



# **Universidad del Azuay**

## **Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación**

### **Escuela de Turismo**

**Trabajo de graduación previo a la obtención de los títulos de  
Licenciado en Turismo y Licenciado en Gestión y Desarrollo  
Turístico**

**IMPLEMENTACIÓN DEL SENDERO “EL MIRADOR” EN LA HACIENDA  
EL GULLÁN DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

**Autor: Gustavo Céleri Ordoñez**

**Adrián Marcelo Cabrera Figueroa**

**Tutor: Ing. Luis Ricardo Escandón**

**Cuenca- Ecuador**

**2015**

## **DEDICATORIA**

Yo, retribuyo a Dios por su bendición y darme la oportunidad de estudiar y superarme.

A mis padres por el apoyo incondicional y la confianza que ellos han depositado en mi vida y formación académica

A mi esposa e hijos por ser la razón que me lleva a buscar nuevas metas y nuevos horizontes enfocados en el crecimiento espiritual y académico para un futuro competente y responsable, solo queda demostrar mi esfuerzo y perseverancia para gratificar una pequeña parte de su enorme sacrificio

ADRIÁN CABRERA.

## DEDICATORIA

No es fácil poder iniciar una carrera universitaria y mucho menos lograr terminarla a satisfacción, finalmente he llegado al término de esta etapa de mi vida y quiero expresar un profundo agradecimiento a quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr esta hermosa realidad. A Dios por la fortaleza que me dio para alcanzar esta meta y sobre todo que me ha heredado el tesoro más valioso que puede dársele a un hijo "sus padres", que son unos seres maravillosos, gracias por el apoyo moral, su cariño y comprensión que desde niño me han brindado, por guiar mi camino y estar junto a mí en los momentos más difíciles, gracias por guiar mi vida con energía, esto ha hecho que sea lo que soy.

A mis hermanos, que la ilusión de su vida ha sido verme convertido en un hombre de provecho.

En realidad, son muchas las personas a quienes les debo reconocer su contribución, algunos tal vez ni lo recuerden, incluso no han sido muy conscientes de su aporte, pero les guardo un recuerdo y un agradecimiento muy particular por su colaboración en este arduo camino.

Y he llegado a la siguiente, decisión, personificar o representar a todos y todas en una sola persona Dios, quien me permitió tenerlos a mi lado

Gustavo Célleri

## **AGRADECIMIENTOS**

Nuestro agradecimiento va dirigido por sobre todas las cosas a Dios quien nos permite hacer posible este paso muy significativo para nosotros.

A la Universidad del Azuay en especial a los directivos de la Facultad de Filosofía y Escuela de Turismo, por el apoyo brindado durante nuestra formación académica profesional.

Al Ingeniero Ricardo Escandón por todo el tiempo y la dedicación invertido para el desarrollo de nuestro trabajo.

A todas las personas que de una u otra manera han aportado con su granito de arena para que el tiempo de formación sea aprovechado de la mejor manera y recordado entre las mejores etapas de nuestra vida.

**LOS AUTORES**

## **Contenido**

DEDICATORIA .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT .....	x
CAPÍTULO I.....	4
Marco teórico .....	4
Introducción .....	4
1.1 Turismo .....	4
1.2 Tipos de Turismo.....	6
1.3. Sistema Turístico .....	9
1.4 Atractivos Turísticos.....	9
1.5 Inventario Turístico .....	10
CAPÍTULO II .....	14
DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL TURÍSTICONATURAL DE LA HACIENDA EL GULLÁN.....	17
Introducción.....	17
2.1DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO DE LA HACIENDA EL GULLÁN, DE PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY. ....	17
2.1.1 DATOS GENERALES.....	17
2.1.2 UBICACIÓN:.....	19
2.1.3 CLIMA: .....	20
2.1.4 TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO:.....	21
2.1.5 SERVICIOS:.....	23
2.1.6 DEMOGRAFÍA Y ACTUACIÓN HUMANA: .....	25
2.2.1 FLORA CARACTERÍSTICA. ....	27

2.2.2 HIDROGRAFÍA:.....	32
2.2.3 OROGRAFÍA:.....	35
2.2.4 SUELO Y ROCAS:.....	36
2.2.5 FAUNA.....	37
2.2.6 RECURSOS PAISAJÍSTICOS E IMPACTOS ANTROPICOS.....	40
CAPÍTULO III.....	42
IMPLEMENTACIÓN DEL SENDERO EL MIRADOR.....	42
Introducción.....	42
3.1 CARÁCTERÍSTICAS GENERALES PARA EL DISEÑO, Y CONSTRUCCIÓN DEL SENDERO .....	44
3.2 DEFINICIÓN DE SENDERO .....	45
3.3 TIPOS DE SENDEROS.....	45
3.4 MATERIALES USADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SENDERO ..	47
3.5 CARACTERÍSTICAS DEL SENDERO“EL MIRADOR” .....	47
3.6 PARADAS INTERPRETATIVAS EN EL SENDERO “EL MIRADOR” .....	49
3.6.1 LETREROS:.....	50
3.6.2 PANELES .....	51
3.6.3 SEÑALÉTICA:.....	51
3.7 IMPLEMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL SENDERO “EL MIRADOR” .....	55
3.8 PLANIFICACIÓN DEL SENDERO “EL MIRADOR” .....	56
3.9DISEÑO DEL SENDERO“EL MIRADOR” .....	57
3.10 ASPECTOS TÉCNICOS:.....	58
3.11 CONSTRUCCIÓN DEL SENDERO“EL MIRADOR” .....	60
3.12 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO REFERENTE A LA CONSTRUCCIÓN DEL SENDERO .....	63
CAPITULO IV.....	69

CAPACIDAD DE CARGA E IMPACTO AMBIENTAL DEL SENDERO EL MIRADOR DE LA HACIENDA EL GULLAN .....	69
NIVELES DE LA CAPACIDAD DE CARGA.....	69
4.1. Capacidad de Carga Física (CCF):.....	70
4.2. Capacidad de Carga Real (CCR): .....	71
FACTORES DE CORRECCIÓN .....	71
4.2.1. FACTOR SOCIAL.....	71
4.2.2. FACTOR DE ERODABILIDAD.....	72
4.2.3 FACTOR DE ACCESIBILIDAD .....	72
4.2.4. FACTOR DE CORRECCIÓN DE ANEGAMIENTO .....	73
4.2.5 FACTOR CIERRE TEMPORAL- .....	73
Capacidad de manejo (CM).....	74
4.2. Capacidad de carga Efectiva .....	76
4.3.1 Evaluación del impacto ambiental.....	77
4.3.2 Matriz de Leopold .....	78
4.3.3 Análisis de la matriz de Leopold.....	79
4.3.4 Plan de mitigación.....	79
4.3.5 Descripción del diseño .....	79
4.3.6 Construcción .....	80
4.3.7 Operación y mantenimiento.....	80
SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA .....	81
Introducción.....	81
AFICHE PROMOCIONAL DEL LEVANTAMIENTO DEL SENDERO.....	81
EL SENDERO “EL MIRADOR” INTEGRADO AL RELIEVE.....	81
USOS Y ACTIVIDADES PERMITIDAS EN EL SENDERO .....	82
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	84
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES.....	84

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	85
ANEXOS .....	86
PICNIC EN CONSTRUCCIÓN .....	88
ZONA DE DESCANSO CONSTRUIDA .....	89
DESBROCE DE SENDERO .....	90
ZONA IDEAL PARA LA OBSERVACIÓN DE AVES .....	91
CUBIERTA DEL MIRADOR EN CONSTRUCCIÓN.....	92
MIRADOR EN CONSTRUCCIÓN .....	93
MIRADOR CONCLUIDO .....	94
VISTA PANORÁMICA DESDE EL MIRADOR .....	95
MATRIZ LEOPOLD .....	96
AFICHE PROMOCIONAL .....	97

## **RESUMEN**

La Hacienda El Gullán, ubicada en la comunidad La Paz del cantón Nabón , perteneciente a la provincia del Azuay, Ecuador, es utilizada por estudiantes tanto de las Escuelas de Biología como de Turismo, de la Universidad del Azuay , así como del Colegio Asunción, quienes desarrollan sus prácticas de manera vivencial aplicando los conocimientos teóricos adquiridos en las salas de clase.

Aquí nace el interés de proponer la implementación de un sendero ecológico dotado de la infraestructura necesaria y el acceso a los diferentes recursos, con fines de educar tanto a la población como también a visitantes nacionales y extranjeros.

El sendero a implementar llevara por nombre “El Mirador” por existir un punto sobresaliente al fin de una cuchilla, provocando una vista interesante del paisaje donde se construyó un mirador elaborado con materiales de la zona.

Para la elaboración de este sendero se han utilizado métodos de investigación como: georreferenciación de los principales puntos, trazado de la ruta y mapas elaborados con GPS, además se han realizado también entrevistas y el estudio de la capacidad de carga e impacto ambiental del sendero. Finalmente dotándolo de señalética funcional necesaria e infraestructura en los puntos de descanso del Mirador

## ABSTRACT

The hacienda *El Gullan* located in the community of *La Paz*, in the Canton of Nabón, province of Azuay, is used by the students of the schools of Biology and Tourism of *Universidad del Azuay*, as well as of *Colegio la Asuncion* to perform their students 'practices, applying the knowledge acquired.

Therefore, we propose the implementation of an ecological path with infrastructure and access to different resources with the objective to educate local and foreign visitors. The path is named "*El Mirador*" due to an outstanding geographical point at the end of a slope where it is possible to admire the landscape of the area. A lookout point was built there.



Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

## INTRODUCCIÓN

La Hacienda El Gullán está localizada en la comunidad La Paz, del cantón Nabón, perteneciente a la provincia del Azuay, Ecuador, durante los últimos años los estudiantes de la Universidad han realizado una serie de prácticas como: la implementación de un sendero, levantamiento de inventarios de flora y fauna, señalética, entre otros. En la actualidad se encuentra en mal estado este espacio natural, permitiendo la presencia de monte, mermando su accesibilidad. Lamentablemente los miembros de la comunidad han venido desarrollando actividades productivas relacionadas con la ganadería y agricultura de forma no organizada, provocando una desvalorización de los recursos naturales y culturales que poseen, por otra parte el menoscabo de involucramiento de sus habitantes no ha permitido consolidar la organización comunal que poseen actualmente, cuyo objetivo es avivar el desarrollo turístico local como fuente de ingresos económicos y que la preservación de los recursos sean de carácter natural o cultural a través de un levantamiento de atractivos existentes en la comunidad.

El objetivo general que se persigue en nuestro trabajo de graduación es implementar el sendero “el mirador” en la hacienda Gullán de la Universidad del Azuay

De manera que el sendero a implementar en la hacienda, contribuirá a un encuentro con los atractivos que se pueden observar al paso y apreciar la necesidad de protegerlos, conservarlos y contemplarlos, para distinguir sus potenciales valores naturales y revivirlos como paisajes y aprender en ellos. Como se define en el sendero “El visitante transita a pie o en transporte no motorizado (a pie o en bicicleta), por un camino a campo traviesa pre definido y equipado con letreros informativos, señalamientos y/o guiados por intérpretes de la naturaleza, cuyo fin específico es el conocimiento del medio natural y cultural local. Los recorridos son generalmente de corta o larga duración y de orientación educativa”.(1)  
<https://es.wikipedia.org/wiki/Sendero>

En ese caminar seguro, recreando la naturaleza con su majestuosidad de la creación se pueden identificar flora y fauna casi extinguidas y valorar su contribución al equilibrio ecológico y a la preservación de la vida del hombre en la tierra. Sin duda este recorrido contribuirá a una educación ambiental, a una valoración de la naturaleza como fuente de vida que debemos cuidar y preservar para la continuidad de la vida.

Hoy cuando somos llamados con urgencia al grito de la naturaleza moribunda y cuando nuestra responsabilidad de su deterioro es cuestionada, pero ahora “esta tierra maltratada nos convoca a cambiar de ruta, asumiendo la urgencia y la hermosura del desafío que se nos presenta ante el cuidado de la casa común , se advierte una creciente sensibilidad con respecto al ambiente y al cuidado de la naturaleza, y crece una sincera y dolorosa preocupación por lo que está ocurriendo con nuestro planeta”(2) **Una visión de conjunto de la encíclica del Papa Francisco Laudato si' sobre el cuidado de la casa común**

Es por lo anterior, la motivación principalísima para el desarrollo del presente trabajo y propiciar la concientización de los estudiantes durante su recorrido por este sendero de naturaleza atractiva.

Al decir de Manuel Rodríguez Rodríguez en su trabajo “El senderismo como experiencia turística integral.” señala que “el senderismo no debe ser analizado únicamente como un producto turístico tradicional, ya que representa una verdadera experiencia relacionada con el turismo rural, deportivo, de naturaleza y cultural. La relación entre estas formas de hacer turismo destaca por la inseparabilidad, la integración y la complementariedad, que influirán directamente en la actividad senderista” (3)

La creación del senderismo en el mirador contribuirá una concepción más acabada del producto turístico a ofertar dentro de la Hacienda, por lo que al decir de Miguel Ángel Acerenza en su libro “Promoción Turística, un enfoque metodológico” expone en la página 23 del mismo,... “que el producto turístico no es más que un conjunto de

presentaciones materiales e inmateriales, que se ofrecen con el propósito de satisfacer los deseos o las expectativas del turista”. Sin duda el producto turístico está conformado por un conjunto de servicios que teniendo como núcleo el atractivo turístico y en correspondencia con la motivación del turista posibilitan su valoración. Y continua señalando Acerenza “el producto turístico presenta tres componentes básicos que lo integran; atractivo, facilidades, y acceso”. Por todo lo anterior sostenemos la importancia de implementar un sendero como necesidad de viabilidad para potenciar los atractivos turísticos que se pueden contemplar en el paisaje natural que nos oferta la Hacienda Gullán

El presente trabajo pretende exponer además algunos conceptos relacionados con esta práctica, para establecerla como alternativa en las diferentes actividades turísticas que se desarrollen en la Hacienda El Gullán, con el fin de proporcionar una herramienta para la oferta de productos y experiencias de senderismo, desde la perspectiva educativa, intentando complementar la información existente, por el lado de la oferta que tiene el lugar para recibir a los estudiantes.

(3) <http://www.ambulare.es/pdf/elsenderismocomoexperienciaturisticaintegral.pdf>

# CAPÍTULO I

## Marco teórico

### Introducción.

Este capítulo está dirigido a despejar incertidumbre conceptual e investigar conceptos y criterios técnicos en que se cimienta el desarrollo turístico y sus perspectivas de desarrollo.

Cuán importante es justificar los factores viables en planificaciones turísticas, así como también la metodología adecuada para el levantamiento de atractivos naturales y culturales, información primordial para el desarrollo del presente trabajo como es la implementación del sendero “El Mirador.

### 1.1 Turismo.

*“Conjunto de actividades profesionales, relacionadas con una oferta y utilización de transporte, alojamiento, alimentación y ocupación del tiempo libre”* (4) Prontuario turístico, Celestino M. Domínguez

*“Entre otras definiciones tenemos la mexicana: Turismo es una actividad económica perteneciente al sector terciario y consiste en un conjunto de servicios que se venden al turista. Definición norteamericana: Turismo es la acción y actividades de personas que efectúan un desplazamiento a un lugar o lugares fuera de sus comunidad por cualquier motivo, exceptuando los recorridos diarios de ida y vuelta al trabajo como Conjunto de visitantes en tránsito que permanecen por lo menos 24 horas en un país y cuyos motivos para viajar pueden clasificarse en ocio, vacaciones, salud, estudios, deporte, religión, trabajo, familia, misión o reunión. Los profesores suizos Walter Hunziker y Korz Kraph en su libro Teoría General del Turismo definen al turismo como conjunto de relaciones y fenómenos que estaban ligados con la permanencia de las personas extranjeras en el lugar sea la condición de que estas no se establecen para ejercer una actividad lucrativa permanente o temporal”* (5) Glosario Turístico Domínguez Dionisio y Narcisa Ullauri.

No podemos desconocer el valor práctico del “Glosario turístico” elaborado por los profesores de la Universidad de Azuay en el 2001, Dionisio Domínguez y Narcisca Ullauri ya que ambos profesores esclarecen la terminología, que de manera específica, se reconocen en el vocabulario turístico.

Por su importancia el concepto de turismo es muy importante para definir los contenidos que se tratarán en este trabajo de titulación.

Los expertos coinciden que el turismo, conjuntamente con las comunicaciones y la informática serán los tres sectores que regirán la economía mundial del Tercer Milenio, caracterizado por una penetración de la tecnología en todos los aspectos de la vida.

La industria turística requiere de un flujo intenso de personas, mercancías y bienes e información, conjuntamente con una gran exigencia de lograr la satisfacción del turista en toda la cadena de consumo.

En este sentido se considera la consolidación de productos turísticos para lo cual el objetivo principal de esta tesis es:

El turismo constituye uno de los indicadores de generación de divisas más reveladores con los que cuenta el Ecuador y que en la actualidad es considerado como un sector transcendental para el desarrollo económico del país.

El potencial turístico que posee la Hacienda El Gullán, es el placer por tener nuevas experiencias en contacto con la naturaleza y los atractivos propios de la zona, razón importante para que la propuesta de implementar un sendero sea factible, ya que los beneficios a obtenerse serán placenteros, para quienes se desplazan a lugares diferentes de su residencia habitual.

La forma de atender al visitante se fundará un concepto positivo, lo cual se verá reflejado en el dinamismo e incremento de las visitas de este exótico sector de la serranía.

El turismo es una actividad que se desarrolla en el entorno natural y cultural de una región o país, dependiendo de los recursos tangibles e intangibles que constituye su patrimonio.

Su principal característica es la de establecer una interrelación entre las expectativas y necesidades previamente planificadas por los viajeros con la seguridad que el visitante resulte satisfecho, lo que contribuirá al desarrollo social y económico de dicho lugar.

## **1.2 Tipos de Turismo.**

La clasificación del turismo es muy extensa debido a las diferentes motivaciones, condiciones económicas y la disponibilidad de tiempo para el descanso y esparcimiento que surgen en el turista a visitar determinado lugar, es por ello, que para cumplir con nuestro objetivo consideraremos aquellas actividades que se realizan dentro de este ámbito.

- **Turismo Comunitario**

“Es una organización turística comunitaria centrada en el desarrollo social, económico y cultural de una agrupación local, que busca optimizar la calidad de vida y medio ambiental de las comunidades étnicas de la nación mediante propuestas recreativas basadas en lo étnico, ecológico, vivencial y cultural, por lo que se sustenta en la propiedad y la autogestión de los recursos patrimoniales comunitarios”.<sup>1</sup>

- **Turismo Cultural**

Constituye el desplazamiento de personas que viajan con un propósito dentro de un entorno local para conocer la cultura de los habitantes manifestada en costumbres, tradiciones, lugares históricos, arqueológicos, arquitectónicos, entornos físicos, entre otros que determinan su identidad y carácter.

---

<sup>1</sup> RUIZ, Esteban & SOLIS, Doris. *Turismo Comunitario en Ecuador: Desarrollo y Sostenibilidad Social*. Ediciones AbyaYala. Universidad de Cuenca. 2007

Podríamos definirlo como “el desplazamiento de personas cuya motivación principal es sumergirse y disfrutar del estilo de vida de los habitantes del lugar, así como del entorno local y de los aspectos que determinan su identidad y carácter”.<sup>2</sup>

- **Turismo Rural**

En el Ecuador el Turismo Rural se inicia luego de la Reforma Agraria y es desde entonces que la cultura rural, es apreciada como un bien primordial, tendiente a conservar, desarrollar y mejorar las condiciones esenciales de vida local, pensamiento evidenciado en el libro de Turismo, Desarrollo Rural y Sostenibilidad de L.Cabrini, de la siguiente manera:

“Se utiliza esta denominación cuando la cultura rural es un componente clave del producto ofrecido. El rasgo distintivo de los productos del Turismo Rural es la oferta a los visitantes de un contacto personalizado, brindándoles la oportunidad de disfrutar del entorno físico y humano de las zonas rurales y en la medida de lo posible, participar en las actividades, tradiciones y estilos de la población local”.

Como medida preventiva para cuidar y conservar las áreas protegidas naturales de una nación, nace el Ecoturismo; fundamentado en este particular, la WWF (World Wildlife Fund) Fundación Conservacionista Independiente, lo define como: “El turismo que protege las áreas naturales, a la vez que logra beneficios económicos preservando el recurso natural”.

De ahí que, al Ecoturismo se lo sustenta como el Turismo de Naturaleza, basado en el espacio físico natural con que cuenta, como: parques nacionales, reservas y bosques privados; ríos, lagos, lagunas y cascadas; observación de flora y fauna.

---

<sup>2</sup>.GÓMEZ, Miguel; MONDÉJAR, J. Antontio&SEVILLA, Claudia. *Gestión del Turismo Cultural y de Ciudad*. Colección Humanidades. 2005. pág. 29

- **Turismo de Deportes y Aventura.**

El Turismo de Deporte y Aventura ofrece una diversión extrema al turista, su realización se desarrolla al aire libre en disfrute de los imponentes recursos paisajísticos y entorno natural de cada lugar.

Existe una diversa gama dentro de estas dos modalidades entre las más destacadas están: rafting, canopy, kayak, rappel, jumping, mountainbike, entre otros.

- **Agroturismo**

“Es una rama del turismo que se identifica con el Turismo Rural por la similitud de sus actividades, es también conocido como Agroecoturismo, porque oferta al turista la oportunidad de vivir muy de cerca los procesos de producción de las fincas agropecuarias y agroindustrias”.<sup>3</sup>

- **Turismo Cultural**

Este tipo de viajes están motivados por conocer, comprender y disfrutar el conjunto de rasgos y elementos distintivos de la cultura de un lugar.

Según reporte emitido en el Diario El Comercio, realizado por la Unidad de Investigación y Datos publicado el 2 de junio de 2014, manifiesta que “el Turismo Cultural en el Ecuador constituye un imán para el turista extranjero reflejado en el 74%.”<sup>4</sup>

El visitante que elige este tipo de turismo, es porque pretende ampliar sus conocimientos a través de la investigación.

---

<sup>3</sup> RIVEROS, Hernando & BLANCO, Marvin, *El Agroturismo una alternativa para revalorizar la agroindustria rural como mecanismo de desarrollo local*. PRODAR (Programa cooperativo de desarrollo agroindustrial rural). Lima. 2003

<sup>4</sup><http://www.elcomercio.com/actualidad/turismo-cultural-ecuador-atractivo-extranjero.html>.

### **1.3. Sistema Turístico**

Los diferentes motivos y razones que surgen de las personas para realizar actividades de turismo en un determinado territorio, se transforman en elementos a partir de los cuales nace, se desarrolla y se justifica la totalidad del sistema turístico, al que según la OMT lo define como “Conjunto de elementos interrelacionados entre sí que evolucionan dinámicamente.”

Para alcanzar su objetivo, se debe partir de una Planificación Turística, según el Arq. Jorge Valencia, “Planificación Turística es el conjunto de acciones dirigidas a encauzar o modificar el proceso de desarrollo de un país, región o localidad, hacia unos fines determinados en consideración con la política turística nacional o regional en armonía con los planes nacionales, regionales o locales de desarrollo económico y social”.

Tomando como base esta concepción, la implementación del Sendero en la Hacienda El Gullán, se realizará cumpliendo los parámetros de ordenamiento, dirección, y control de las actividades turísticas, a través de los medios físicos que las hacen posibles y la adecuación del espacio.

### **1.3 Atractivos Turísticos.**

A más de reconocer los componentes necesarios para el desarrollo de un Turismo Sustentable es provechoso diferenciar los tipos de atractivos indispensables para la creación de productos turísticos, diferencias que el Ministerio de Turismo según la metodología para inventario de atractivos turísticos lo define así:

“Son los conjuntos de lugares, bienes, costumbres y acontecimientos que por sus características, propias o de ubicación en un contexto, atraen el interés del visitante”.

## **1.5 Inventario Turístico**

Inventariar los atractivos turísticos constituye contar con una herramienta que permite detectar, registrar, analizar, evaluar y jerarquizar los recursos naturales y culturales de un territorio, los mismos que por sus cualidades geofísicas, históricas, biológicas, paisajísticas y culturales son considerados como sitios de interés turístico dentro de una región o país.

En el Ecuador, el Ministerio de Turismo tiene establecido una descripción y metodología propia para el levantamiento de atractivos turísticos, constituyendo un patrón para conocer las características reales de un determinado lugar y que encausen al desarrollo turístico de un espacio geográfico; fomentando la conservación, preservación o mejoramiento de dichos atractivos, capaces de encantar el interés del visitante.

Este proceso cumple dos etapas:

1. La primera etapa que hace referencia al ordenamiento, delimitación y clasificación de los lugares, objetos y acontecimientos de un espacio físico determinado, para su cumplimiento debemos:
  - Recopilar y clasificar la información previamente seleccionada de documentos ya existentes a fin de evaluar la oferta que posee la zona
  - Realizar un trabajo de campo que complemente la veracidad de la información
  - Procesar y registrar en la ficha técnica correspondiente al inventario registrado
  - Elaborar un resumen del trabajo realizado
2. La segunda etapa consiste en evaluar y jerarquizar los recursos turísticos, a través de la presentación de un informe final minucioso, basado en la calidad, apoyo y significado de cada atractivo existente.

- Calidad: Hace relación a las características objetivas y subjetivas del atractivo, esto significa, anotar las propiedades inherentes al objeto de estudio o investigación.
- Apoyo: Basado en las facilidades tanto de infraestructura turística como básica con que cuenta el atractivo, así como de la accesibilidad al mismo.
- Significado: Es el interés y conocimiento que tiene el atractivo, ya sea a nivel local, provincial, regional, nacional o internacional.

Por ello, con frecuencia asociamos al término paisaje con un elemento de carácter meramente estético o visual, aunque la ciencia cada vez muestra mayor preocupación por abordar y analizar sistemáticamente este término.

De ahí que el estudio del paisaje, va ligado con las áreas naturales ya sea por:

- su evolución: como consecuencia de los procesos naturales o
- por la transformación: con la intervención humana sobre ellos.

El respeto y valoración del paisaje debe manifestarse a través del cuidado y conservación de espacios naturales, basado en dos modalidades:

- Espacios con alto grado de naturalización, donde las huellas del paisaje están innatas.
- Espacios en los que la integración de actividades humanas con el medio se han dado mediante sistemas sostenibles de explotación, convirtiendo al paisaje en un mosaico complejo de elementos naturales y antrópicos donde se fundan intensas relaciones.

Por ello, el concepto de paisaje debe aplicarse también a los espacios más humanizados como son las grandes ciudades, pueblos, etc., donde también se evidencian elementos naturales en mayor o menor escala a través del bienestar humano y la calidad de vida que manifiesta.

Geográficamente, el Ecuador es un país pequeño, sin embargo, se caracteriza por su topografía única, su multiplicidad de zonas climáticas, y una fecunda población de especies vegetales y animales.

Sin embargo, existen limitaciones, como:

- a. la incorrecta concepción de uso ecológico, cuando nos referimos a la sostenibilidad de los recursos naturales existentes, tales como vegetación, fauna, agua, aire y tierra;
- b. la capacidad de carga que pueda soportar un recurso frágil específico,
- c. el tipo y extensión de los terrenos,
- d. la existencia de servicios básicos, medios de transporte adecuados que permitan los accesos a los espacios geográficos de mayor atracción.<sup>5</sup>

Frente a estos limitantes los organismos públicos , privados y voluntarios de las comunidades anfitrionas les atañe desplegar estrategias creativas para diseñar, implementar y gestionar programas que permitan al turista tener experiencias recreativas agradables evidenciándose en el incremento de visitantes a los distintos lugares, de acuerdo a su tipo y subtipo, se detalla en los siguientes cuadros:

**TABLA N. 1**  
**Atractivos Turísticos Naturales**

CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO
1. Sitios Naturales	1.1 Montañas	1.1.1 Altas montañas
		1.1.2 Cordilleras
		1.1.3 Volcanes
		1.1.4 Colinas
		1.1.5 Mesetas
		1.1.6 Cerros
		1.1.7 Glaciares
	1.2 Planicies	1.2.1 Llanuras
		1.2.2 Salitres
		1.2.3 Valles
		1.2.4 Mesetas
	1.3 Ambientes Lacustres	1.3.1 Lagos
		1.3.2 Lagunas
		1.3.3 Cenegas
		1.3.4 Pozos
		1.3.5 Cochas
		1.3.6 Pantanos
		1.3.7 Charcos estacionales
	1.4 Ríos	1.4.1 Manantial o Fuente
		1.4.2 Riachuelo o Arroyo
		1.4.3 Cascadas
		1.4.4 Meandros
		1.4.5 Vados
		1.4.6 Cañada
		1.4.7 Rápidos
	1.5 Bosques	1.5.1 Páramo
		1.5.2 Ceja de Selva Oriental
1.5.3 Ceja de Selva Occidental		
1.5.4 Bosque Nublado		
1.5.5 Bosque Montano		
1.5.6 Bosque Húmedo Tropical		
1.5.7 Manglar		
1.5.8 Bosque Seco Tropical		
1.5.9 Petrificado		
1.6 Aguas Subterráneas	1.6.1 Aguas Minerales	
	1.6.2 Aguas Termales	
1.7 Fenómenos Espeleológicos	1.7.1 Cuevas	
	1.7.2 Cavernas	
	1.7.3 Ríos Subterráneos	

**Fuente:** Paisajes Naturales del Ecuador. Vol.I

[http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/doc34-07/010022380.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/doc34-07/010022380.pdf)

[http://turismo.gmtulcan.gob.ec/descargas/dos\\_.pdf](http://turismo.gmtulcan.gob.ec/descargas/dos_.pdf)

Basados en el concepto de paisaje, complementamos este tema, con la tabla N. 2 que hace referencia a las manifestaciones culturales, con la finalidad de que el visitante tenga un conocimiento congruente del lugar y el entorno donde se encuentra

**TABLA N. 2**  
**Atractivos Turísticos Culturales**

CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO
2. Manifestaciones Culturales	2.1 Históricas	2.1.1 Arquitectura civil, religiosa, etc.
		2.1.2 Zonas Históricas
		2.1.3 Minas Antiguas
		2.1.4 Sitios Arqueológicos
		2.1.5 Museos
		2.1.6 Colecciones Particulares
	2.2 Etnografía	2.2.1 Grupos Étnicos
		2.2.2 Arquitectura Vernácula
		2.2.3 Manifestaciones y Tradiciones
		2.2.4 Música y Danza
		2.2.5 Artesanías
		2.2.6 Ferias y Mercados
		2.2.7 Comidas Típicas
		2.2.8 Shamanismo
	2.3 Realizaciones Técnicas y Científicas	
	2.4 Realizaciones Artísticas Contemporáneas	
2.5 Acontecimientos Programados		

Fuente: Paisajes Naturales del Ecuador. Vol.I

[http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/doc34-07/010022380.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/doc34-07/010022380.pdf) (10-12-2015 17:00)

[http://turismo.gmtulcan.gob.ec/descargas/dos\\_.pdf](http://turismo.gmtulcan.gob.ec/descargas/dos_.pdf) (10-12-2015 17:00)

**Sendero.-** Es una ruta, señalizada o no, que pasa generalmente por las sendas y caminos rurales, para practicar el senderismo.

**Sendero Interpretativo.-** Son una herramienta educativa cuya principal finalidad es la de comunicar sobre el valor de la conservación del patrimonio cultural y la

biodiversidad de nuestras comunidades las diferentes regiones que reciben visitantes permitiendo el contacto directo de los visitantes con los valores sobre los que se quiere dar un mensaje.

**Sendero Guiado.-** Son rutas definidas conducidas por un guía, se consideran en su planeación las características del público usuario (edad, esfuerzo físico, distancias, tiempos, entre otro. Los grupos no deben ser numerosos, no más de 20 personas. El principal medio para transitar los senderos es por medio de la caminata, por lo que se deberán adecuar a esta actividad física.

**Sendero Auto guiado.-** Los visitantes realizan el recorrido del sendero con la ayuda de folletos, guías, señales interpretativas, señalamientos preventivos, restrictivos e informativos u otros materiales que existan en los centros de visitantes o lugares de información.

**El turismo de Senderismo.** Durante mucho tiempo ignorado o subestimado, el turismo de senderismo se considera hoy en día como una baza para el desarrollo local. Constituyendo actualmente una actividad ampliamente extendida entre la población de los países europeos, el senderismo evoluciona, habiendo pasando del ocio informal a un verdadero planteamiento turístico, que puede generar repercusiones económicas a nivel local.(6)

**<http://ec.europa.eu/agriculture/rur/leader2/rural-es/biblio/walking/walking.pdf>**

Más que una simple ruta, el turista-senderista “consume” un espacio con atractivos turísticos naturales a través de sus paisajes y su identidad, de unos itinerarios adaptados, y de unos servicios y acogida brindados antes, durante y después de su actividad de senderismo.

El sentido del término “senderismo” es muy amplio, algunas lenguas contienen por otra parte varios términos que reflejan las distintas maneras de practicarlo. Se distingue, en particular: el senderismo itinerante del senderismo de una jornada; el senderismo “deportivo”, en terreno accidentado o a ritmo intenso, del senderismo-paseo.

**Señalética.-** Es una actividad perteneciente al diseño gráfico que estudia y desarrolla un sistema de comunicación visual sintetizado en un conjunto de señales o símbolos que cumplen la función de guiar, orientar u organizar a una persona o conjunto de personas en aquellos puntos del espacio que planteen dilemas de comportamiento.

Revisando información bibliográfica pudimos encontrar el Manual de Senderismo de la Federación Española de deporte de Montaña y Escalada y nos parecieron muy acertada las indicaciones que se hacen en el mismo y que tiene relación con nuestra temática.

**“NORMAS PARA LA UBICACIÓN DE LAS SEÑALES”** <http://pagina.de/senderismo>

Manual de senderismo Comité de Senderos de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada

### **1) Conceptos generales.**

- La señalización ha de responder a los criterios de discreción, eficacia y limpieza
- Deben de ser suficientes para guiar a una persona sin experiencia.
- La marca se han de colocar de manera que sean visibles en los dos sentidos de marcha posibles, sobre todo en el caso de los senderos lineales.

### **2) Criterios generales.**

- Evitar colocar la marca en la plataforma del sendero.
- Buscar el soporte más duradero.
- Ubicadas entre el metro y el metro medio de altura, salvo que las características del sendero aconsejen otra instalación

### **3) Donde se ha de marcar obligatoriamente.**

- Entrada y salida de los núcleos de población.
- En cruces y cambios de dirección habrá una señal de continuidad en los cinco primeros metros del trazado correcto y otra de confirmación a unos 50 metros
- En las dos orillas de un barranco o río con caudal continuo que haya que vadear (no es obligatorio si hay puente, pasarela, etc.).
- En los puntos de acceso y salida del sendero a carreteras y pistas.
- En entradas y salidas de masas boscosas y zonas de campo, cuando ambas no sean evidentes”. ” <http://pagina.de/senderismo> Manual de senderismo Comité de Senderos de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO DEL POTENCIAL TURÍSTICO NATURAL DE LA HACIENDA EL GULLÁN**

#### **Introducción**

El presente capítulo hace referencia al diagnóstico del entorno natural de la Hacienda El Gullán de la Universidad del Azuay, la misma que se encuentra ubicada en el cantón Nabón, de la provincia del Azuay, asistido del potencial inventario turístico natural, mediante el análisis real de los recursos que posee.

La Hacienda el Gullán cuenta con espacios naturales conservados sin haber recibido mayor impacto por parte del hombre, es por este motivo que se mantiene aún como el hábitat de diferentes especies tanto en flora como en fauna muy difíciles de encontrar en otros lugares , diferentes tipos de aves, serpientes etc sin dejar de mencionar también las diferentes especies de flora andina como es el caso del gullán de donde proviene el nombre de la hacienda, joyapas, orquídeas etc como gran parte de su vegetación se ha identificado también el pajonal formando zonas de amortiguamiento.

### **2.1DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO DE LA HACIENDA EL GULLÁN, DE PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY.**

#### **2.1.1 DATOS GENERALES**

La Hacienda El Gullán está ubicada en el sector La Paz, en el extremo sur-este, perteneciente al cantón Nabón, de la provincia del Azuay; en la sub cuenca del río León, de la cuenca hidrográfica del río Jubones.

Se encuentra conectada por la vía Panamericana que va desde Cuenca a Loja, a 75 km.

La Hacienda El Gullán cuenta con una superficie de 136has, rodeada de bellos encantos naturales, como: reservorios, cascadas, bosques, flora y fauna, etc. y una infraestructura básica para realizar actividades diversas.

### **FOTOGRAFÍA N. 1 SALA DE STAR**



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri

**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

Toma el nombre de “El Gullán” debido a la abundancia de una fruta que se da en dicho lugar perteneciente a la familia de las Pasifloras.

Las condiciones que presenta la Hacienda propicia a que los estudiantes de las Escuelas de Turismo y Biología, de la Universidad del Azuay, realicen sus prácticas pre profesionales, en este hermoso laboratorio natural.

Con el transcurso de los años, se ha intentado desarrollar algunos proyectos, como Paccha Andina, siembra y recuperación de árboles, entre otros.

En los participantes de la Escuela de Turismo la búsqueda de cierto bienestar físico está siempre presente para el desarrollo del senderismo. El caminar por los senderos permite realizar un esfuerzo simple, moderado, sin espíritu de competición ni busca de resultados, y sin confrontación con un entorno hostil, como el senderismo. Las motivaciones relacionadas con el bienestar físico y el mantenimiento de la forma están muy presentes entre los jóvenes de estos tiempos.

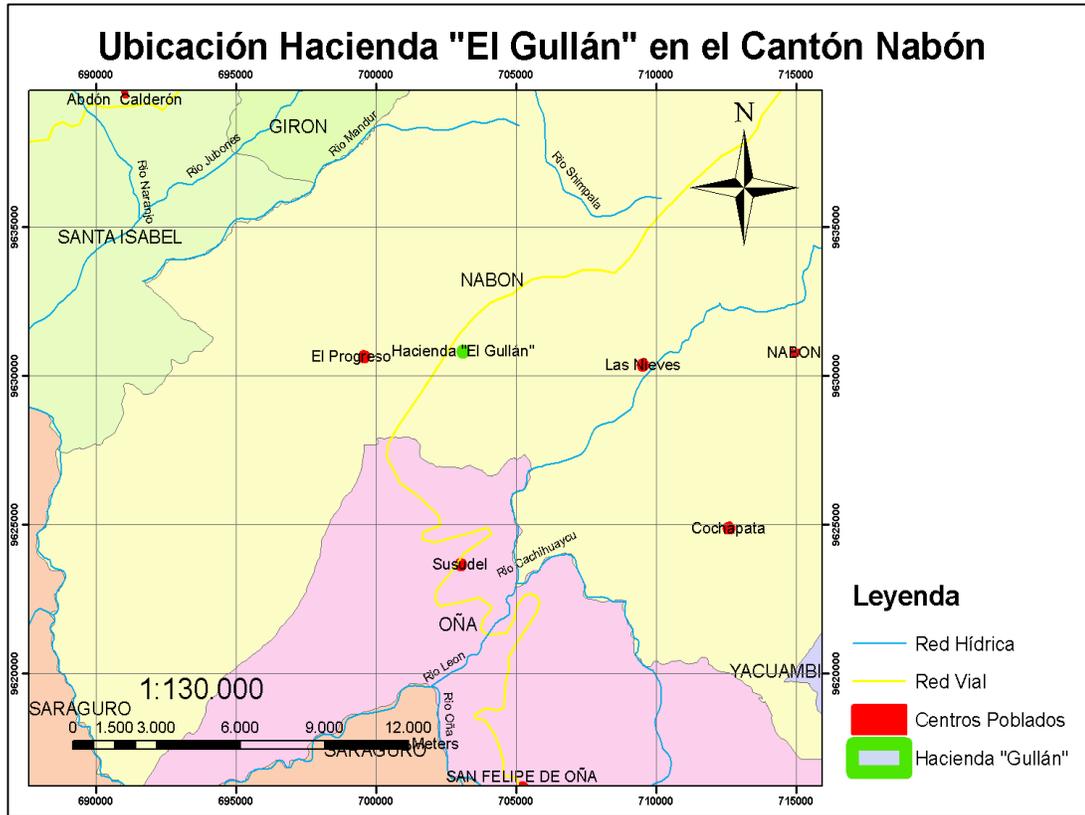
### **2.1.2 UBICACIÓN:**

La Hacienda El Gullán, se encuentra ubicada:

- Al norte: con la quebrada más próxima al ramal de la carretera que sirve de entrada a la hacienda,
- Al sur: con el inmueble del Grupo Eljuri
- Al este: con la quebrada Santa Rosa, y
- Al oeste: con el camino viejo a Puetate.
- Cuenta con una superficie de 136 has.
- El rango altitudinal va desde los 2600 a los 3000 msnm
- Latitud a 3°22'60 S,
- Longitud de 79°12'0W, y

## MAPA N.1

### UBICACIÓN DE LA HACIENDA EL GULLÁN



#### 2.1.3 CLIMA:

La Hacienda El Gullán se encuentra en un ecosistema de páramo, rodeado por mesetas altas, con un clima meso térmico húmedo y semi húmedo.

La temperatura promedio entre los 12°C y los 20°C.

## FOTOGRAFÍA N. 2

### VISTA PANORÁMICA DE ACCESO A LA HACIENDA EL GULLÁN



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri

**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

#### **2.1.4 TRANSPORTE Y VÍAS DE ACCESO:**

El sector Paz, al encontrarse ubicado a los costados de la Panamericana Sur, es una parada frecuente de quienes utilizan esta vía.

Entre los medios de transporte público y que con frecuencia atraviesan esta ruta son las Cooperativas Interprovinciales con destino a Loja, como: San Luis, Viajeros Internacional, Loja que salen desde el terminal terrestre de Cuenca.

La vía principal es de primer orden lo que permite transitar sin problema.

**FOTOGRAFÍA N. 3**  
**VÍA PRINCIPAL CUENCA – LOJA**

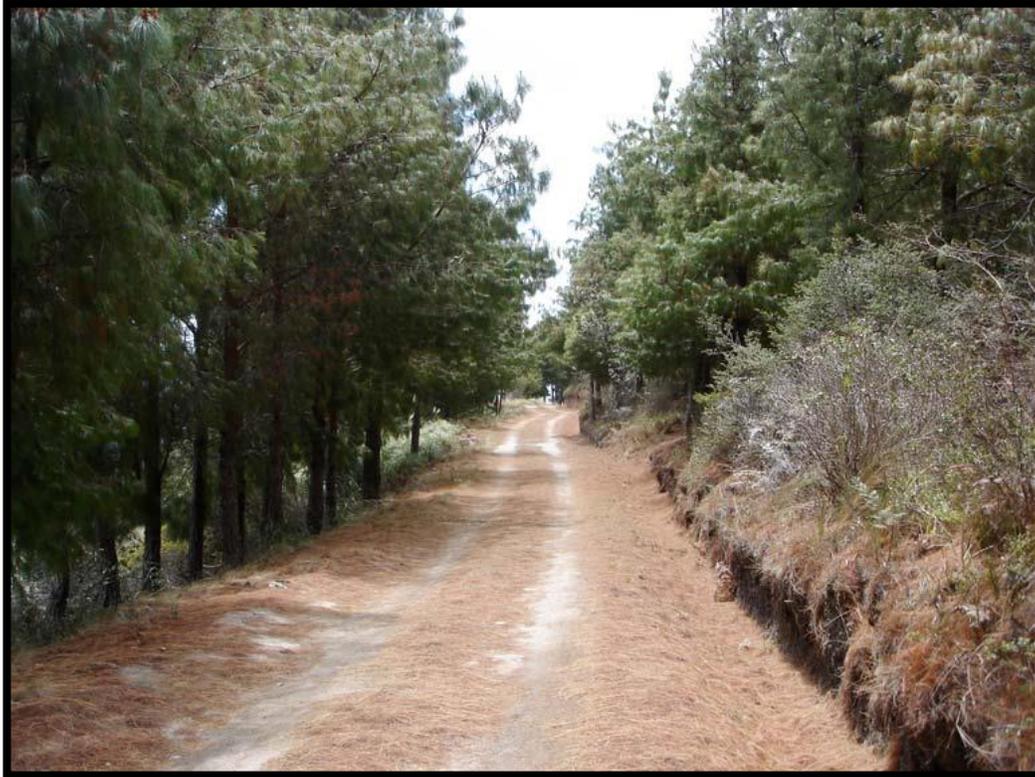


**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri

**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

Para el retorno, se puede tomar el bus que pasa por la puerta externa de la hacienda, que va a la ciudad de Cuenca.

**FOTOGRAFÍA N. 4**  
**VÍA DE ACCESO A LA HACIENDA**



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri  
**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

**2.1.5 SERVICIOS:**

En cuanto a la Salud Pública, la comunidad La Paz cuenta con un Subcentro de Salud y junto con el Seguro Social Campesino brindan atención médica.

La comunidad posee los servicios básicos, como: agua potable, energía eléctrica, alcantarillado, Teléfono fijo y cobertura celular, estación de policía.

Gozan también con el apoyo del Cuerpo de Bomberos del cantón Nabón.

La Hacienda el Gullán cuenta con una casa grande dotada de cocina, camas, baños, muebles que hacen posible la estancia de los huéspedes en el lugar.

La hacienda tiene garantizado los servicios básicos indispensables:

Agua potable, energía eléctrica, comunicación telefónica. Calidad de los desarrollos circunvecinos, condiciones de salubridad, vialidad segura, proximidad a vías importantes y condiciones paisajísticas de alto valor.

Los primeros factores son tan decisivos como la necesidad de crear condiciones de movilidad segura en la hacienda para el encuentro con los diferentes atractivos naturales, paisajístico.

Teniendo en cuenta lo que expresa Fabio Cárdenas Tabares en su libro “Proyectos Turísticos, localización e inversión” al describir lo que es una unidad turística “existe una forma muy especial de asentamiento turístico que hemos denominado unidad turística. Con ello se otorga nombre propio a las concentraciones menores de equipamiento que se producen para explotar intensamente uno o varios atractivos situados uno junto al otro o lo que es más exacto, uno dentro del otro” podemos entonces constatar que las características que presenta la hacienda responde a una unidad turística una vez que se acondicione con los senderos, la señalética y la guianza.

**FOTOGRAFÍA N. 5**  
**CASA DE LA HACIENDA**



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri  
**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

**2.1.6 DEMOGRAFÍA Y ACTUACIÓN HUMANA:**

	2010		
	Hombre	Mujer	Total
LA PAZ	1.665	1.767	3.432

**Datos Pagina INEC año 2010**

La comunidad de La Paz está formada por aproximadamente 3500 personas, en su mayoría son mujeres y niños debido a la alta tasa de migración interna que se presenta en la comunidad.

La Hacienda El Gullán no tiene una participación humana notoria, las viviendas se encuentran agrupadas en una pequeña zona deleitando la vista de los observadores, contrarrestando la presencia de torres de alta tensión que atraviesan todo el paisaje.

## **IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN E INVENTARIZACIÓN DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS NATURALES DE LA HACIENDA EL GULLÁN.**

Es de vital importancia operar la identificación y caracterización ordenada de los factores físicos, biológicos y culturales que realzan la belleza del área, contribuyendo al desarrollo del turismo.

### **FOTOGRAFÍA N. 6 VISTA PANORÁMICA DESDE EL MIRADOR**



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri  
**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

## 2.2.1 FLORA CARACTERÍSTICA.

Iniciaremos manifestando que esta hacienda lleva el nombre “El Gullán” debido a que esta zona se caracteriza por producir esta fruta.

Entre las variedades de vegetación propias de la zona tenemos:

Nombre científico	Nombre común	Fotografía	Habito de crecimiento
<b>Bejaria resinosa Mutis ex L.f</b>	<b>Payamo</b>		<b>Arbusto</b>
<b>Paepalanthusensifolius (Kunth) Kunth</b>	<b>Desconocido</b>		<b>Hierba</b>
<b>Hesperomelesobtusifolia (Pers.) Lindl.</b>	<b>Quique</b>		<b>Arbusto</b>
<b>PentacaliaVaccinioides Cuatrec.</b>	<b>Desconocido</b>		<b>Arbusto</b>

<b>Lupinuscampestri</b>	<b>Chocho</b>		<b>Arbusto</b>
<b>Calceolaria rosmarinifolia Lam.</b>	<b>Desconocido</b>		<b>Arbusto</b>
<b>Cortaderiajubata</b>	<b>Sig-Sig</b>		<b>Arbusto</b>
<b>Loricaria thuyoides (Lam.) Cuatrec.</b>	<b>Ciprés Montaña</b>		<b>Hierba</b>
<b>OritrophiumPeruvianum Cuatrec.</b>	<b>Uña Kushma</b>		<b>Hierba</b>
<b>Gentianella citrus- aurea</b>	<b>Desconocido</b>		<b>Hierba</b>

<b>Setariaparviflora (Poir.) Kerguélen</b>	<b>Desconocido</b>		<b>Hierba</b>
<b>Stipaicchu (Ruiz &amp; Pav.) Kunth</b>	<b>Paja de cerro</b>		<b>Hierba</b>

[http://www.efloras.org/flora\\_page.aspx?flora\\_id=201](http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=201) (15 -11-2014 15:30)

<http://6310climbing.com/noticias/articulos-de-interes/75-botanica-del-paramo-andino> (15 -11-2014 15:30)

[http://www.ecociencia.org/archivos/guia\\_plantas-091128.pdf](http://www.ecociencia.org/archivos/guia_plantas-091128.pdf) (16 -11-2014 17:30)

<http://plantasdepulan.blogspot.com/2012/08/familia-ericaceae.html> (16 -11-2014 17:40)

<http://ericaulaceaeandes.weebly.com/photo-gallery.html> (16 -11-2014 17:50)

[http://dixpix.ca/meso\\_america/Flora/aster/042\\_oritrophium\\_peru.html](http://dixpix.ca/meso_america/Flora/aster/042_oritrophium_peru.html) (22 -11-2014 15:00)

Entre la vegetación más representativa de la zona tenemos:

<b>Passifloracumbalensis</b>	<b>Gullan</b>	
<b>WeinmanniaFagaroides</b>	<b>Sarar</b>	
<b>PodocarpusSp</b>	<b>Romerillo</b>	
<b>Valleastipularia</b>	<b>Sacha capuli</b>	

<b>MacleaniaRupestris</b>	<b>Joyapa</b>	
---------------------------	---------------	--

<http://articulos.infojardin.com/Frutales/fichas/curubas-taxo-tumbo-parcha-tacso-passiflora-mollisima.htm> (20-11-2015 17:00)

<http://eriocaulaceaeandes.weebly.com/photo-gallery.html> (16 -11-2014 17:50)

[http://dixpix.ca/meso\\_america/Flora/aster/042\\_oritrophium\\_peru.html](http://dixpix.ca/meso_america/Flora/aster/042_oritrophium_peru.html) (22 -11-2014 15:00)

## FOTOGRAFÍAS N. 7

### FLOR DEL GULLÁN



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri

**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

**FOTOGRAFÍAS N. 8  
FRUTO DEL GULLÁN**



<http://articulos.infojardin.com/Frutales/fichas/curubas-taxo-tumbo-parcha-tacso-passiflora-mollissima.htm> (20-11-2015 17:00)

**2.2.2 HIDROGRAFÍA:**

La hacienda se encuentra ubicada en la cuenca del río Jubones, en la parte alta de la zona se visualizan reservorios y en las zonas bajas la presencia de riachuelos y cascadas, que luego de su recorrido alimentan directamente a este río de mayor caudal.

**FOTOGRAFÍAS N. 9 Y 10**  
**RESERVORIOS**



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri  
**Fecha:** (20-Diciembre-2014)



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri  
**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

**FOTOGRAFÍAS N. 11 Y 12  
CASCADAS**



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri  
**Fecha:** (20-Diciembre-2014)



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri  
**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

### **2.2.3 OROGRAFÍA:**

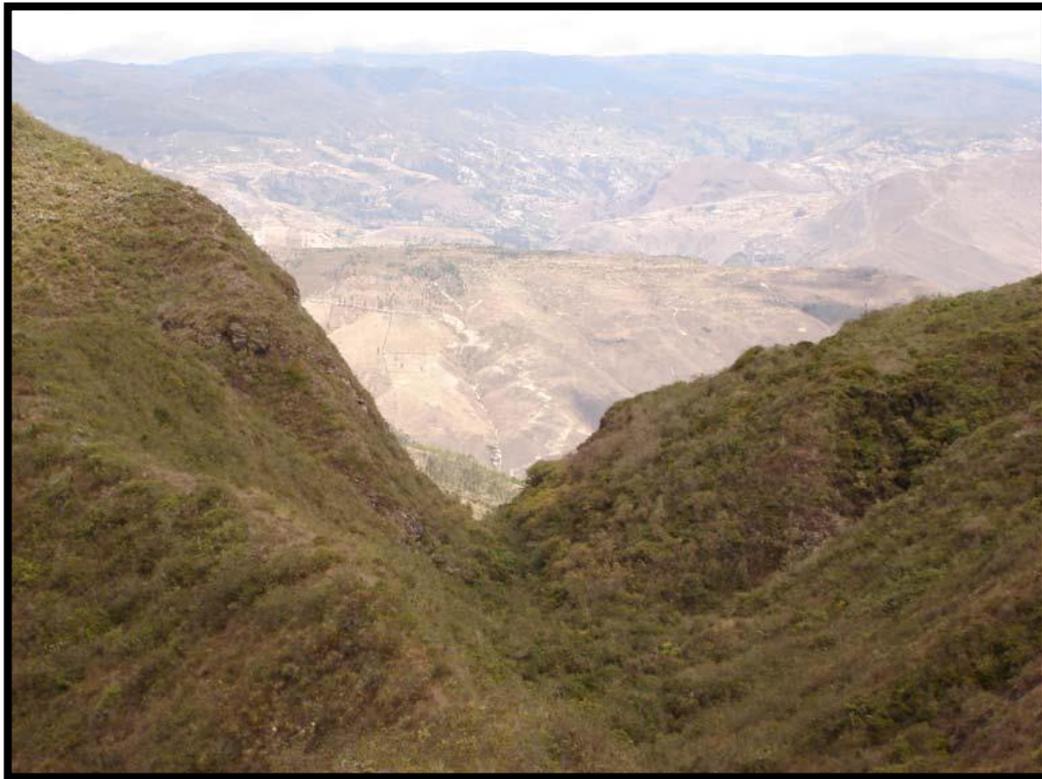
La orografía de la provincia del Azuay, comprendida por la hoya del Paute y parte de la del Jubones, presenta cumbres que no sobrepasan los 4500 metros sobre el nivel del mar, siendo parte del callejón interandino.

De ahí que la morfología del terreno es de tipo irregular, patentizándose en sus pronunciadas pendientes, contribuyendo la visibilidad desde los puntos altos.

La hacienda se ubica en la ruptura del Nudo “Portete Tinajillas” de la Cordillera de los Andes.

### **FOTOGRAFÍA N. 13**

### **RELIEVE MONTAÑOSO**



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Célteri  
**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

#### **2.2.4 SUELO Y ROCAS:**

El suelo de la zona es arcilloso cubierto de afloramientos líticos en las zonas más bajas.

La mayor parte de la hacienda está formada por un suelo negro andino, apto para el crecimiento de varias especies propias del clima frío

También podemos encontrar pajonales donde predomina la paja de cerro.

#### **FOTOGRAFÍA N. 14**

#### **PAJONALES**



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri

**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

Debido a la abundante siembra de pinos los suelos se están desgastando, debido a que este árbol consume demasiada agua y al pie de estos se acumulan los acículas que impiden que puedan nacer otras plantas.

**FOTOGRAFÍA N. 15**  
**SUELOS DESGASTADOS**



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri  
**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

### **2.2.5 FAUNA**

Es evidente una gran diversidad de fauna silvestre, como especies de aves y herpetos, como podemos observar en las imágenes a continuación.

**FOTOGRAFÍA N. 16**  
**ZORRILLO (CONEPATUS SP.)**



**Fuente: David Serrano**  
**Febrero 2008**

**FOTOGRAFÍA N. 17**  
**VENADO (ODOCOILEUS VIRGINIANUS)**



**Fuente: David Serrano**  
**Marzo 2007**

**FOTOGRAFÍA N. 18**  
**LOBO DE PARAMO (PSEUDALOPEX CUL- PAEUS)**



**Fuente: David Serrano**  
**Garupamba Junio 2005**

**FOTOGRAFÍA N. 19**  
**Conejo (ORYCTOLAGUS CUNICULUS)**



**Fuente: David Serrano**  
**Garupamba Junio 2005**

Se incluye la presencia de animales domésticos como: ovejas, llamas, patos, gallinas y caballos.

### FOTOGRAFÍA N. 20 Y 21

#### PRESENCIA DE MAMÍFEROS Y AVES DE CORRAL



**Fuente:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri

**Fecha:** (20-Diciembre-2014)

#### 2.2.6 RECURSOS PAISAJÍSTICOS E IMPACTOS ANTRÓPICOS

Entendiendo a los recursos paisajísticos como los elementos que engrandecen la calidad visual de área, podemos exteriorizar que en la Hacienda El Gullán, que conjugan con el relieve montañoso, encontramos: reservorios, cascadas, pinos, chaparros, bosque montano, pajonales y pastizales

Por otro lado, tenemos los impactos antrópicos que disminuyen la calidad visual de la zona. Hablamos de factores antrópico cuando nos referimos a la actividad humana, cuando hablamos de la intervención en el área de manera negativa, destructiva o deformando el ambiente, como por ejemplo la presencia de las torres de alta tensión en el paisaje natural, afectando la visualización

“Los servicios a los senderistas constituyen un componente de la oferta de los senderos. Al tratarse de una actividad turística, los servicios básicos habituales son el alojamiento, la restauración y los transportes. También pueden establecerse otros servicios: acompañamiento, visitas guiadas, etc. Hay una tendencia a aumentar los servicios propuestos a los senderistas. El dispositivo de información relativo a los itinerarios de senderismo forma parte de la oferta. Sin información, el itinerario no existe, hasta cierto punto, para el senderista. La señalización “acompaña” al senderista in situ casi sistemáticamente”.

“¿Cuáles son los motivos para iniciar un plan de desarrollo del turismo con una infraestructura de senderos? El origen de la iniciativa puede ser muy variado: crear una nueva actividad en un espacio con potencialidades paisajísticas que está poco explotado turísticamente; acompañar los cambios en las actividades tradicionales que en el lugar se desarrollan y que pudiera constituir progresivamente una alternativa de ingresos para autogestión financiera.

## CAPÍTULO III

### IMPLEMENTACIÓN DEL SENDERO EL MIRADOR

#### Introducción

El presente capítulo tiene por objetivo demostrar la sustentabilidad para el levantamiento del Sendero El Mirador en la Hacienda El Gullán, para lo que se ha utilizado material de la zona, al igual que personal del lugar debido a que siendo conocedores de la zona se pudo disminuir el tiempo en la ejecución del sendero y el mirador en si aminorando en un gran porcentaje el impacto ambiental quedando acorde con el paisaje tanto en el mirador construido como también en los diferentes puntos o lugares destinados a múltiples actividades, se ha realizado un trazado técnico de la ruta tomando en cuenta dificultades orográficas, grado de inclinación y sobre todo respetando el medio ambiente causando el mínimo impacto posible tomando en cuenta la variación del ancho del sendero en zonas estratégicas que fueron diseñadas para las diferentes actividades que se llevaran a cabo durante el recorrido del sendero que en promedio tiene una duración de 2 horas desde principio a fin, cabe indicar que la determinación de este tiempo para el recorrido ha sido fijado tomando en cuenta las paradas estratégicas con su correspondiente guion para de esta manera lograr un aprovechamiento sustentable y sostenible con visión futuro y así fortalecer las destrezas de los estudiantes quienes harán uso de este bien perteneciente a los predios de la Universidad del Azuay, ubicado en el cantón Nabón.

“El acceso al medio natural desde orígenes netamente urbanos en lo físico y en lo psíquico, se ha focalizado sobre aquellos espacios en los que las respectivas administraciones han creado figuras de protección y, normalmente, se ha hecho compulsivamente. En este sentido es altamente paradójico como para disfrutar de un día en el medio natural los habitantes de las ciudades hacen un derroche de energía y medios (madrugones, grandes consumos de gasolina, actividad física acelerada, desgaste psíquico en la carretera, peligros innecesarios, etc.) que desdice de lo que

entraña el acto de acercarse a la naturaleza, por la aglomeración que se produce y por el concepto predominante es “haber estado” y no “haber disfrutado” o “conocer”.

Esta mentalidad urbana vertida en ocio sobre la naturaleza, no es ni plenamente satisfactorio para el que la ejerce, ni conveniente para el espacio sobre el que se ejerce. La alternativa que se propone con el senderismo para superar esta inconveniencia es incidir en el disfrute del medio natural y la cultura tradicional, a través del ejercicio de una actividad física elemental: andar. Porque andar supone recuperar el particular ritmo interno, restaurando equilibrios, al alcance de cualquier edad y condición; porque caminar es acercar las realidades físicas y culturales a la escala básica: la persona; porque recorrer va parejo al hecho de que las ansias urbanas por lo natural se desarrollen por todo el territorio, llenando de contenido la no siempre satisfactorio escapada al encuentro con la naturaleza; porque encaminarse a las realidades del mundo rural tiene implicaciones en el desarrollo de ese mundo (aunque sea de valoración)

Es por esto que el senderismo tiene por objetivo la mejora de las condiciones físicas y psíquicas de los individuos, a través del ejercicio de una actividad deportiva adaptable a la escala del practicante; busca también recuperar el paisaje para la persona y reencontrarlo con el sistema de vida tradicional, devolviendo al camino el concepto de lugar de encuentro, de intercambio, de superación de particularismos, que ha tenido a lo largo de la historia; todo desde un respeto escrupuloso al medio natural por el que discurre. Como medio para conseguir los objetivos, se plantea necesariamente la recuperación del patrimonio viario enriqueciéndolo generando elementos que aparecen como propios del senderismo: señales, guías, refugios, etc.”(11)

<http://pagina.de/senderismo>

(11)Manual de senderismo Comité de Senderos de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada

### **3.1 CARÁCTERÍSTICAS GENERALES PARA EL DISEÑO, Y CONSTRUCCIÓN DEL SENDERO**

Para que el sendero El Mirador cumpla con sus funciones específicas debe tener presente ciertos requerimientos técnicos para su trazado, diseño y operación sin causar alteraciones importantes del medio natural, convirtiéndose en una herramienta fundamental en el ordenamiento efectivo de un área protegida, al canalizar el flujo de visitantes, previniendo que el sendero se convierta en un factor de degradación y en todo caso favorecer con su conservación.

Es importante, considerar que la construcción y uso del sendero El Mirador provocará impactos ambientales, siendo los más comunes:

- a. Impactos sobre el medio físico y el paisaje:** origina la compactación de suelos en áreas concurridas, acrecentamiento de erosión, cambios de cauces, riesgo de incendios, acopio de basura y pérdida de calidad visual y acústica del paisaje.
  
- b. Impactos sobre la fauna:** conlleva al apartamiento de especies sensibles a la presencia humana, variación de los ciclos reproductivos de especies vulnerables o en peligro de extinción, modificación de las conductas o dieta natural y el acrecentamiento de especies que se nutren de basura y de animales domésticos asilvestrados.
  
- c. Impactos sobre la flora:** promueve perjuicios puntuales en la vegetación de áreas transitadas, cambios en las comunidades por introducción de especies exóticas, extracción de leña, flores, frutos y semillas y los impactos sobre especies o comunidades de distribución reducida, por ello es importante realizar un apropiado diseño, construcción y mantenimiento del sendero pudiendo empuñar estos riesgos para nuestra madre naturaleza.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> TACON ALBERTO FIRMANI CARLA “Manual de senderos y uso público.

### **3.2 DEFINICIÓN DE SENDERO**

**¿Qué es un sendero?** Es un pequeño camino o huella que permite recorrer con facilidad un área determinada. Los senderos cumplen varias funciones, tales como:

- Servir de acceso y paseo para los visitantes.
- Ser un medio para el desarrollo de actividades educativas.
- Servir para los propósitos administrativos del área protegida. Dependiendo de los fines con los que fue construido, un sendero puede ser transitable a pie, a caballo o en bicicleta, y solo excepcionalmente en vehículos motorizados.. Los senderos son una de las mejores maneras de disfrutar de un área protegida a un ritmo que permita una relación íntima con el entorno. Con frecuencia estos son el único medio de acceso a las zonas más silvestres y alejadas que existen al interior del área.

Es un pequeño camino o huella que permite recorrer con facilidad un área determinada. Entre las funciones que cumple un sendero están:

- a. Servir de acceso y paseo para los visitantes.
- b. Constituir una herramienta práctica el ejercicio de actividades educativas.
- c. Interesar para los propósitos administrativos de un Área Protegida.

El levantamiento del sendero El Mirador en la Hacienda El Gullán constituirá una excelente manera de disfrutar esta área, en una interrelación con el entorno, convirtiéndose en el único medio de acceso a las zonas más silvestres y alejadas que existen al interior del área.

El diseño, construcción y mantenimiento del Sendero El Mirador implica una gran responsabilidad, porque no solo protege el medio ambiente, sino ofrece a los visitantes la oportunidad de disfrutar del área de una manera cómoda y segura.

### **3.3 TIPOS DE SENDEROS**

Considerando que las áreas protegidas generalmente cuentan con una variedad de senderos y que cubren los propósitos específicos para los cuales fueron creados, el

sendero El Mirador pretende satisfacer cada una de las necesidades, mediante las siguientes presentaciones:

En los itinerarios para el uso de los senderos se pueden encontrar la utilidad de diferentes herramientas para reforzar los guiones interpretativos. Con estas técnicas se pretende divertir o asombrar al público mientras aprende.

Recorrer senderos es una opción, para desarrollar la actividad principal de los visitantes de la Hacienda La necesidad de unos desplazamientos para el intercambio experiencias, búsqueda de nuevos conocimientos, creación entre los miembros del grupo y las comunicaciones ha dado paso a un uso de los senderos para disfrute de los mismos, en contacto con la naturaleza y el paisaje, practicando un sano ejercicio a la vez que reconociendo un territorio en el que encontraremos numerosas huellas de la vida y el trabajo de generaciones durante siglos.

**Senderos Interpretativos.-** Son tramos relativamente cortos y se localizan cerca de las instalaciones de uso intensivo del área protegida, en los puntos de encuentro de los visitantes. Su objetivo es exponer la flora, fauna y otros bienes naturales del área de forma atractiva para los visitantes. Sería factible contar con un guía o intérprete que explique lo que se pueda observar favoreciendo a la interpretación ambiental, o auto guiado, es decir, contar con el apoyo de señales, carteles, folletos que ayuden a aclarar los atractivos que presente la trayectoria del sendero.

- a. Senderos para Excursión.-** Son de recorrido más largo. Su función es facilitar el acceso de los visitantes a lugares que tengan un especial valor escénico o ecológico. Su trazado, características técnicas y señalización deben ser precisos de tal manera que sean seguros y no conlleven a impactos negativos en el medio ambiente.
- b. Senderos de acceso restringido.-** Aquellos que sirven solo para casos especiales y con la vigilancia de un guía.

Complementariamente, señalaremos los tipos de recorrido:

**a. Recorrido tipo circuito:** donde el inicio del recorrido coincide con el final Ejm: Recorrido bordes de la Laguna de Quilotoa (ubicada en la Provincia del Cotopaxi a 66 kilómetros al sur de la ciudad de Latacunga, en la parroquia de Zumbahua)

**b. Recorrido semicircuito:** cuando del sendero principal se desenganchan otros senderos con diferentes niveles de dificultad, distancia, duración y atractivos Ejm: Recorrido de los senderos del Bosque Protector Cerro Blanco. (ubicado en el extremo suroeste de la Cordillera Chongón Colonche en la ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas).

**c. Recorrido lineal o abierto:** senderos con inicio y final de recorrido en diferente Ejm: Recorrido del parque metropolitano EL BATÁN (ubicado en la ciudad de Quito provincia de Pichincha).

### **3.4 MATERIALES Y HERRAMIENTAS USADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SENDERO**

Los materiales más confiables para el levantamiento del sendero El Mirador en la Hacienda El Gullán son:

- Picos
- Palas
- Madera
- Machetes

### **3.5 CARACTERÍSTICAS DEL SENDERO“EL MIRADOR”**

**Sendero.-** es una ruta, señalizada o no, que pasa generalmente por las sendas y caminos rurales, para practicar el senderismo.

**Sendero Interpretativo.-** son una herramienta educativa cuya principal finalidad es la de comunicar sobre el valor de la conservación del patrimonio cultural y la biodiversidad de nuestras comunidades las diferentes regiones que reciben visitantes permitiendo el contacto directo de los visitantes con los valores sobre los que se quiere dar un mensaje.

**Sendero Guiado.-** son rutas definidas conducidas por un guía, se consideran en su planeación las características del público usuario (edad, esfuerzo físico, distancias, tiempos, entre otro. Los grupos no deben ser numerosos, no más de 20 personas. El principal medio para transitar los senderos es por medio de la caminata, por lo que se deberán adecuar a esta actividad física.

**Sendero Auto guiado.-** Los visitantes realizan el recorrido del sendero con la ayuda de folletos, guías, señales interpretativas, señalamientos preventivos, restrictivos e informativos u otros materiales que existan en los centros de visitantes o lugares de información.

**Señalética.-** es una actividad perteneciente al diseño gráfico que estudia y desarrolla un sistema de comunicación visual sintetizado en un conjunto de señales o símbolos que cumplen la función de guiar, orientar u organizar a una persona o conjunto de personas en aquellos puntos del espacio que planteen dilemas de comportamiento.

**Letreros.-**es el aviso publicitario que consta solo de letras, aunque puede disponer de imágenes adjuntas.

**Lo trascendental del Sendero El Mirador será:**

Tomando en cuenta lo descrito anteriormente en tipos de sendero y las diferentes características del sendero “El Mirador” observadas durante el tiempo de planificación e implementación del mismo, hemos categorizado al sendero el mirador como un sendero de tipo interpretativo. Que puede ser interpretado por un guía y también auto guiado ya que cumple con la información necesaria para que el visitante lo pueda recorrer solo.

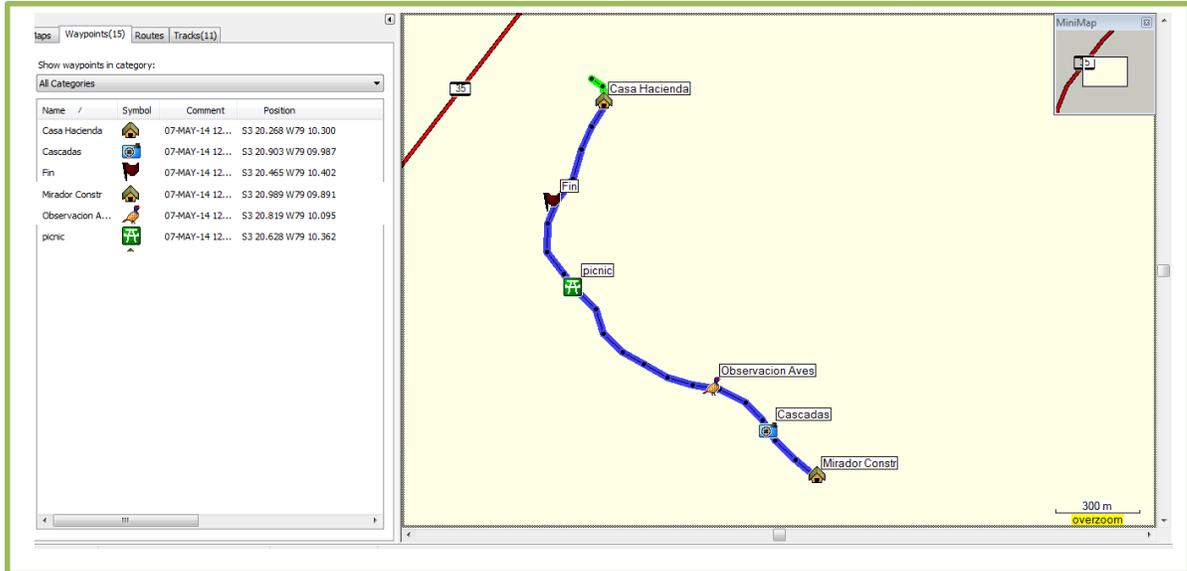
- a. Permitir el ingreso a lugares idóneos para ser visitados, preservando su conservación.
- b. Presentar los principales ecosistemas incorporando en su recorrido la mayor diversidad posible de ambientes naturales.
- c. Evidenciar zonas de belleza escénica únicas, de tal suerte que los visitantes puedan apreciar el valor paisajístico, como: rocas, árboles endémicos, cascadas, entre otros, conectando puntos específicamente señalados en su trazado.
- d. Considerar medidas de diseño para regular la capacidad de carga. Los diferentes ecosistemas consienten según su grado de fragilidad, debiendo trazarse, construirse, empleado de tal forma que no afecte al ecosistema, hábitats y recursos naturales.
- e. Brindar seguridad y comodidad en lo posible. El Sendero El Mirador La persona que transita por el sendero debe sentirse cómoda y segura. En la medida de lo posible, los senderos deben poder ser transitados durante todo el año, aunque por razones de accesibilidad, seguridad o riesgo ambiental, su uso suele estar restringido a una determinada estación.
- f. Utilizarse para la función exclusiva para la cual fueron diseñados. Si un sendero fue diseñado para ser transitado a pie, esta restricción debe ser respetada. Con ello se contribuye a resguardar la seguridad de los senderistas, al mismo tiempo que se previenen mejor los posibles impactos negativos y se asegura un mejor mantenimiento.

### **3.6 PARADAS INTERPRETATIVAS EN EL SENDERO “EL MIRADOR”**

Se entiende por paradas interpretativas a la reunión o grupo de visitantes que realizan el recorrido dentro el sendero en el cual observan el atractivo natural o cultural en base a la visualización de letreros técnicamente rotulados a lo largo del trayecto.

## MAPA N. 3

### PARADAS EN EL TRAYECTO DEL SENDERO



Elaborado por: Adrián Cabrera y Gustavo Célieri

#### 3.6.1 LETREROS Y SEÑALETICA:

El letrero es el aviso publicitario que consta de letras y/o imágenes adjuntas que favorecen la atención del lugar.

El punto de inicio del sendero estará representado con un cartel que indique la bienvenida, un mapa donde consten las paradas, la longitud, el tiempo de recorrido promedio, regulaciones apropiadas, las medidas de seguridad contra peligros potenciales, y todo lo que se considere necesario informar de la manera más simple y puntual.

Paralelamente, el letrero final contendrá un agradecimiento por el cuidado y la visita que se realizó dentro del sendero El Mirador.

Los rótulos deben constar de una base de 1m de alto, el cuadro donde se explica el atractivo debe ser de 0.50 cm de largo y 0.30 cm de ancho con una inclinación de 45 grados, la letra debe ser clara para ello es recomendable la letra Arial.

### 3.6.2 PANELES

Los paneles nos permiten conocer los valores del lugar de forma placentera, notable, equitativa y sistemática, posibilitando la interacción de los visitantes con el medio.

Este recurso permite que los turistas se conviertan en actores de su propia experiencia y su involucramiento interpretativa sea física y mental, resultando relevante en lugares que no disponga de un servicio personalizado o en zonas donde el impacto de visitantes es bajo, como podemos observar en la siguiente imagen en el panel correspondiente a la laguna de Papallacta.

**IMAGEN N. 1**  
**PANEL DE LA LAGUA PAPALLACTA**



**Fuente:** Ministerio de Turismo  
**Fecha:** año 2009

### 3.6.3 SEÑALÉTICA:

Formado por la interrelación entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los visitantes, como respuesta a la necesidad de ubicación de la movilidad social y los servicios existentes alrededor.

Las características principales de una buena señalética son

- Finalidad (Funcional, organizativa),
- Orientación (Informativa, didáctica),
- Procedimiento (Visual),
- Código (Signos simbólicos),
- Lenguaje (Icónico universal),
- Presencia (Discreta, puntual),
- Funcionamiento (Automático, instantáneo).

La señalética puede ser de dos tipos:

- a. **Direccionales:** Es marcar una dirección o ruta, en general se trata de sistemas de flechas y se ubican en los puntos donde el visitante debe elegir un camino.
- b. **Indicativos:** Se utilizan para señalar espacios, lugares u objetos. Se encuentran por lo general al inicio o final de un trayecto (oficinas, centros comerciales, instituciones, universidades, etc.)

Suelen estar representados por pictogramas o textos.

- **Pictogramas de atractivos naturales:** que representan la riqueza y la biodiversidad de un lugar, una región o un país. Se reconoce como atractivo natural los tipos de montañas, planicies, desiertos, ambientes lacustres, ríos, bosques, aguas subterráneas, fenómenos geológicos, costas o litorales, ambientes marinos, tierras insulares, sistemas de áreas protegidas, entre otros.

En este atractivo no se evidencia una intervención humana o si la hay no es predominante.

- **Pictogramas de atractivos turísticos culturales:** son símbolos que representan nuestra identidad cultural, expresados a través de sus bienes.



Centro de Interpretación



Turismo Comunitario

- **Pictograma de actividades turísticas:** representa las acciones de interés turístico y/o recreativo.



Refugio



Camping

- **Pictogramas de apoyo a los servicios turísticos:** son símbolos de apoyo a los atractivos turísticos que permiten orientar al visitante al momento de acceder al uso de los servicios turísticos.



Alojamiento



Servicio Higiénico H

**Informativos:** Brindan información específica y detallada sobre asuntos, horarios, recorridos, instrucciones, etc. Se trata en general de textos.



Duchas



Restaurante

**Prohibitivos:** Indican zonas de peligro y prohibición. Reflejan una dosis de cohesión y se acompañan por lo general de pictogramas y textos de advertencia



No Mascotas



No arrojar basura

Los materiales para la elaboración de una correcta señalética son

- Madera
- Vidrio
- Cemento
- Piedra
- Acrílico

### **3.7 IMPLEMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL SENDERO “EL MIRADOR”**

La construcción del sendero El Mirador constituye uno de los aspectos de un proceso de planificación de un área protegida, considerando básicamente el uso y utilización, como es de ecoturismo, sin olvidar su vinculación con la educación ambiental e investigación, precisamente para considerar con exactitud los lugares por donde o no puede pasar el sendero.

Es primordial ensayar el recorrido una y otra vez las posibles rutas para confirmar los detalles que facilitarían u obstaculizarían el levantamiento del sendero.

## FOTOGRAFÍA N. 22

### PANORÁMICA DEL SENDERO ANTES DE LA INTERVENCIÓN



**Fuente:** Adrian Cabrera y Gustavo Celleri  
**Fecha:** 15 de Enero 2015

### 3.8 PLANIFICACIÓN DEL SENDERO “EL MIRADOR”

Con la finalidad de que el Sendero El Mirador cumpla con los objetivos propuestos, es de vital importancia cumplir con los aspectos fundamentales que rige una correcta planificación, sintetizados en:

- a. Conocer exactamente el relieve y la fragilidad de la zona: La utilización de mapas y la aplicación adecuada de la tecnología nos permite conocer a grandes rasgos la topografía del terreno para elegir los recorridos más convenientes, sin menoscabar la importancia de las fotografías aéreas que sirven para identificar accidentes geográficos como cascadas o riscos, que

evidencian el tipo de vegetación y su localización. Conocer los valores y atractivos naturales. Identificar con claridad, todos y cada uno de los lugares de interés, constituye una fortaleza de dicho lugar, precisando la objetividad de lo propuesto.

### **FOTOGRAFÍA N. 23**

#### **PREPARACIÓN TERRENO ÁREA DE INTERPRETACIÓN**



**Fuente:** Adrian Cabrera y Gustavo Celleri

**Fecha:** 15 de Enero del 2015

### **3.9 DISEÑO DEL SENDERO“EL MIRADOR”**

Considerando que el sendero es un espacio físico de acceso e introducción a el área natural a conservar, pretendemos minimizar el impacto ambiental, ofreciendo seguridad y comodidad para sus visitantes.

Para cumplir con estas aspiraciones consideraremos los siguientes aspectos:

- a. La integración del sendero con otras instalaciones para comodidad de los visitantes, como: áreas para acampar, áreas de picnic, puntos de encuentro, estacionamientos entre otros.
- b. La psicología de los usuarios, hace que los visitantes transiten por la ruta más corta entre dos puntos, manifestando que prefieren “acortar” el camino. De ahí, que la ruta y la estructura física debe propender a permanecer en el sendero y no salirse de él.
- c. El costo de las obras de construcción, herramientas y mano de obra que se requieren para la construcción del sendero El Mirador, es también un aspecto fundamental a considerar, en la ejecución del proyecto

### 3.10 ASPECTOS TÉCNICOS:

En la ejecución del proyecto es necesario tener conocimiento de ciertos aspectos técnicos que favorecerán en la ejecución de la obra, tales como:

- a. **Pendiente:** es la inclinación general del sendero, medido en grados o porcentaje mediante la utilización de un clinómetro. Su estructura se desarrollará en tramos y cada uno de ellos tendrá pendientes homogéneas, manteniéndose por debajo de una máxima recomendada de 10 a 18%. Ello equivale a subir o bajar 18 metros de altura por cada 100 metros de recorrido, sin olvidar que se puede superar la pendiente cuando los tramos son muy cortos y bien equipados, seguido de un tramo de poca pendiente que permita el descanso. En caso de contar con una pendiente larga y pronunciada, diseñaremos el sendero siguiendo la ladera, ya que facilitará el aumento en elevación que se necesita; como el área lateral disponible del sendero de ladera está limitada por el terreno, el sendero pegará una vuelta e iniciar su movimiento lateral en dirección opuesta, llamadas generalmente zigzags o

caracoles. Conservar una pendiente permanente da la impresión al caminante, que está progresando en la trepada.

- b. **Homogeneidad de la rasante:** la rasante es la línea base del sendero o superficie por la que los visitantes se conducirán. Es de vital importancia, que durante el proceso de construcción y mantenimiento se vigile que el sendero no quede con hoyos o desnivelaciones entre un tramo y otro, con ello evitaremos que el agua se empoce o que se troce o quiebre el suelo; así como también evitar se corte raíces profundas de los árboles contiguos.
  
- c. **Ancho de huella:** constituye el ancho del sendero dependiendo de las condiciones del terreno y el tipo o número de usuarios que circularán por él, variando a lo largo de la ruta. Cuanto más estrecho es el sendero, más lento será el tránsito, para que se movilice un persona será de 80 cm. de ancho, o pequeños grupos de 2 m. de ancho.  
Si nos enfrentáramos con lugares con mucha pendiente se recomienda que el ancho de la huella sea menor, evitando un mayor movimiento de tierra.
  
- d. **Ancho de faja:** Se refiere al ancho de la vegetación que se encuentra a los lados del sendero y debe medir 50 cm. o 1m. como máximo, sin que provoque un daño excesivo a la vegetación o al atractivo del sendero. Para ello, tendremos en cuenta las condiciones ambientales del lugar, como: identificación de árboles, troncos o ramas que estorban o marcación de los árboles para evitar la extracción de especies escasas, interesantes o atractivas. La utilización de carteles o llamados a lo largo de la ruta, ayudará a que los visitantes se percaten la presencia de aves o animales asociados y no pasen por desapercibidos. Durante el proceso de construcción, parte de la vegetación extraída en el despeje de la faja debe ser incorporada al sendero para evitar que el derrame de tierra se desmorone en terrenos con mucha pendiente.

- e. **Talud:** Para construir el sendero, con frecuencia es necesario hacer un pequeño corte en el terreno y rellenar la ladera intervenida para nivelar y variará dependiendo de las condiciones topográficas del terreno, a este corte se le llama talud. Las rocas, piedras y troncos caídos deben utilizarse para acrecentar la estabilidad del relleno en curvas o terrenos con mucha pendiente.
  
- f. **Drenaje:** Es el elemento más importante en la construcción del sendero, ya que éste ayudará a sacar el agua del camino y debe contar en su planificación, así como también, decidir el método de desviación del agua de la superficie, junto con la ubicación y tipo de construcción de las estructuras de drenaje de las aguas de lluvia.<sup>7</sup>

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/1067/1/TESIS.pdf> 04-01-2015 21:30

### **3.11 CONSTRUCCIÓN DEL SENDERO“EL MIRADOR”**

La construcción del sendero El Mirador en la Hacienda El Gullán, constituirá una obra que se desarrollará en varias etapas, valiéndose del uso de una diversidad de herramientas.

---

<sup>7</sup>Tacom Alberto, Firmani Carla “Manual de Senderos y Uso Público”

## FOTOGRAFÍA N. 24

### TRATAMIENTO DE LA MADERA UTILIZADA EN AREA DE DESCANSO



**Fuente:** Adrian Cabrera y Gustavo Celleri  
**Fecha:** 15 Enero 2015

Para una fácil explicación y comprensión de cómo se construyó el sendero abreviaremos en el siguiente cuadro.

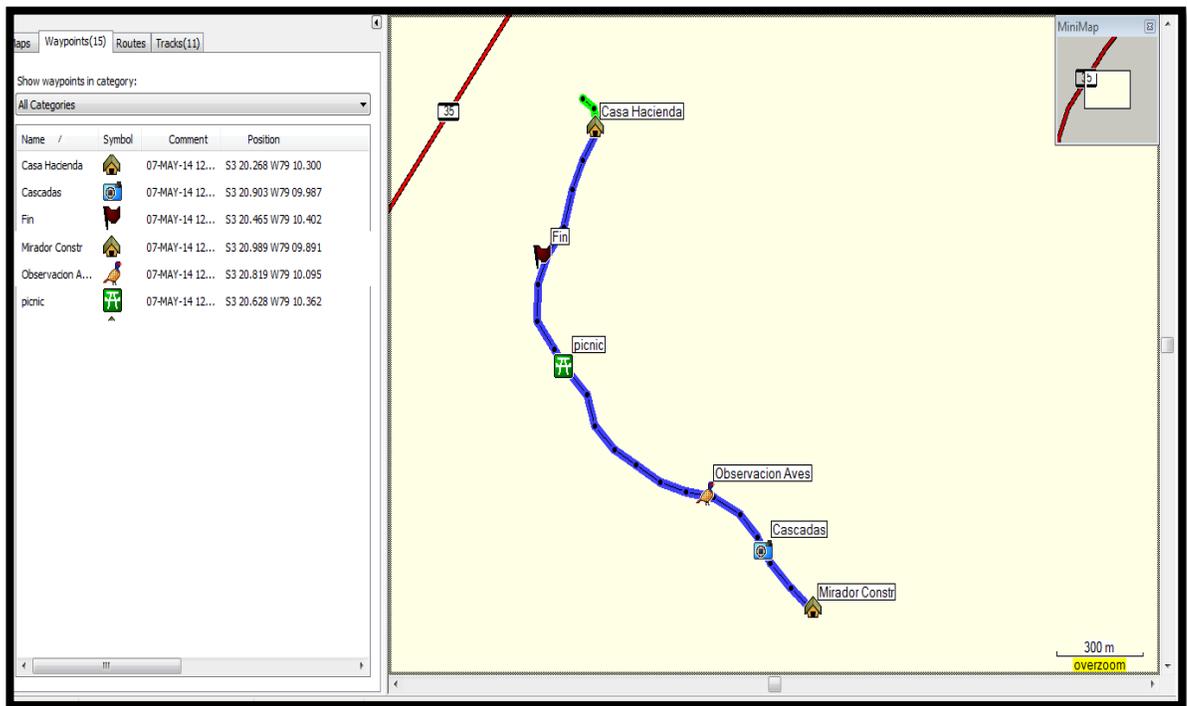
**CUADRO N. 1**  
**ACTIVIDADES PARA CONSTRUIR UN SENDERO**

FASE	TRABAJO A REALIZAR	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS
1	Organización de la cuadrilla	
2	Trazado de la ruta	
3	Determinación de herramientas adecuadas y confiables	
4	Organización de los datos del trazado	
5	Ubicación de los puntos de control	
6	Mapeo de las líneas con las pendientes específicas	
7	Tendido de la línea preliminar en el terreno	
8	Tendido de las líneas subsiguientes	
9	Hondonadas de drenaje	
10	Estaqueado de la ruta final	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Estaqueo centrales</li> <li>-Estaqueo en el borde exterior</li> <li>-Estaqueo en el borde inferior</li> <li>-Estaqueo combinado</li> <li>-Tratamiento de la vegetación</li> <li>-Identificación de los Factores ambientales</li> <li>-Identificación de factores psicosociales</li> </ul>

Elaborado por: Adrián Cabrera y Gustavo Celleri  
20 Diciembre 2014

### 3.12 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO REFERENTE A LA CONSTRUCCIÓN DEL SENDERO

Partiremos del diseño de las distintas paradas o tramos, según el mapa referencial

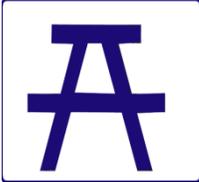


**Elaborado por:** Adrian Cabrera y Gustavo Celleri  
**Fecha:** 15 Enero 2015

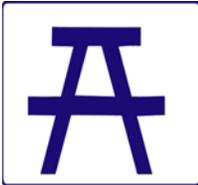
**TRAMO 1**

Inicio	Final	Letrero
<p data-bbox="375 449 500 478"><b>Mirador</b></p> 	<p data-bbox="708 449 837 478"><b>Cascadas</b></p> 	 <p data-bbox="1224 533 1382 716">" La Tierra no es herencia de nuestros padres sino préstamo de nuestros hijos "</p>

**TRAMO 2**

Inicio	Final	Letrero
<p data-bbox="388 1056 519 1085"><b>Cascadas</b></p> 	<p data-bbox="740 1056 829 1085"><b>Picnic</b></p> 	 <p data-bbox="967 1100 1279 1402"><b>Dame</b> tus <b>DESECHOS</b> y te daré una <b>Sonrisa</b> para la Vida</p>

**TRAMO 3**

<b>Inicio</b>	<b>Final</b>	<b>Letrero</b>
<p data-bbox="428 449 514 478"><b>Picnic</b></p> 	<p data-bbox="732 449 953 478"><b>Fin del Sendero</b></p> 	

A continuación se visualiza fotografías de cómo estaba la zona antes de la ejecución de los trabajos.

**FOTOGRAFÍA N. 25, 26,27, Y 28**  
**TRAMO PICNIC**

**ANTES**



**DESPUÉS**



**Elaborado por:** Adrián Cabrera y Gustavo Célieri  
**Fecha:** 20 Marzo 2015

**FOTOGRAFÍA N. 29, 30,31 y 32**  
**TRAMO CASCADA**

**ANTES**



**DESPUÉS**



**Elaborado por:** Adrián Cabrera y Gustavo Celleri

10 diciembre 2014

**FOTOGRAFÍA N. 33, 34,35 y 36**  
**TRAMO MIRADOR**

**ANTES**



**DESPUÉS**



**Elaborado por:** Adrián Cabrera y Gustavo Célteri  
**Fecha:** 20 marzo 2015

Con el emprendimiento de las labores propuestas, el panorama fue cambiando día tras día como lo señalan las fotografías expuestas como adjunto en anexos:

## **CAPITULO IV**

### **CAPACIDAD DE CARGA E IMPACTO AMBIENTAL DEL SENDERO EL MIRADOR DE LA HACIENDA EL GULLAN**

¿Qué es la Capacidad de Carga?

Como capacidad de carga se entiende al número máximo de visitas que puede tener un área tomando como variante las condiciones físicas, biológicas y el manejo que se aplica en un área específica, buscando preservar la conservación del espacio como también la calidad de aprovechamiento por parte del visitante.

¿Por qué incorporar la capacidad de carga?

Determinar mediante una fórmula matemática la capacidad de carga que puede soportar, es decir el número de personas que pueden realizar el recorrido sin causar impactos de carácter irreversible al ecosistema del entorno en el sendero y /o alteraciones en lo referente a flora, fauna e infraestructuras como componentes del mismo, consiguiendo de esta manera se logre un correcto aprovechamiento de las actividades que se desarrollan durante el recorrido, en conclusión y según Cifuentes tenemos que la capacidad de carga: Constituye el volumen de visitantes que puede acceder a un punto, lugar o espacio, que permita generar altos niveles de satisfacción y un impacto “aceptable” sobre los recursos del área protegida.

#### **NIVELES DE LA CAPACIDAD DE CARGA**

Capacidad de carga física	CCF
Capacidad de carga real	CCR
Capacidad de carga efectiva	CCE

**4.1. Capacidad de Carga Física (CCF):** Está dada por la relación simple entre el espacio disponible y la necesidad normal de espacio por visitar.

**Para saber la capacidad de carga física debemos aplicar la siguiente fórmula:**

$$CCF = \frac{L}{SP} \times N. V.$$

L = Longitud del sendero en m. lineales.

SP = Superficie estimada para cada persona 1m<sup>2</sup> 1 m. l

NV = Número de veces que puede ser visitado el mismo sitio por la misma persona.

Primero resolveremos el número de veces que nuestro sendero puede ser visitado por día.

$$NV = \frac{H.V}{T.V} = NV = \frac{8}{2} \quad \underline{NV= 4}$$

$$CCF = \frac{L}{SP} \times N. V. \quad CCF= \frac{1570}{1} \times 4$$

**Como resultado de capacidad de carga física CCF es = 6280 x día**

**4.2. Capacidad de Carga Real (CCR):** Es el número de visitas que se calcularán en base a la CCF, luego de aplicar los factores de corrección en función de las características del sector.

Primero debemos calcular NG

$$\text{N.G.} = \frac{\text{Largo total del sendero}}{\text{Distancia requerida por cada grupo}}$$

$$\text{N.G.} = \frac{1570}{60} = 26 \text{ Grupos}$$

Tomando en cuenta que el número de personas por grupo deberá ser de no más de 10 pax por grupo

El número de personas que ingresarán al sendero en grupos será de 260 pax

**FACTORES DE CORRECCIÓN.-**Para obtener resultados veraces hemos aplicado los siguientes factores:

- Factor social (FCsoc)
- Erodabilidad (FCero)
- Accesibilidad (FCacc)
- Anegamiento (FCane)
- Cierre Temporal (Fcctem)

**4.2.1. FACTOR SOCIAL .-** Tomando en cuenta que el número de personas manejable en cada grupo deberá ser no mayor a 10 personas por grupo y una distancia entre grupos de no menos de 50 metros evitando el contacto entre cada grupo.

$$P = NG \times \text{número de personas por grupo} \quad 26 \times 10 = 260$$

P = número de personas dentro del sendero. **260** p. o metros.

$$\text{Magnitud Limitante (ml)} \quad (\text{ml} = \text{mt} - \text{p}) \quad \text{ml} = 1570 - 260 =$$

$$\text{ml} = 1310$$

$$\text{FCsoc} = 1 - \frac{1310}{1570} = 0.83 \quad \text{FCsoc} = 1 - 0.83$$

$$\text{FCsoc} = 0.17$$

**4.2.2. FACTOR DE ERODABILIDAD.**-Se han tomado distancias y grados de inclinación con gps y hectómetro

**mpe = Metros del sendero con problemas de erosión.= 200**

**mt = Metros totales del sendero = 1570**

$$\text{FCero} = 1 - \frac{\text{Mpe}}{\text{Mt}} = \text{FCero} = 1 - \frac{200}{1570} \quad \text{FCero} = 1 - 0,27$$

$$\text{FCero} = 0.87$$

**4.2.3 FACTOR DE ACCESIBILIDAD.**-Mide el grado de dificultad de la ruta con respecto a grados de inclinación y obstáculos en misma.

$$(mea \times 1.5) + (mem \times 1) \qquad 100$$

$$FCac = 1 - \frac{\dots}{Mt} = FCac = 1 - \frac{\dots}{1570} = FCero = 1 - 0,063$$

$$Mt \qquad 1570$$

$$FCac = 0,37$$

**4.2.4. FACTOR DE CORRECCIÓN DE ANEGAMIENTO.**-hace referencia a los lugares de reposo del agua y los daños que esto pueda causar al sendero.

ma = Metros del sendero con problemas de anegamiento.

mt = Metros totales del sendero.

$$FCane = 1 - \frac{Ma}{Mt} = \frac{200}{1570} = 1 - 0,12$$

$$FCane = 0,88$$

**4.2.5 FACTOR CIERRE TEMPORAL.**- Tomando en cuenta 1 día de cierre para mantenimiento a la semana.

$$FCctem = 1 - \frac{1}{7} = 0,142$$

$$FCctem = 0,857$$

$$CCR = CCF ( FCsoc \times FCero \times FCacc \times FCane \times FCctem)$$

$$CCR = 6280 ( 0,17 \times 0,87 \times 0,37 \times 0,88 \times 0,857)$$

$$CCR = 6280 (0,0412)$$

$$CCR = 258,7 \text{ x día}$$

### Capacidad de manejo (CM):

En la medición de la capacidad de manejo (CM), intervienen variables como respaldo: políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura y facilidades o instalaciones disponibles (Cifuentes, 1992).

Cada variable se puede valorar con respecto a cuatro criterios: cantidad, estado, localización y funcionalidad.

Se puede aplicar los siguientes valores:

Valor	Calificación
0	Insatisfactorio
1	Poco Satisfactorio
2	Medianamente Satisfactorio
3	Satisfactorio
4	Muy Satisfactorio

$$\text{CM} = \frac{\text{Infr.} + \text{Equi.} + \text{Pers.}}{3} \times 100 / \quad \text{CM} = \frac{0,866 + 0,375 + 0,417}{3} \times 100$$

$$\text{CM} = \frac{1,658}{3} \times 100 \quad \text{CM} = 0,552 \times 100 \quad \text{CM} = 55,2\%$$

**CAPACIDAD DE MANEJO****INFRAESTRUCTURA**

	Cantidad actual	Cantidad Optima	Relación	Estado	Localización	Función	Suma	Factor
CENTRO DE VISITANTES	1	1	4	4	4	4	16	1
GARITA DE ENTRADA	0	1	0	0	0	0	0	
OFICINAS	0	0	0	0	0	0	0	
DORMITORIOS	1	1	4	4	4	4	16	1
GUARDA PARQUES	0	0	0	0	0	0	0	
PUNTOS DE CONTROL	1	2	2	2	3	3	10	0,625
PARQUEO	1	1	4	4	4	4	16	1
ÁREA DE PARKING	1	1	4	4	4	4	16	1
ROTULACIÓN EXTERNA	0	1	1	1	1	4	7	0,438
LETRINAS	0	2	0	0	0	0	0	
ROTULACIÓN DE LIMITES	0	3	0	0	0	0	0	
CONSTRUCCIÓN DE TORRES DE INCENDIO	0	2	0	0	0	0	0	
ROTULACIÓN EN CARRETERA	0	1	0	0	0	0	0	
ROTULACIÓN EN PARQUEO	1	1	4	4	4	4	16	1

**Promedio 0,866****EQUIPAMIENTO**

	Cantidad actual	Cantidad Optima	Relación	Estado	Localización	Función	Suma	Factor
VEHÍCULO	0	1	1	1	1	1	4	0,25
MOTOCICLETAS	0	1	1	1	1	1	4	0,25
RADIO	0	2	1	1	1	1	4	0,25
BOTIQUÍN	0	1	1	1	1	1	4	0,25
EXTINTOR DE INCENDIOS	0	1	1	1	1	1	4	0,25
PANTALLA DE PROYECCIÓN	0	1	1	1	1	1	4	0,25
PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS	1	1	4	4	4	4	16	1
COMPUTADORAS	1	1	4	4	4	4	16	1
IMPRESORAS	1	1	1	1	1	1	4	0,25
EQUIPO CONTRA INCENDIOS	0	1	1	1	1	1	4	0,25
PRIMEROS AUXILIOS	0	2	1	1	1	1	4	0,25
EQUIPO DE GPS	0	1	1	1	1	1	4	0,25

**Promedio 0,375**

**PERSONAL**

Cantidad actual	Cantidad Optima	Relación	Capacitación	Suma	Factor
-----------------	-----------------	----------	--------------	------	--------

DIRECTOR	1	2	2	3	7	1
ADMIN RESERVA	0	1	1	0	1	0,142
RECEPCIONISTA	1	2	4	1	7	1
CONDUCTOR	0	1	2	0	2	0,285
GUARDA PARQUE	0	1	2	0	2	0,285
JEFE DE PROGRAMA DE INVEST	0	1	2	0	2	0,285
JEFE DE PROGRAMA DE PROTECCION	0	1	2	0	2	0,285
VIGILANTES	1	2	4	1	5	0,714
VIGILANTES DE PARQUEO	0	1	2	0	2	0,285
PROGRAMA DE VOLUNTARIADO	0	1	2	0	2	0,285
RESPONSABLE DE COCINA	0	1	2	0	2	0,285
AYUDANTE DE COCINA	0	1	2	0	2	0,285
RESPONSABLE DE CAFETERÍA	0	1	2	0	2	0,285

<b>Promedio</b>	<b>0,417</b>
-----------------	--------------

**4.2. Capacidad de carga Efectiva.-**

Es el resultado de la capacidad de carga real con la capacidad de manejo

$$CCE = CCR \times CM$$

$$CCE = 258,7 \times 55,2 \times 3,14$$

$$CCE = \mathbf{142,8 \text{ visitas por día}}$$

Este dato corresponde al estudio del sendero el mirador que comprende a los 1570 m del tercer tramo del total del sendero completo, los mismos que pueden ser utilizados para una mejor planificación y manejo del sendero, el mismo que garantizara la conservación y el buen uso del mismo.

**Cuadro N. 2**  
**Resumen Capacidad de Carga**

<b>Cuadro Resumen Capacidad de Carga Sendero “El Mirador”</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Variantes</b>	<b>Referencia</b>	<b>Valor</b>
<b>Capacidad de carga física</b>		CCF	<b>6280 x día</b>
	Long del sendero	L	1570
	Superficie por persona	SP	1
	Num. de visitas posible por persona	NV	4
<b>Capacidad de carga real</b>		CCR	<b>258,7 X día</b>
	Factor social	FACSOC	0,17
	Erodabilidad	FACERO	0,87
	Accesibilidad	FACACC	0,37
	Anegamiento	FACANE	0,88
	Cierre temporal	FCCTEM	0,857
<b>Capacidad de carga efectiva</b>		CCE	<b>142,8 x día</b>
	Capacidad de Manejo	CM	55,20%

La capacidad de carga es un paso muy importante a seguir en la elaboración de cualquier proyecto y mucho más si se trata de un área natural en la que involucra la vida de diferentes especies ya sean de flora o fauna.

#### **4.3.1 Evaluación del impacto ambiental**

Para un estudio adecuado del impacto ambiental en el sendero “El Mirador” se aplicó la matriz de Leopold con el objetivo de demostrar que realizando las actividades derivadas de la construcción de un sendero interpretativo se evidencia una gran parte de factores positivos frente al impacto negativo que se ocasione al medio ambiente.

Para efecto de esta evaluación se consideró factores Físicos, Bióticos, Sociales, Culturales y de Esparcimiento, según se indica en la matriz a continuación.

### **4.3.2 Matriz de Leopold**

La Matriz de Leopold fue desarrollada en los Estados Unidos con el objeto de medir los impactos ambientales producidos por efectos de la minería. En este contexto se puede decir que la metodología que se emplea en dicha matriz se expresa en determinar resultados de causa /efecto, para lo cual se aplicaran 100 acciones con incidencia en impacto ambiental representándolas en columnas y 88 filas en las cuales se describirán las condiciones ambientales. En total resultan 8800 interacciones totales, por lo tanto para efectos de un análisis más objetivo se excluirán algunas variables que no se aplican al objeto de estudio.

Para el desarrollo de esta matriz se deberá tener en cuenta que en las columnas se explicaran las actividades que se hacen durante la ejecución del sendero en este caso, por ejemplo: Desbosque y Desbroce, Movimiento de suelo etc. y en las filas se muestran los factores ambientales como por ejemplo: Geología, Geomorfología, Edafología, entre otros. Las intersecciones entre ambas se numeran con dos valores, uno indica la magnitud (de -10 a +10) y el segundo la importancia (de 1 a 10) la incidencia de la actividad en relación del factor ambiental. Es importante mencionar que la asignación de valores es subjetiva, es decir que será necesaria una aclaración complementaria.

#### **Ventajas:**

- Está matriz sirve realizar un análisis cualitativo de los impactos
- Permite identificar los impactos generados en el desarrollo de las actividades
- Puede contener las causas, los efectos y las posibles soluciones.
- Describe en resumen el análisis resultado de verificar el impacto ambiental

**Desventaja:**

- El proceso de evaluación es subjetivo.

**4.3.3 Análisis de la matriz de Leopold del sendero “EL MIRADOR”**

Los Factores que se tomaron en cuenta para la elaboración de la matriz fueron:

- Físico: Geología, Geomorfología, Edafología
- Biótico: Flora y Fauna
- Social y cultural: Estudiantes y Visitantes

Para desarrollar la matriz se consideró las siguientes actividades:

- Construcción: Adecuación del sendero, construcción de estaciones
- Operación: Visitas, Mantenimiento.

El resultado final de la matriz dió como resultado 38/101 de afectación total del sendero “El Mirador”. Siendo mayor el número de impacto positivo 101 que el negativo 38.

**4.3.4 Plan de mitigación**

Para determinar un plan de mitigación efectivo es necesario desarrollar una matriz de Leopold en relación a un mínimo de 25 acciones con relevancia de un impacto considerable de tal manera que así se justifique tal estudio por consiguiente en el presente trabajo se describe las acciones desarrolladas así:

**4.3.5 Descripción del diseño**

Para la desarrollar el trazado del sendero “El Mirador” fue necesario realizar visitas periódicas en las cuales se definirían medidas en lo referente a altura, extensión, ubicación de estaciones estratégicas, etc. De tal manera que se logre potencializar el recorrido del sendero en su totalidad por lo que no se produjo en ningún momento una intervención directa que produzca un efecto de impacto, en este sentido no fue tomado en cuenta este punto para el desarrollo de la matriz.

#### **4.3.6 Construcción**

Para la etapa de construcción se realizó en cuatro fases descritas a continuación:

- Limpieza del sendero (Desbosque y Desbroce)
- Adecuación del suelo del sendero (Movimiento de Suelo/Compactación)
- Elaboración de estaciones (Mirador, Área para observación de cascadas, Área de PicNic).
- Elaboración y colocación de señalética (Inicio, Picnic, Cascadas, Mirador)

Cabe indicar que para la elaboración de las estaciones y la señalética se utilizó material de la zona previniendo de esta manera cualquier tipo de contaminación visual que contraste con el recurso paisajístico de la zona.

#### **4.3.7 Operación y mantenimiento**

Con el fin de evitar impacto en el área correspondiente al sendero la realización de los letreros tuvo lugar en la ciudad de Cuenca para posteriormente ser trasladados en partes hasta la hacienda en donde se procedió al armado y la colocación de los mismos.

Es necesario indicar a los visitantes sobre el adecuado manejo de desechos que se puedan producir dentro del sendero debe ser remitido a la hacienda para un adecuado procesamiento de los mismos y de esta manera garantizar que se mantengan las múltiples especies tanto de flora y fauna que se podrán apreciar durante el recorrido al sendero

Como recomendación adicional para garantizar el óptimo estado de las estaciones, es el de impermeabilizar 3 veces por año con el fin de garantizar la duración de la madera utilizada en cada sección del recorrido.

VER ANEXO # 9

## **SOCIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA**

### **Introducción**

En el presente capítulo daremos a conocer la propuesta de la ejecución del levantamiento del Sendero, El Mirador, en la Hacienda el Gullán, perteneciente a la Universidad del Azuay, ubicado en la parroquia Nabón de la provincia del Azuay.

### **AFICHE PROMOCIONAL DEL LEVANTAMIENTO DEL SENDERO**

**VER ANEXO 10**

### **EL SENDERO “EL MIRADOR” INTEGRADO AL RELIEVE**

El sendero “El Mirador” integrará la propuesta de protección del medio ambiente, considerando que es el hábitat de muchas especies, así como también la preservación de otros factores naturales como; vegetación, riachuelos, drenajes naturales que facilitan el mantenimiento del sendero.

Será necesario complementar con señalética, paneles, letreros propios que ubicaremos junto al atractivo observado, así colaboramos con el rescate del ecosistema existentes en la zona, mediante instrucciones educativas y que los niños, jóvenes y adultos puedan manejarse con fluidez dentro del sendero.

## **USOS Y ACTIVIDADES PERMITIDAS EN EL SENDERO**

### **a. Norma general**

Los visitantes del sendero “El Mirador” sólo podrán ingresar con el fin desarrollar sus actividades conforme a las condiciones que a continuación se indican.

### **b. Acceso al Sendero**

- En un lugar habilitado para el ingreso al Sendero “El Mirador”, se ubicará un puesto de control a cargo del Administrador del sendero, para que los usuarios del Sendero “El Mirador” se registren al inicio del recorrido y firmar el libro de ingreso correspondiente. Este acto confirma la aceptación de las condiciones de uso establecidas en sus ordenanzas. Los datos que forman parte del registro son:
  - ✓ Identificación del usuario.
  - ✓ Permiso otorgado y tarifa pagada si fuere el caso.
  - ✓ Fecha y hora de entrada y salida.
- Posteriormente advertirá que la visita será de carácter turístico, recreacional o educativo.

### **c. Circulación dentro del Sendero**

El visitante sólo podrá transitar a pie por los senderos y rutas pertenecientes al Sendero “El Mirador”, queda absolutamente prohibida la utilización de vehículos motorizados en dicho recorrido.

El uso de bicicletas y/o de caballares u otros animales de transporte, sólo será admitido en aquellos tramos o lugares en que se encuentre expresamente permitido por medio de avisos al público, casos en los cuales, salvo que existan vías exclusivas, deberá siempre respetarse el uso preferente del peatón.

#### **d. Normas del Visitante**

En la visita al Sendero “El Mirador”, los usuarios deberán observar las siguientes normas:

- Transitar y permanecer dentro de las rutas designadas para uso de los visitantes, manteniéndose fuera de las áreas restringidas,
- No incursionar en las propiedades adyacentes, salvo que esté expresamente permitido.
- Respetar y acatar las instrucciones entregadas por Administrador del Sendero.
- Utilizar las instalaciones y servicios que ofrece el Sendero “El Mirador”.
- Acampar exclusivamente en los sitios habilitados para tal fin.
- Extraer los desechos sólidos que resulten de las actividades de la visita en el Sendero “El Mirador” (no enterrarlos).
- Mantener limpio los atractivos del Sendero “El Mirador”.
- Respetar y conservar la flora y fauna del Sendero “El Mirador”.
- El visitante debe mantener en todo momento una actitud prudente y atenta al entorno y a los accidentes y dificultades del terreno.
- Denunciar ante las autoridades, cualquier actividad que atente contra la protección y conservación de los paisajes y ambientes naturales del Sendero “El Mirador”

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

El levantamiento del Sendero “El Mirador” en la Hacienda El Gullán de la Universidad del Azuay, es una oportunidad para los estudiantes de esta comunidad educativa, así como también, para el público en general, contar con un laboratorio natural, donde se pueda cumplir con actividades formativas, académicas y científicas, combinando con la identificación de la inigualable belleza de la zona, proporcionada por nuestra madre naturaleza.

Al contar con una variedad de atractivos, las actividades a desarrollarse son múltiples y pueden ser realizadas por personas de todas las edades, como: avistamiento de aves, picnics, entre otros, pudiendo realizarse en cualquier época del año.

La implementación de este sendero, constituye un trabajo participativo y colaborativo con el cuidado y protección del medio ambiente, así como también estaríamos contribuyendo a explotar turísticamente la Hacienda El Gullán de la Universidad del Azuay, convirtiéndole en un parador turístico natural.

### **RECOMENDACIONES**

Promover el turismo a la Hacienda El Gullán, será un puntal para el engrandecimiento del sector y el deleite personal para quienes lo visitan, gracias a la diversidad del paisaje.

Recorrer el Sendero El Mirador, constituirá una oportunidad para ponerse en contacto con la naturaleza y crear una conciencia sobre el cuidado del medio ambiente.

Realizar visitas masificadas potencializa el adelanto de la zona, reflejándose en el desarrollo socioeconómico.

Adecuar espacios destinados para charlas, exposiciones, puestas en común por los visitantes, sería un aporte invaluable de las autoridades de la Universidad del Azuay y no sea destinado solamente como un lugar de paseo y recreación.

Contar con un profesional calificado de la Escuela de Turismo, sería un baluarte para el cumplimiento de las expectativas de sus visitantes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Costa Joan Enciclopedia de diseño. Señalética. 1987  
(Joan Costa, 1987 Señalética, Enciclopedia de diseño)

Cárdenas Tabares Fabio .Proyectos Turísticos Localización e inversión.2009 Sexta edición.

Hernández Díaz Alfonso Edgar. Proyectos Turísticos, Formulación Evaluación 2009. Sexta edición.

Bollón Roberto C. Planificación del Espacio Turísticos. 2004. Tercera Edición.

<http://www.fedamon.com/index.php/home-6/2013-04-16-17-18-14>

<http://www.fedamon.com/senderos/generalidades/generalidades.htm>

<http://senderoslatinoamericanos.org/2013/06/ecuador-nevado-del-chimborazo-trepada-al-cordon-de-fuego/>

[http://www.turgalicia.es/detalle-nova-turistica?langId=es\\_ES&content=nova\\_0091.html](http://www.turgalicia.es/detalle-nova-turistica?langId=es_ES&content=nova_0091.html)

<http://www.ecuadorambiental.com/estudios-impacto-ambiental.html>.

[http://www.cdi.gob.mx/ecoturismo/docs/desarrollo\\_turistico\\_municipal.pdf](http://www.cdi.gob.mx/ecoturismo/docs/desarrollo_turistico_municipal.pdf)

[http://turismo.gmtulcan.gob.ec/descargas/dos\\_.pdf](http://turismo.gmtulcan.gob.ec/descargas/dos_.pdf)

[http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/doc34-07/010022380.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/doc34-07/010022380.pdf)

[http://www.efloras.org/flora\\_page.aspx?flora\\_id=201](http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=201)

<http://6310climbing.com/noticias/articulos-de-interes/75-botanica-del-paramo-andino>

[http://www.ecociencia.org/archivos/guia\\_plantas-091128.pdf](http://www.ecociencia.org/archivos/guia_plantas-091128.pdf)

<http://plantasdepulan.blogspot.com/2012/08/familia-ericaceae.html>

<http://ericaulaceaeandes.weebly.com/photo-gallery.html>

[http://dixpix.ca/meso\\_america/Flora/aster/042\\_oritrophium\\_peru.html](http://dixpix.ca/meso_america/Flora/aster/042_oritrophium_peru.html)

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/1067/1/TESIS.pdf>

## ANEXOS

### TÉRMINOS BÁSICOS

**Sendero.-** es una ruta, señalizada o no, que pasa generalmente por las sendas y caminos rurales, para practicar el senderismo.

**Sendero Interpretativo.-** son una herramienta educativa cuya principal finalidad es la de comunicar sobre el valor de la conservación del patrimonio cultural y la biodiversidad de nuestras comunidades las diferentes regiones que reciben visitantes permitiendo el contacto directo de los visitantes con los valores sobre los que se quiere dar un mensaje.

**Sendero Guiado.-** son rutas definidas conducidas por un guía, se consideran en su planeación las características del público usuario (edad, esfuerzo físico, distancias, tiempos, entre otro. Los grupos no deben ser numerosos, no más de 20 personas. El principal medio para transitar los senderos es por medio de la caminata, por lo que se deberán adecuar a esta actividad física.

**Sendero Auto guiado.-** Los visitantes realizan el recorrido del sendero con la ayuda de folletos, guías, señales interpretativas, señalamientos preventivos, restrictivos e informativos u otros materiales que existan en los centros de visitantes o lugares de información.

**Señalética.-** es una actividad perteneciente al diseño gráfico que estudia y desarrolla un sistema de comunicación visual sintetizado en un conjunto de señales o símbolos que cumplen la función de guiar, orientar u organizar a una persona o conjunto de personas en aquellos puntos del espacio que planteen dilemas de comportamiento.

**Letreros.-**es el aviso publicitario que consta solo de letras, aunque puede disponer de imágenes adjuntas.

## ANEXO 1

### PICNIC EN CONSTRUCCIÓN



**Elaborado por:** Adrián Cabreray Gustavo Célieri

10 Diciembre 2014

## ANEXO 2

### ZONA DE DESCANSO CONSTRUIDA



**Elaborado por:** Adrián Cabreray Gustavo Celleri  
10 Diciembre 2014

### ANEXO 3

## DESBROCE DE SENDERO



**Elaborado por:** Adrián Cabreray Gustavo Celleri

10 Diciembre 2014

## ANEXO 4

### ZONA IDEAL PARA LA OBSERVACIÓN DE AVES



**Elaborado por:** Adrián Cabreray Gustavo Celleri  
10 Diciembre 2014

**ANEXO 5**

**CUBIERTA DEL MIRADOR EN CONSTRUCCIÓN**



**Elaborado por:** Adrián Cabreray Gustavo Celleri  
10 Diciembre 2014

## ANEXO 6

### MIRADOR EN CONSTRUCCIÓN



**Elaborado por:** Adrián Cabreray Gustavo Célieri  
10 Diciembre 2014

**ANEXO 7**

**MIRADOR CONCLUIDO**



**Elaborado por:** Adrián Cabreray Gustavo Célieri  
10 Diciembre 2014

## ANEXO 8

### VISTA PANORÁMICA DESDE EL MIRADOR



**Elaborado por:** Adrián Cabreray Gustavo Céleri  
10 Diciembre 2014

## ANEXO 9

### MATRIZ LEOPOLD

FACTORES		ACTIVIDADES	CONSTRUCCION		OPERACIÓN		VALOR ACTUAL
			Adecuacion Senderos	construccion de	Visitas	Mantenimiento	
IMPACTOS FISICO	GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA	Desbosque y desbroce	1	2	1	3	7
		Movimiento del suelo	1	1	3	3	9
	EDAFOLOGIA	Construccion del estructura	3	2			4
		Uso de Acemilas Para transporte de Materiales	1	1			2
IMPACTOS BIOTICOS	FLORA	Efecto borde	1	1		1	3
		Perdida de Humedad	1	1		1	2
	FAUNA	Disminucion de la Poblacion de Aves	1	-1	-1	1	4
		Disminucion de animales en sotobosque	1	1	-1	1	4
SOCIAL CULTURAL IMPACTO	ESTUDIANTES Y VISITANTES	Aprendisaje de Ecoturismo	1	1	5	8	7
		Realizacion practicas en guia de senderos	2	5	8	9	11
		Actividades Desarrollo de Alternativas	1	5	10	9	11
		<b>VALOR TOTAL</b>	6	7	16	9	38
			24	26	37	7	101

**Elaborado por:** Adrián Cabreray Gustavo Celleri  
12- Marzo -2015

## ANEXO 10

### AFICHE PROMOCIONAL



**Elaborado por:** Adrián Cabreray Gustavo Celleri  
10 diciembre 2014