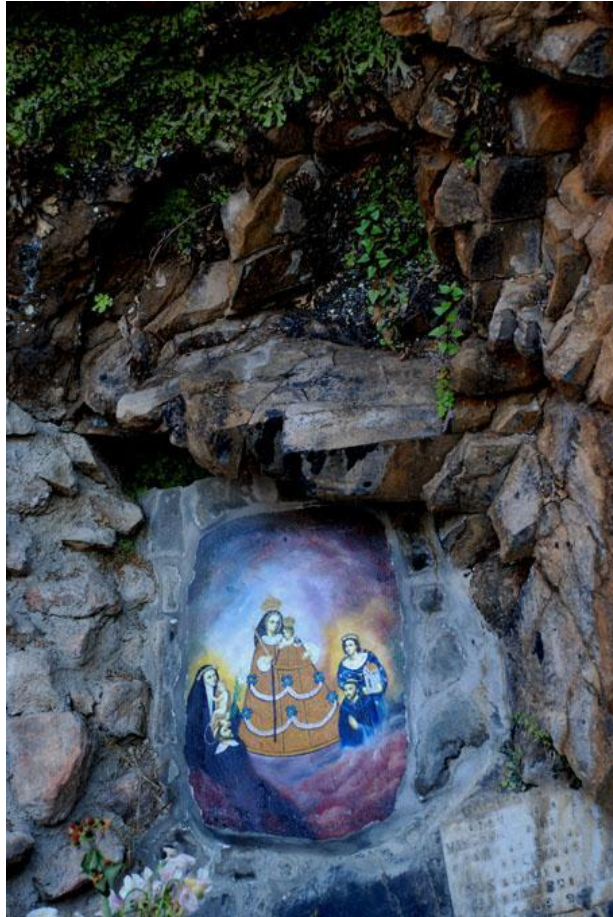
Infraestructura básica: existe alumbrado público hasta Lloa.

Significado: interés local por falta de difusión.

FOTOS



(Acosta, 2014) “Fiestas de la Virgen del Cinto”



(Acosta, 2014) **“Pintura de la Virgen del Cinto en una Piedra”**



(Acosta, 2014) **“El Antisana y el Cotopaxi desde el tramo del cerro Ungüi”**



(Acosta, 2014) “**Antisana**”

FICHA DE EVALUACIÓN DE ATRACTIVOS

NOMBRE DEL ATRACTIVO: La Libertad

NOMBRE DE LA PROVINCIA: Pichincha

JERARQUIA I	
JERARQUIA II	
JERARQUIA III	X
JERARQUIA IV	

VARIABLE	FACTOR	PUNTOS MÁXIMOS
CALIDAD	i) Valor intrínseco	15 - 10
	j) Valor extrínseco	15 - 9
	k) Entorno	10 - 9
	l) Estado de conservación	10 - 8
APOYO	g) Acceso	50 - 36
	h) Servicios	10 - 10
	i) Asociación con otros atractivos.	10 - 2
		5 - 4
SIGNIFICADO	i) Local	
	j) Provincial	
	k) Nacional	25 - 16
	l) Internacional	2 - 2
		4 - 0
	TOTAL	7 - 0
		12 - 0
		25 - 2
		100 - 54

FICHA DE JERARQUIZACIÓN	
Datos informativos:	
Ficha N°: 002	
Fecha: 23 de agosto de 2014.	
Nombre de Evaluador: Alexandra Chicaiza.	
Nombre del Recurso Turístico: La Libertad	
Categoría: Sitios Naturales	
Tipo y Subtipo: Montañas – cerros	
Ubicación: Barrio La Libertad	
Distancia al centro urbano más cercano: 500 m desde el Templo de la Patria	
Características:	
3600 msnm. Su flora y fauna son de un ecosistema de páramo que ha cedido a la frontera agrícola, se puede observar llamas, colibríes, mirlos, ovejas, caballos	
Valor intrínseco:	
Tipo: Montañas	
Subtipo: Cerros.	
Altitud: ubicada a 3600 msnm.	
Temperatura:	
Temperatura media: 14,6° C	
Temperatura mínima: 9° C	
Temperatura máxima: 30° C	
Precipitación pluviométrica anual: 573.4 mm	
Valor extrínseco:	
Desde este puntos se puede observar cuerpos montañosos y nevados como son: el volcán Cayambe, la montaña El Puntas que se nieva ocasionalmente, el volcán Antisana, La montaña Sincholagua que igualmente se nieva ocasionalmente, el volcán Cotopaxi y el nevado Los Ilinisas, se lo considera un mirador natural que ofrece paz y tranquilidad.	
En este tramo se puede observar llamas, caballos y la vida cotidiana de los pobladores del sendero.	
Estado de conservación:	
Alterado: X	No alterado:
Apoyo:	
Infraestructura vial y acceso: La calle Cumandá y llega hasta el Templo de la Patria, es una calle asfaltada.	

Tipo de transporte: La línea de buses Vencedores - la Libertad

Frecuencia: cada 20 minutos La línea de buses Vencedores - la Libertad

Temporalidad de accesos: todo el año se puede acceder a La Libertad

Facilidades o servicios turísticos: no existe ningún servicio para turistas.

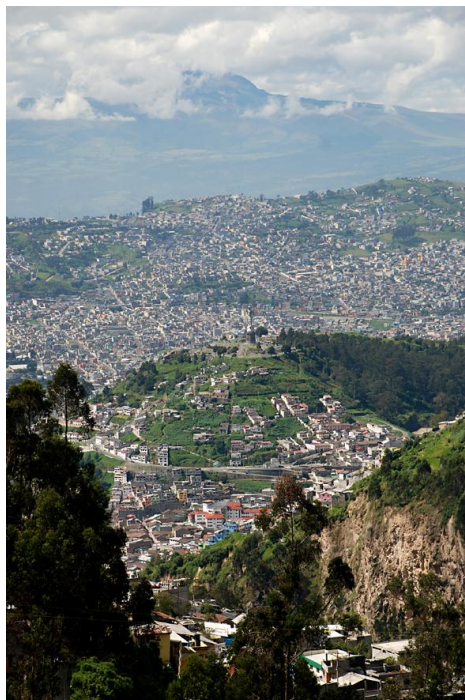
Infraestructura básica: existe alumbrado público hasta Lloa.

Significado: interés local por falta de difusión.

FOTOS



(Acosta, Sendero El Placer - Lloa, 2014) **“Caballos pastando”**



(Acosta, Sendero El Placer - Lloa, 2014) **“Vista del Panecillo desde La Libertad”**

Anexo 5: Tabla de actividades que se realizarán en el sendero

GUIÓN SENDERO INTERPRETATIVO EL PLACER – LLOA

Introducción: Bienvenidos al sendero interpretativo El Placer – Lloa. Durante el recorrido podremos observar flora, fauna típica del lugar y conocer sobre los barrios que el sendero atraviesa en el centro interpretativo.

Durante el recorrido se recomienda depositar los desperdicios en los sitios designados para ello y no separarse del grupo.

- **Parada El Placer:** (se encuentra al inicio del recorrido)

En este lugar podemos ver el centro de Quito con su diseño urbano tipo damero es decir en forma de cuadrícula, al fondo se puede apreciar las plazas principales como: San Francisco y su Iglesia que, cuenta la historia que el Rey Carlos III de España había invertido tanto oro que decía que esperaba ver las torres desde su palacio, La plaza Grande con la Catedral Primada de Quito, al fondo podemos ver la Plaza de Santo Domingo con la iglesia del mismo nombre.

Durante el trayecto se puede observar la tradicional vida de barrio, con los jóvenes jugando fútbol en la calle, o la gente que al pasar saludan con un “buenos días vecino”

- **Parada La Chorrera:** (los visitantes podrán descansar, contemplar la cascada y pintura de la Virgen de la Merced pintada en la roca).

La caída de agua que pueden ver se alimenta de las vertientes del Pichincha y del Atacazo, esta agua es de páramo, en el páramo hay más concentración de agua y este se puede decir que es el único lugar en el Centro de Quito con estas características naturales, antiguamente las amas de casa del sector venían con sus niños a lavar la ropa, y mientras sus madres lavaban los niños se bañaban en la Chorrera, actualmente en las fechas de Carnaval los vecinos del sector vienen a pasar en familia.

Pueden observar en la roca, la imagen de la Virgen de la Merced, el autor de la imagen no se conoce, en esta planicie se celebra la misa campal en honor a la Virgen de la Merced con bandas de pueblo, comparsas, entre otros.

- **Parada La Libertad:** en esta parada se podrá dar una breve reseña histórica sobre la batalla del 24 de mayo de 1822.

En las faldas del Pichincha donde nos encontramos se libró la batalla más importante del Ecuador ya que el 24 de mayo de 1822 donde se enfrentaron los patriotas contra el ejército español,

- **Parada La Colmena:** reseña sobre el origen del nombre de este barrio tradicional.

El origen del nombre la Colmena viene de dos teorías, la primera, cuentan los pobladores que en ese sector había gran cantidad de colmena de abejas de donde se obtenía la miel para el Inca, la segunda que se le dio ese nombre por la forma en la que están dispuestas las casas formando a lo lejos una colmena.

- **Parada Cerro Ungüi:** Desde este puntos se puede observar cuerpos montañosos y nevados como son: el volcán Cayambe, la montaña El Puntas que se nieva ocasionalmente, el volcán Antisana, La montaña Sincholagua que igualmente se nieva ocasionalmente, el volcán Cotopaxi y el nevado Los Ilinisas.

En este lugar podemos ver como la frontera agrícola ha ganado espacio dejando atrás al ecosistema de páramo, antiguamente se podía observar achupallas, que son del género agave, pajonales, valeriana, wantug que ya es poco visible en su hábitat natural, al cual lo han tratado de eliminar porque la gente de las zonas rurales tiene la creencia que vuelve “tonto” o “loco” al oler las flores que tiene, sin embargo algunas personas afirman que el wantug tienen propiedades medicinales, aunque no han sido comprobadas científicamente.

- **Parada el Cinto:** (reseña sobre el origen del nombre de la advocación de la Virgen y visita al centro interpretativo), en la antigüedad las mujeres que estaban embarazadas se ceñían un cinto y he aquí que se origina el nombre ya que las mujeres que estaban en periodo de gestación acudían a este lugar para pedir a la virgen que las cuide a ellas y a sus hijos durante y después del embarazo.

El cerro Ungüi tiene un bosque húmedo por la presencia de niebla que se puede apreciar en las horas de la tarde, esto le otorga una gran riqueza en vegetación y por ende en avifauna el Ornitólogo Juan Manuel Carrión menciona que en este cerro se puede ver con suerte cóndores y gran variedad de colibríes.

- **Centro interpretativo:** En este espacio podemos encontrar fotografías sobre los barrios que hemos atravesado, como sus tradiciones, manifestaciones culturales y vida cotidiana, en este lugar también se realizan talleres de capacitación para la gente de los barrios o público en general