

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

ATRATIVOS NATURALES, CULTURALES Y TURÍSTICOS DEL ECUADOR

El Ecuador posee innumerables zonas de gran atractivo turístico que se destacan por su variada cultura y gran biodiversidad entre estas la sierra, centro y la Amazonía que presentan una gran riqueza.

Desde el año 2001, el turismo ocupa el cuarto renglón de divisas del Ecuador con un monto de 430 millones de dólares, luego de las exportaciones de petróleo, remesas de migrantes y banano. También hay turismo interno el cual viaja por vacaciones, por negocios o trabajo. En cuanto al ecoturismo el Ecuador ofrece muchas opciones debido a su gran variedad de condiciones ambientales lo que genera una impresionante diversidad de hábitats y tipos de vegetación. Se han inventariado más de 920 atractivos turísticos, de éstos alrededor de 520 son naturales destacándose los parques nacionales, la selva, los ríos y lagos, las montañas entre otros.

El Ecuador tiene un componente adicional y una ventaja competitiva que es la armonía de la co-existencia entre culturas y pueblos diversos que habitan en un mismo y hermoso territorio en la mitad del mundo y con cuatro mundos: Galápagos, Costa del Pacífico, Andes y Amazonía. Todo esto sumado a la reconocida calidez y hospitalidad de todos los ecuatorianos.

Zonas Lacustres del Ecuador

Dada la abundancia de precipitaciones el Ecuador dispone de una rica red hidrográfica salvo en las zonas occidentales y meridionales áridas de la Costa. El país ofrece uno de los porcentajes más elevados de suelo protegido en Sudamérica. Los parques y reservas naturales constituyen el 53,6% (2007) del territorio del país, frente al 13,3% del Perú, el 31,7% de Colombia y el 18,5% de Brasil. El ecoturismo ha ido ganando en popularidad internacional, principalmente en las islas Galápagos.

Como zonas lacustres representativas dentro del territorio ecuatoriano podemos tomar como ejemplo: el Parque Nacional Cajas formado principalmente por grandes elevaciones que guardan en su interior sistemas lacustres a manera de enormes cajas interconectadas, de allí su nombre "Cajas"

Atractivos: Laguna Toreadora, desde Cuenca toma alrededor de 40 minutos llegar a ella. En el sitio existe un sendero que la circunvala cuyo recorrido toma una hora de caminata. Es posible observar cierta avifauna y sobre todo las formaciones geológicas singulares que caracterizan a todo el Parque. En la Toreadora también es posible la pesca deportiva. En la Laguna de Lagartococha se puede acampar y el lugar es muy concurrido para la pesca deportiva. Al lado de Lagartococha está situada la "Cueva de los Muertos", llamada así porque viajeros de hace más de un siglo habrían perecido en el sitio víctimas del [paludismo](#). Partiendo de la Toreadora hay algunos senderos y desde aquí se puede seguir un trecho del Ingañán ó Camino del Inca hacia la cueva de Luspa.

Con el marco fundamental de un ecosistema paramero, existen en el Parque 232 lagunas bien definidas ubicadas sobre sus extensos valles; entre

las más importantes están Lagartococha, Osohuaycu, Mamamag ó Taitachungo, Quinoascocha, La Toreadora, Sunincocha, Cascarillas, Ventanas y Tinguishcocha. Esta gran cantidad de lagunas regula y conserva a los riachuelos de la zona a través de su drenaje; ríos como el Tomebamba, el Mazán, el Yanuncay y el Migüir nacen en el Cajas.

http://www.ecuaworld.com.ec/hidrografia_ecuatoriana.htm

Zona Lacustre de Mojanda Cajas

Datos generales: Ubicada en la provincia de Imbabura a 17 Km. al sur de la ciudad de Otavalo y a 75 kilómetros de Quito, en la cima del sistema montañoso del nudo de Mojanda-Cajas y ocupa el cráter de un volcán extinto, compuesto por 3 lagunas Huarmicocha o Laguna hembra, Caricocha o Laguna macho, que es la mayor y la Yanacocha o laguna negra. Las tres están enlazadas por senderos de páramo y defendidas por dos montañas, rodeadas por extensos pajonales y remanentes de bosque nativo que mantienen una biodiversidad representativa de los páramos andinos.

http://www.ecostravel.com/ecuador/ciudadesdestinos/laguna_mojanda_otavalo.php

Límites: Norte: Otavalo, Sur: Pedro Moncayo, Este: Pedro Moncayo y Otavalo, Oeste: Con una mínima parte del Cantón Quito.

Ubicación Geográfica: Longitud: 78° 18´ 18” OESTE, Latitud: 0° 9´ 48” NORTE, Altitud: 3600 m.s.n.m **UBICACIÓN LONGITUD (UTM):** 803197 E **LATITUD (UTM):** 15455N **PROVINCIA:** Imbabura **CANTÓN:** Otavalo **PARROQUIA:** Otavalo, Eugenio Espejo, San Rafael, González Suárez.

Características Climáticas: Temperatura promedio 8° centígrados, Precipitación 1508,93 mm, Humedad relativa 70%.

Extensión: La zona Lacustre de Mojanda tiene una extensión de 5300 has.

Dimensiones: Laguna macho o Caricocha Perímetro: 7.7 Km, Superficie: 271 has. Laguna Negra o Yanacocha Perímetro: 1.37 Km Superficie: 11,4 has. Huarmicocha o laguna hembra Perímetro: 0.376 Km, Superficie: 1,072 has.

Ecosistemas: El área esta compuesta por sus lagunas: Caricocha, Huarmicocha, Yanacocha y por los páramos y bosques andinos de altura que rodean la cima del monte Fuya-Fuya, con una altura de 4263 m.s.n.m, y cubre una superficie de aproximadamente 50 km². Son lagunas de origen glaciar.

Biodiversidad: La asombrosa biodiversidad se refleja en la riqueza de flora y fauna en su mayoría endémica y representativa de la zona.

Calidad del agua: El agua es transparente sin turbiedad la temperatura es de 7° C.

Flora: arquitecta, colorado, mortiño, paja de páramo, aliso, romerillo, pumamaqui, chilca, sigse, bromelias.

Fauna: trucha arco iris, preñadilla, perdices de páramo, quilicos, cóndor, patos, conejos, soche, conejo lobo de páramo.

Descripción del paisaje

Estas lagunas se encuentran rodeadas de montañas elevadas como el Fuya Fuya. La vegetación representativa es la paja y bosques de yagual. En esta zona el clima es frío y las condiciones del paisaje cambian de acuerdo al paso de las horas del día. En las noches la temperatura baja

considerablemente. El entorno natural ha cambiado debido a las quemas del pajonal.

Cantón Otavalo

La comunidad de Otavalo es la que mejor ha logrado mantener su propia fisonomía; la característica principal es el de su gran iniciativa y sentido del comercio lo que les ha llevado a conquistar mercados para sus propios productos textiles aún fuera del país.

Datos Generales: *La ciudad de Otavalo se encuentra ubicada a 110 Km. de la ciudad de Quito, y a 26 Km. de la ciudad de Ibarra, se encuentra a una altura de 2565 m.s.n.m. La temperatura promedio es de 14 grados centígrados.*

Tradiciones de Otavalo

Otavalo cuenta con un amplio calendario de festividades entre los cuales se destacan los Raymicuna y el famoso Yamor. En Junio llega el Inti Raymi, la fiesta indígena más grande, pues dura varias semanas, y representa un agradecimiento a la madre tierra y al sol por la maduración de los frutos. En el Yamor indígenas y mestizos conjugan sus costumbres y tradiciones para que la celebración sea del agrado de los turistas que atrae este evento.

Fiesta del Yamor

En épocas remotas la chicha del Yamor era elaborada por las Acllaconas o vírgenes del Inca, su consumo estaba prohibido con pena de

muerte a los nativos no seleccionados. En 1952 se organiza la primera fiesta del Yamor que incluye actividades sociales, culturales y deportivas. Cada 3 de septiembre se da inicio a esta celebración cuyo festejo dura de 8 a 12 días, según su programa. Se inicia con una misa de bendición de la cosecha en la Gruta del Socavón, su lugar de encuentro es en el parque central de Otavalo, entre danzas y petardos se desarrolla esta celebración.

Otavalo es sinónimo de orgullo del indigenismo y del mestizaje, la armonía entre la tradición profunda y la religiosidad de un pueblo que fusiona digna y orgullosamente sus identidades.

<http://www.otavalo.gov.ec/yamoralmundo.html>

Interpretación Ambiental

Aldridge, (1973) manifiesta que “toda intención de proporcionar interpretación lleva implícita una meta muy clara: La conservación de sus recursos naturales y culturales. Esta conservación se puede lograr principalmente a través del respeto y la participación ciudadana que la interpretación pretende lograr.

Taylor, (1976) “por su parte ofrece una lista de seis posibles objetivos que quede cumplir la interpretación ambiental:

1. Obtener beneficios económicos por los servicios prestados.
2. Respaldar el desarrollo de alguna acción y obtener apoyo para una actividad o gestión particular.
3. Proporcionar al usuario una base para una acción de reforma con respecto al medio ambiente.
4. Incrementar la comprensión y apreciación hacia el ambiente y la necesidad de su conservación.

5. Facilitar el manejo o gestión de un área o recurso específico.
6. Incrementar el disfrute del visitante, entendiendo que una comprensión sobre el lugar aumenta el placer derivado de la visita misma”.

Características de la Interpretación Ambiental

Es amena. Mantener a las personas entretenidas no es la meta de la interpretación, sin embargo es necesario que así sea para mantener la atención de la audiencia.

Es pertinente. Para que la información se considere pertinente, debe cumplir con dos cualidades: tener un significado y ser personal. La información es significativa para nosotros cuando logramos relacionarla con algún conocimiento previo, y es personal al relacionar lo que se está describiendo con algo dentro de la personalidad o experiencia del visitante.

Es organizada. La información es organizada, se debe presentar de una forma fácil de seguir, sin que sea necesario un gran esfuerzo por parte de la audiencia. Para ello se sugiere trabajar con cinco ideas principales o menos.

Tiene un Tema. El tema es el punto principal, en si es el mensaje que el comunicador va a transmitir.

Planificación

La interpretación es un proceso de comunicación que consta de varios elementos o momentos de acción:

- a. Escoger el sitio donde se va a desarrollar la interpretación.
- b. Conocer los distintos elementos que componen este sitio.

- c. Determinar el t3pico que se desea desarrollar.
- d. Definir el grupo meta al que desea realizar la interpretaci3n ambiental.
- e. Escoger los elementos que tienen relaci3n con el t3pico.
- f. Finalmente la interpretaci3n puede ser plasmada en un r3tulo o plegable dise1ado con distintos materiales.
- g. Junto con la interpretaci3n ambiental el educador puede utilizar actividades recreativas, juegos y actividades de investigaci3n.
- h. Presentaci3n del patrimonio al visitante: acci3n que llena de sentido todo lo anterior porque sin planificaci3n interpretativa se cae en la improvisaci3n, descoordinaci3n.

<http://www.cientec.or.cr/exploraciones/ponenciaspdf/MariadelRocioFernandez.pdf>

Programa de Interpretaci3n Ambiental

El Programa de Interpretaci3n Ambiental tiene como objetivo proveer al visitante de experiencias activas que lo vinculen, en el 3mbito emotivo, sensorial e intelectual, con el ambiente natural, social, cultural e hist3rico que se le est3 presentando.

El programa comprender3 una fase diagn3stica: realizaci3n de un inventario de los recursos existentes y determinaci3n de los recursos y rasgos con potencial interpretativo.

La segunda fase comprende el diseño de actividades educativas-interpretativas. Los resultados serán traducidos en el desarrollo de itinerarios didácticos guiados, dirigidos a los visitantes.

Finalidades

Sharpe, (1982) divide “las finalidades de la interpretación en tres categorías:

1. El fin primero es ayudar a que el visitante desarrolle una profunda conciencia, apreciación y entendimiento del lugar que visita.

2. Cumplir fines de manejo, a través de dos vías: Primero, alentar al visitante hacia un adecuado uso del recurso. Segundo, se utiliza el poder de atracción de los servicios interpretativos para influenciar la distribución espacial del público de tal manera que la presión ocurra donde el área pueda soportarla.

3. Promover una comprensión pública de los fines y actividades de un organismo. Cada entidad sea pública o privada tiene un mensaje que transmitir; una interpretación bien concebida debe promover ese mensaje.

Programas interpretativos

Existen tres programas que corresponden a diferentes audiencias:

1. Programas en el sitio para el público en general.

Los medios más tradicionales para llevar a cabo estos programas pueden ser divididos en actividades auto guiadas (senderos, folletos, exhibiciones, etc.), y actividades guiadas (charlas, caminatas y otras presentaciones personales).

2. Programas en el sitio para poblaciones especiales:

Las poblaciones especiales en las áreas naturales, niños, ancianos, incapacitados, analfabetos y visitantes extranjeros. Debido a sus características especiales, se deben considerar programas interpretativos apropiados.

3. Programas fuera del área.

Los programas de interpretación fuera del sitio deberán ser planificados para escuelas, colegios, profesores, grupos comunitarios y para audiencias en general.

Educación Ambiental

Según N.J. Smith-Sebasto, Ph.D. Es difícil determinar con exactitud cuando el término educación ambiental se usó por primera vez. Una posibilidad es la Conferencia Nacional sobre Educación Ambiental realizada en 1968 en New Jersey. A finales de los años 1960; en esa época se usaban varios términos, incluyendo educación para la gestión ambiental, educación para el uso de los recursos y educación para la calidad ambiental.

En otras palabras, la educación ambiental es educación sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta.

El propósito de la Educación Ambiental es dotar a los individuos con:

1. El conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales.

2. Las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas.
3. Las oportunidades para desarrollar las capacidades necesarias para ser activo e involucrarse en la resolución de problemas.
4. Las oportunidades que permitan desarrollar las habilidades para enseñar a otros a que hagan lo mismo.

<http://www.nres.uiuc.edu/outreach/pubs/ei9709.pdf>.)

Desarrollo Turístico

Cuando se analiza el turismo como actividad económica se le debe definir como el conjunto de [acciones](#) y relaciones que se originan cuando se efectúa el desplazamiento de personas fuera de los confines de su residencia habitual, con fines de ocio, negocio, placer, aventura, etc. Esto conlleva a la realización de [gastos](#) los cuales reportan obligatoriamente beneficios al destino en cuestión y donde los turistas satisfacen las necesidades antes mencionadas.

El turismo es una actividad multisectorial y multidisciplinaria en la que participan diferentes áreas productivas como la [agricultura](#), [construcción](#), fabricación y de sectores públicos y privados para proporcionar los [bienes](#) y los [servicios](#) utilizados por los turistas. Este sector no tiene determinado con claridad la existencia de un [producto](#) tangible, sino que lo conforman un conjunto de [servicios](#) que no son los mismos en los diferentes países.

Para los países desarrollados y en vías de desarrollo el turismo es una fuente importante de ganancia de divisas, una fuente de ingresos personales, un generador de empleo y un contribuyente a los ingresos del estado.

Turismo Sostenible

El turismo sostenible ha sido definido por la Organización Mundial del Turismo como aquel que "satisface las necesidades presentes de los turistas y de las regiones hospederas, a la vez que protege y mejora las oportunidades para que las generaciones futuras puedan satisfacer sus propias necesidades"

Son aquellas actividades turísticas respetuosas con el medio natural, cultural y social, y con los valores de una comunidad, que permite disfrutar de un positivo intercambio de experiencias entre residentes y visitantes, donde la relación entre el turista y la comunidad es justa y los beneficios de la actividad es repartida de forma equitativa, y donde los visitantes tienen una actitud verdaderamente participativa en su experiencia de viaje.

Turismo Rural

El Turismo Rural es *"aquella actividad que se basa en el desarrollo, aprovechamiento y disfrute de nuevos productos presentes en el mercado e íntimamente relacionados con el medio rural"* (García Cuesta, 1996).

Modalidad de turismo naturalista donde se oferta la habitación y se invita al turista a participar en las diferentes actividades de la comunidad, brindándoles la oportunidad de disfrutar del entorno físico y humano de las zonas rurales.

El turismo rural se subdivide en:

- **Agroturismo** cuya finalidad es mostrar y explicar al turista el proceso de producción en los establecimientos agropecuarios.
- **Turismo Vivencial y de Experiencias:** Donde el visitante comparte con los habitantes de determinada comunidad sus costumbres y formas de vida diaria.
- **Turismo Deportivo:** Constituido por actividades que tienen el fin específico de promover la práctica de deportes para aficionados o profesionales.
- **Ecoturismo:** Posee un enfoque para las actividades turísticas en el cual se privilegia la sustentabilidad, la preservación y la apreciación del medio (tanto natural como cultural) que acoge a los viajeros.
- **Etnoturismo** Busca esa necesidad de los turistas por rescatar esas culturas ancestrales, encontrar y conocer esas claves milenarias que transportan a los orígenes del ser humano en este mundo.

El Turismo Rural surge como alternativa económica en aquellas zonas agrícolas, ganaderas, o pesqueras, que han ido despoblándose paulatinamente por la migración masiva personas del campo a la ciudad, empujados por la necesidad de buscar trabajo.

La Sostenibilidad en el Turismo Rural

Si se analiza la sostenibilidad el turismo rural es uno de los mejores ejemplos de referencia a nivel ambiental y social, pero no tanto en lo que respecta a la economía.

A Nivel Ambiental.

Los propietarios de las casas rurales deben ser conscientes de la importancia de conseguir lo que se denomina “**autenticidad**” del turismo rural por un lado, y el empleo de la **tecnología moderna**.

Por “**autenticidad**” entendemos aquello que hace que una casa de turismo rural parezca realmente eso, es decir, que no haya perdido su identidad rural. A la autenticidad mencionada, se le puede añadir **tecnología moderna**, como por ejemplo el uso de paneles de energía solar, la utilización de dispositivos de ahorro de luz y agua, entre otros.

A Nivel social

De los empresarios depende que los habitantes locales puedan obtener recursos económicos, en forma de beneficios, de los visitantes.

A Nivel económico

El punto de vista económico es el aspecto más complejo de la sostenibilidad en el turismo rural, porque nace como una compensación de rentas. Actualmente muchos propietarios se dedican a esta actividad de forma global, esto es, viven únicamente de las rentas derivadas del turismo, cuya viabilidad tiene que basarse en una planificación muy cuidadosa antes de comenzar el proyecto. Potenciando la novedad, lo diferente y lo curioso.

El Turismo rural genera un conjunto de relaciones humanas resultantes de la visita de turistas a comunidades campesinas; aprovechando y disfrutando el ambiente, los valores naturales, culturales y socio-productivos. La incorporación de la actividad turística al sector rural ha despertado gran interés porque atiende una demanda en crecimiento, y evita el éxodo del campo, a la ciudad.

<http://www.turismosostenible.es/turismorural.html>

Ecoturismo

La sociedad de Ecoturismo define a este tipo de turismo de la siguiente manera: “Viaje cuyo objetivo es visitar ciertas áreas silvestres para comprender la cultura y la historia natural del Medio Ambiente, cuidando de no alterar la integridad del Ecosistema y creando oportunidades económicas de tal manera que la conservación de los Recursos Naturales sea de beneficio de las comunidades locales”. **(ECOTURISM SOCIETY, 1991)**.

El ecoturismo se distingue del simple turismo de naturaleza por su énfasis en la conservación, la educación, la responsabilidad del viajero y la participación activa de la comunidad. Concretamente, el ecoturismo se caracteriza por estos rasgos:

- Comportamiento del visitante que es consciente y de bajo impacto.
- Sensibilidad y aprecio con respecto a las culturas locales y a la diversidad biológica.
- Respaldo a los esfuerzos locales de conservación.
- Beneficios sostenibles para las comunidades locales.
- Participación local en la toma de decisiones.
- Componentes educacionales para el viajero y para las comunidades locales.

Ecoturismo como alternativa de desarrollo.

El ecoturismo además, ofrece características ideales para el desarrollo de la pequeña y mediana empresa, además brinda una oportunidad a las comunidades rurales ubicadas en lugares remotos, cuyo acceso a las inversiones o fondos públicos es limitado, pero que cuentan con un paisaje inolvidable, una importante diversidad biológica o una cultura particular que la hace especial. Puede rendir ingresos sumamente necesarios para la protección de los parques nacionales y otros parajes naturales, recursos que no podría obtenerse en otras fuentes. Esta actividad debe o debería contar

con una planificación adecuada que incentive la conservación de nuestros atractivos, impida el avance de iniciativas negativas factibles de desvalorizar su entorno y promueva la [distribución](#) equitativa de los beneficios económicos, sociales y culturales que ofrece.

El ecoturismo genera [ingresos](#) aplicables tanto a la [economía](#) local como a la regional, y crea una mayor [conciencia](#) de la importancia de la conservación, tanto entre los habitantes, como entre los visitantes.

Actores del Ecoturismo.

El Ecoturismo establece mecanismos de concertación intersectorial que logran coordinar y armonizar los diversos intereses y acciones de los actores involucrados en esta actividad; Incorpora y reconoce la cosmovisión y la cultura de las comunidades locales en el desarrollo de productos ecoturísticos, establece una participación intersectorial y multidisciplinaria donde se encuentren definidos los criterios de conservación de las áreas naturales protegidas en relación a sus respectivos planes de manejo, los modelos de participación de las comunidades locales en el manejo y operación de las actividades ecoturísticas, los niveles de responsabilidad de las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, con y sin finalidades de lucro e incorpora la participación de las organizaciones no gubernamentales.

<http://www.nature.org/aboutus/travel/ecoturismo/about/art7815.htm>

!

Senderización

En si un sendero es un equipamiento destinado, al visitante de un área, sea esta natural, rural, urbana. Su utilización está generalmente vinculada a algún tipo de servicios, tales como Centros de Visitantes, Parques recreativos, Áreas Naturales, etc. Esto es sobre todo válido para las

presentaciones en exteriores o para aquellas que permiten la presencia de objetos o procesos reales. Un Sendero es un pequeño camino o huella que permite recorrer con mayor facilidad y seguridad un área determinada. Este puede ser transitable a pie, silla de ruedas, a caballo, 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. Y con frecuencia estos son el único medio de acceso a las áreas protegidas. De acuerdo con el Manual del National Forest Service (1974), existen las siguientes posibilidades:

- **Sendero Temático:** Tiene un relato o tema que da coherencia al sendero, y proporciona al visitante un punto de referencia que retener a lo largo de su recorrido.
- **Sendero natural:** Tiene como finalidad la identificación de rasgos por medio de rótulos o de folletos. Proporciona una oportunidad para el estudio a aficionados o profesionales.
- **El Sendero Interpretativo Autoguiado:** Ham, "(1992). El sendero autoguiado es una actividad interpretativa en un circuito cuyo sistema de señalamientos (indicaciones, carteles explicativos) permite que el visitante por si solo lo recorra y simultáneamente acuda a los temas que lo integran

Impactos

La construcción y uso de los senderos puede implicar modificaciones importantes del medio natural y afectar el objetivo de conservación de un Área Protegida. Las alteraciones dependen tanto de la fragilidad del medio natural como del número de visitantes y su distribución temporal y espacial. Los impactos más comunes derivados de la presencia de visitantes son:

a.- Impactos sobre el medio físico y el paisaje: la compactación de suelos en áreas transitadas, el aumento de la erosión, la perturbación de cauces, el riesgo de incendios, la acumulación de basura.

b.- Impactos sobre la fauna: desplazamiento de especies sensibles a la presencia humana, alteración de los ciclos reproductivos de especies vulnerables o en peligro, alteración de las conductas o dieta natural.

c.- Impactos sobre la flora: daños puntuales en la vegetación de áreas transitadas, los cambios en las comunidades por introducción de especies exóticas, la extracción de leña, flores, frutos y semillas.

Solamente un adecuado diseño, construcción y mantenimiento de los senderos puede minimizar estos riesgos para la naturaleza.

Ventajas y desventajas

Ventajas de manejo.

- Puede conducir a la gente hacia un área que acepta un uso muy intensivo y, por lo tanto, desviar la presión en otras áreas.
- Se establecen con un presupuesto relativamente bajo.
- No requieren la presencia permanente de personal.

Ventajas interpretativas.

- Permite que el visitante lo recorra a su propio ritmo y conveniencia. Puede ser una actividad alternativa para aquellos que no gustan de participar en grupos organizados.
- Ideal para familias, permitiendo a los padres explicar a los niños aspectos de su interés y a su nivel de comprensión.

- Al colocarlo en áreas remotas, poco conocidas y con poco personal, favorecemos que estas sean valorizadas por el visitante.

Desventajas de manejo.

- Siempre tendrá un mayor riesgo al vandalismo.

Desventajas Interpretativas.

- Es difícil incorporarle técnicas de comunicación atractivas.
- No responde a eventos espontáneos.
- Debe ser dirigido a un visitante promedio ya que no pueden satisfacerse las demandas por grupos especiales (niños, discapacitados, visitantes con mayor conocimiento, etc.)

La utilización de guías será una estrategia para poder aprovechar la experiencia de los pobladores locales y generar así un ingreso económico a la comunidad, bajando un poco la presión sobre los recursos naturales que se desean conservar.

Centro de Interpretación Ambiental

Definición: Su función principal es la de promover un ambiente para el aprendizaje creativo, buscando revelar al público el significado del legado cultural, histórico, o natural de los bienes que expone.

Está orientado a cubrir cuatro funciones básicas: Investigación, conservación, divulgación y puesta en valor del objeto que lo constituye.

Actividades y Destinatarios. Un centro de interpretación desarrolla un conjunto de actividades de comunicación con el público visitante cuyo objetivo es revelar, explicar el papel y el significado del patrimonio histórico, cultural, y natural mediante su interpretación actual, con el fin de hacer más eficaz su conservación.

Metodología

La Interpretación como metodología posee tres características:

- Es comunicación atractiva
- Ofrece una información concisa
- Es entregada en presencia del objeto en cuestión.

Objetivos básicos: Los centros de interpretación tienen como objetivo principal implantar en quien acude a ellos una sensibilidad, concienciación, entendimiento, entusiasmo, compromiso, etc., hacia el recurso que es interpretado; Además promueven el turismo y se conciben cada vez más como factores de valor económico, por su atractivo como actividad de ocio.

BIODIVERSIDAD

¿Qué es la diversidad biológica o biodiversidad?

Por "biodiversidad" o "diversidad biológica" se entiende la variabilidad de la vida en todas sus formas, niveles y combinaciones. No es la simple suma de todos los ecosistemas, especies y material genético, por el contrario, representa la variabilidad dentro y entre ellos.

La "diversidad biológica" se describe convenientemente, pero no exclusivamente, en términos de tres niveles conceptuales:

- **Diversidad de ecosistemas:** La variedad y frecuencia de los diferentes ecosistemas.
- **Diversidad de especies:** La frecuencia y diversidad de las diferentes especies existentes en una región.
- **Diversidad genética:** La frecuencia y diversidad de los diferentes genes y/o genomas. Incluye las variaciones tanto dentro de una población como entre poblaciones.

<http://www.tesis.bioetica.org/nota54-1.htm>

Diversidad Cultural Humana

La cultura adquiere formas diversas a través del tiempo y del espacio. Fuente de intercambios, de innovación y de creatividad, la diversidad cultural es, para el género humano, tan necesaria como la diversidad biológica para los organismos vivos. En este sentido, constituye el patrimonio común de la humanidad y debe ser reconocida y consolidada en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

<http://www.prodiversitas.bioetica.org/doc66.htm>

La Biodiversidad en el Ecuador

Desde un punto de vista geográfico Ecuador es un país pequeño. No obstante está caracterizado por su singular topografía, su diversidad de zonas climáticas, y una prolífica población de especies vegetales y animales.

El viajero no necesita salir de sus fronteras para trasladarse, en cuestión de horas, de la selva tropical a las estribaciones y alturas de la Cordillera de los Andes, y bajar luego hacia la Costa del Pacífico, mientras contempla una sucesión interminable de paisajes naturales.

Su riqueza biológica se refleja en toda una gama de organismos, a saber: el 10% de las especies de plantas vasculares del mundo se encuentran en un área que apenas representa el 2% de la superficie total de la Tierra. Sus diversos ecosistemas han interactuado de múltiples formas a lo largo de la historia geológica.

Fuente: Ministerio de Turismo de Ecuador

<http://www.corpei.org/contenido.ks?categoriald=2323>

Ecuador es uno de los países más mega diversos del mundo, alberga una mayor cantidad de especies de animales y plantas por km²:

Flora: Ecuador tiene 25,000 especies de plantas vasculares, de estas tan solo 2,725 han sido catalogadas y estudiadas lo que representa el 11% del total mundial y 30 % de las especies de orquídeas en América Latina. La cordillera de los Andes contiene 1,050 especies.

En el valle Amazónico y a lo largo de la costa alrededor de 800 especies han sido recolectadas. En Galápagos, en cambio, hay cerca de 600 especies nativas y otras 250 introducidas por el hombre, aproximadamente. La diversidad climática ha dado lugar a más de 25 mil especies de árboles.

http://www.visitaecuador.com/menu.php?cod_sec=se4YxsD&cod_men=B1PqcwjNV0

Fauna: La diversidad en especies animales en el Ecuador es extraordinaria, el número de vertebrados, que incluye peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos sobrepasa la cifra de 3.500, de los que 1.600 son aves. Estos atributos han hecho que el país esté dentro del pequeño grupo de países megadiversos del mundo.

Existen aproximadamente:

1. 3.800 especies de vertebrados
2. 1,550 especies de pájaros
3. 320 especies de mamíferos
4. 350 especies de reptiles
5. 375 especies de anfibios
6. 800 especies de peces de agua dulce
7. 450 especies de peces marinos que han sido catalogados en el país.

La Biodiversidad de los páramos en el Ecuador

En el Ecuador, el páramo cubre alrededor de 1.250.000 ha, es decir aproximadamente un 6% del territorio nacional (Medina & Mena 2001). En términos relativos, el Ecuador es el país que más páramos tiene con respecto a su extensión total. Colombia tiene la mayor extensión de páramos en términos globales, mientras que los demás países los tienen en proporciones menores. Los páramos están por encima de lo que es o lo que algún día fue el ecosistema de bosques andinos, en la actualidad fuertemente alterado (Coppus *et al.* 2001). La zona de transición entre los dos ecosistemas, marcada en términos generales por la disminución en la altura y densidad de

los árboles con respecto al bosque nublado inferior, se denomina generalmente su páramo (Cuatrecasas 1958).

Biodiversidad paramera

Los páramos forman parte de una notable biodiversidad a escala de ecosistemas que se presenta en el Ecuador gracias a tres factores principales: la situación ecuatorial, la presencia de la cordillera de los Andes y otras sierras menores, la existencia de una fuente super húmeda amazónica y de varias corrientes marinas frías y cálidas frente a las costas. Dada la gran altitud y por esto las bajas temperaturas y la alta incidencia de neblina e irradiación solar, el clima es muy extremo para los seres vivos presentes. El clima durante el año es estable, pero hay una diferencia muy marcada entre el día y la noche, lo que se puede resumir en “verano todos los días, invierno todas las noches” (Hedberg & Hedberg 1979). No obstante su gran altitud y sus extremas condiciones climáticas, los páramos muestran una notable pluralidad de seres vivos en varios grupos, especialmente plantas, aves, anfibios y mamíferos. Estas especies, provenientes del norte, el sur, la Amazonía o evolucionadas en el propio páramo desde hace millones de años, cuando los Andes empezaron su ascenso como una gran arruga tectónica (van der Hammen & Cleef 1986, Ulloa & Jørgensen 1995), se han adaptado a condiciones climáticas extremas.

La alta irradiación solar, las bajas temperaturas propias de las alturas y los cambios drásticos de temperatura a lo largo del día (que generan una estacionalidad diaria superficialmente parecida a la estacionalidad anual de las latitudes mayores) han generado una biodiversidad especial que presenta adaptaciones como la vellosidad, los colores oscuros, la pequeñez y dureza en las hojas, la protección de órganos jóvenes en materia (viva o muerta) producida con anterioridad y la disminución del metabolismo en las horas de más frío, entre otras. En algunos casos, como el de los frailejones, las adaptaciones pueden ser microscópicas y muy sofisticadas.

Entre los animales sobresale en este sentido el colibrí “estrella del Chimborazo” (*Oreotrochilus chimborazo*), que disminuye su metabolismo hasta casi llegar a un estado de coma en las horas de la noche y madrugada, para recuperarse y volar en busca de néctar en los momentos menos fríos del día (Carrión 2000). En otras especies, las adaptaciones parecen estar ausentes o son muy inconspicuas, y posiblemente muchas de ellas sobreviven en este medio gracias a la protección que ofrece la vegetación circundante (Lægaard 1992). Es notable, por ejemplo, la cantidad de pequeñas hiervas aparentemente poco acondicionadas a este ambiente que crecen entre el pajonal, las rosetas, los arbustos y las almohadillas (Mena & Balslev 1986). A lo largo de su extensión en Sudamérica se han reconocido más de 4.000 plantas vasculares parameras (Rangel 2000), la mayoría de ellas endémicas a este ecosistema (Luteyn 1999). En el Ecuador se ha estimado la existencia de 1.500 especies de plantas vasculares, una cifra alta para ecosistemas montañosos (León Yáñez 1993). Al contrario de lo que parece suceder en los otros países parameros, especialmente Colombia y Venezuela, la discusión acerca de cuán natural es el páramo está bastante activa en el Ecuador, donde por lo menos los típicos pajonales parecen haber sido en buena parte generados en algunos casos desde hace siglos por acciones humanas como la quema, el pastoreo con ganado foráneo y la plantación de especies forestales exóticas (Lægaard 1992; Hofstede 1995, 2001, 2002b; Sarmiento y Frolich 2002). La existencia de manchas de bosques densos en altitudes de hasta 4.000 metros en sitios relativamente protegidos en medio de una matriz de pajonal, que muchas veces sigue siendo quemada y pastoreada, hace surgir la interrogación: ¿son remanentes de ecosistemas boscosos mucho más extensos y que se han salvado de las quemadas? ¿O están en las zonas donde naturalmente los bosques pueden crecer y mantenerse a esas altitudes, con o sin quemadas? También existen páramos de pajonal que parecen no haber sufrido impactos mayores y que representan una vegetación natural. Este tipo de páramo en el Ecuador, el

pajonal, es uno de los varios tipos que se pueden encontrar en el país. Utilizando un criterio estructural ecléctico pero útil para clasificarlos (Proyecto Páramo 1999, Mena & Medina 2001), resulta que a más de los pajonales, que representan un 60% de la totalidad de la superficie de páramos del Ecuador, hay:

- Páramos de frailejones, dominados por *Espeletia pycnophylla* en las provincias limítrofes con Colombia y en una población aberrante en el centro del país.

- Páramos húmedos hacia la hoya amazónica, donde los pajonales son remplazados por otras herbáceas como el bambú enano *Neurolepis aristata* y varias formadoras de almohadillas.

- Páramos secos sobre arenales, especialmente alrededor del Chimborazo, donde la paja más común (*Calamagrostis intermedia*) es remplazada en gran parte por *Stipa ichu*.

- Superpáramo en las montañas más altas, donde pocas especies vegetales pueden sobrevivir a las condiciones edáficas y climáticas sobre los 4.200 metros,

- Superpáramos azonales en los lahares del Cotopaxi y el Antisana, con una vegetación en sucesión temprana que, a elevaciones mucho menores, evoca los Superpáramos verdaderos.

- Páramo arbustivo, endémico al Parque Nacional Podocarpus en el Sur del país. Los suelos de los páramos son una de sus características más sobresalientes, especialmente por la significación que han adquirido en los últimos tiempos como los mantenedores primarios del servicio ambiental máspreciado del páramo: la captación y distribución de agua hacia las tierras bajas.

En el Ecuador la mayor parte de ellos es de origen volcánico reciente. Esta característica, sumada a la frialdad general del clima de los páramos que evita que la materia orgánica se descomponga rápidamente, genera una estructura tridimensional especial que funciona como una esponja que

cumple con la función hidrológica mencionada. Además, este suelo al contener hasta un 50% de materia orgánica, es un sumidero de carbono y así contribuye, de manera pasiva pero importante, a paliar los efectos del calentamiento global por causa de la acumulación atmosférica de gases como el dióxido de carbono (Podwojewski & Poulénard 2000).

La historia del uso y la conservación de los páramos en el Ecuador

El estado de conservación de este ecosistema en el Ecuador, al igual – en términos generales– que en los otros países parameros, puede resumirse diciendo que existe un mosaico de diferentes estados desde bien conservado hasta muy degradado. Un estudio demostró para el Ecuador una C invertida en el sentido de que el estado de conservación de los páramos del norte, del sur y del oriente es mejor que el de los páramos centrales y occidentales (Coppus *et al.* 2001). Hofstede *et al.* (2002a) han estimado que la mitad de todos los páramos de pajonal tiene un bajo estado de conservación y apenas una décima parte está en buen estado de conservación. La explicación básica para la aparición de este patrón parece estar en que las provincias de la Sierra central y particularmente en la cordillera occidental, han sido más accesibles y han tenido históricamente más habitantes y que las otras zonas, especialmente las orientales, presentan una topografía y un clima poco propicios para los asentamientos y las actividades de los seres humanos.

La utilización de los páramos ecuatorianos, especialmente los de la sierra central (fundamentalmente las provincias de Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar y Cañar) se remonta a tiempos preincaicos (Ramón 2002, Suárez 2002). Se encuentran fortificaciones, miradores, reservorios y otros indicios de culturas como la Cañarí, la Puruhá, la Caranqui y la Palta en varios puntos a lo largo de las partes altas de los Andes ecuatorianos. El páramo constituyó uno de los elementos unificadores del Imperio Inca, como lo demuestra, por ejemplo, el hecho de que mucho

del Capac Ñan o Gran Camino del Inca vaya por este ecosistema, o las varias fortificaciones y observatorios estratégicos (pucarás) incas en las alturas andinas. La llegada de la invasión española en el siglo 15 representó el segundo gran cambio para los páramos ecuatorianos. El primero fue la colonización Inca, que importó técnicas avanzadas para la agricultura, entre ellos el uso de camélidos y con ellos los usos directos de páramo y no sólo para vías y fortificaciones. Los usos tradicionales incluían el pastoreo ligero para camélidos y, en las partes más bajas, agricultura con tubérculos andinos y ganadería de animales menores como el cuy. La gente europea parece haber encontrado cierto parecido entre los ecosistemas alto andinos que primero visitaron y los sitios yermos de Castilla conocidos precisamente como páramos, tal vez básicamente por la escasez de especies arbóreas. De entre la serie de especies traídas del viejo continente, como vacas, ovejas y caballos, se empezaron a usar extensivamente grandes rebaños de ovejas en estas tierras, por la aparente aptitud para esta especie. Con el auge de la industria de la lana en la Colonia, hubo rebaños de ovejas de varias decenas de miles de cabezas. Los impactos negativos de esto todavía pueden observarse activamente. El ecosistema páramo no está evolutivamente adaptado, como una sabana africana, a la presencia y acción de grandes herbívoros. Aparte de que en muchos casos arrancan de raíz las plantas - las cuales carecen de una gran capacidad regenerativa - el propio peso de los individuos y la forma roma de sus cascos generan cambios irreversibles en la vegetación y el suelo (Hofstede 1995, Ramón 2002). Esto, junto a la quema del pajonal para que surjan plantas jóvenes, supuestamente más apetecibles para el ganado exótico; el avance de la frontera agrícola a altitudes exageradas; la plantación de especies arbóreas exóticas como los pinos, y otras actividades como turismo mal planificado y la minería, han generado una situación de creciente impacto y amenaza para el ecosistema. Este impacto, aparte de los daños inmediatos y mediatos sobre la biodiversidad y el ambiente en términos amplios, se manifiesta en un descenso en la calidad de vida tanto de la gente que vive directamente del ecosistema –en su

mayoría comunidades indígenas y campesinas marginadas– como de la que vive indirectamente del páramo y que suma millones de personas que usan el agua que baja de él (cada vez de menor cantidad y calidad) para riego, agua potable e hidroelectricidad en las tierras bajas.

Manejo de los páramos en el Ecuador y el mundo

Los obvios problemas de conservación y de pobreza en el ecosistema ha sido reconocidos desde antaño, pero recientemente ha habido una explosión de interés por el ecosistema en términos ecológicos y antropológicos. El páramo ha sido tradicionalmente percibido como un ecosistema frío y poco interesante por la gente urbana, un sitio al que no va casi nadie y al que se visita sólo por algún tipo de interés científico o para disfrutar (a pesar del mal clima) de sus hermosos paisajes y de un cada vez más esquivo cóndor. Ha sido un sitio al que podría definirse con la frase “al páramo hay que hacerle servir para algo, ya que naturalmente no sirve para nada”.

Esta actitud ha llevado, de un lado, a que las comunidades rurales pobres, por necesidad hayan aumentado su uso directo del páramo para cultivos de sustento y para el pastoreo de sus animales domésticos y, de otro lado, ha llevado a convertir grandes extensiones de páramos en haciendas de ganadería extensiva o en plantaciones de pinos exóticos con dudoso éxito y claro impacto ambiental (Hofstede *et al.*2002b).

Actualmente, esta percepción está cambiando: ahora se le ve al páramo como poseedor de una serie de factores estratégicos que proveen de grandes beneficios a la población, incluso (o principalmente) a aquella que está lejos de los límites del ecosistema. Este cambio de percepción por parte de la gente externa, está haciendo también cambiar a la gente del páramo, que ve ahora a su terruño como algo que se puede aprovechar más allá de la supervivencia a través de una agricultura y una ganadería precarias.

Términos como ecoturismo y servicios ambientales han entrado en el léxico de las comunidades andinas (Ati 1999, Morocho 2001), así como en el de las anacrónicas mega-haciendas (Cobo 2001, Pérez 2001). Esta explosión de interés ha creado – por lo menos en algunos casos – sobre expectativas que se basan en la creencia que un ecoturismo efectivo sólo necesita de un paisaje bonito y de gente interesante y comprometida como parte de él, cuando en realidad se requiere de varios otros factores, como capacidad de gestión y accesibilidad a recursos económicos, muchos de ellos fuera de la gobernabilidad de la gente paramera.

Más allá de las potencialidades que los páramos ecuatorianos puedan tener en los ámbitos señalados en el acápite anterior y en otros, es un hecho que los páramos son y han sido el sustento de muchas personas desde hace mucho tiempo.

Los páramos: ecosistemas productivos con límites

El análisis de la productividad del ecosistema paramero es un tema que puede plantearse desde varios frentes, todos ellos interrelacionados: la productividad en términos puramente ecológicos, la productividad relacionada con la agro biodiversidad nativa y exótica, y la productividad relacionada con los servicios ambientales potenciales o reales del ecosistema. En términos puramente ecológicos, se trata de la producción primaria, es decir, la cantidad de materia orgánica fabricada gracias a la fotosíntesis por parte de las plantas y otros seres autótrofos. En los páramos no disturbados, con suelos ricos y una insolación notable, esta producción primaria puede ser relativamente alta, a pesar de la gran altitud a la que se encuentran, aunque la capacidad se pierde notablemente cuando se altera demasiado la cobertura vegetal original a través de prácticas como el sobre pastoreo y la quema repetitiva (Hofstede 1995, Ramsay & Oxley 2001). Esta capacidad productiva consustancial al páramo ha sido aprovechada desde

tiempos precolombinos para cultivar en las partes más aptas (es decir, aquellas menos altas, escarpadas e inundadas) ciertas especies vegetales (una lista de las especies vegetales presentadas en este artículo se presenta en la Tabla 1). Algunas de ellas todavía se encuentran en los mercados, en algunos casos de manera amplia, como la papa, el melloco, la oca y la mashua. Posiblemente hablar de cultivos parameros sea poco apropiado en términos estrictos, porque los páramos propiamente dichos tienen una aptitud agrícola generalmente baja debida a las bajas temperaturas, las fuertes pendientes y las zonas cenagosas. Sin embargo, los cultivos mencionados y otros menos conocidos son de las partes más altas donde se puede cultivar algo en los Andes, es decir, la zona que corresponde al subpáramo. Por otro lado, en términos menos biológicos y más culturales, el páramo no necesariamente está en estas zonas de baja aptitud agropecuaria sino en los alrededores de los poblados donde la gente que habita la zona altoandina también ha tenido tradicionalmente sus cultivos, a veces desde hace siglos. Entonces no debe considerarse sólo un ecosistema en el sentido tradicional, sino como el producto de una historia humana (Ibán & Burbano 2001, Mera 2001, Recharte & Gearheard 2001, Robles *et al.* 2001). En cualquier caso, no parece exagerado o falaz hablar de cultivos de páramo, aunque éstos no estén en las percepciones de la gente que no vive en ellos.

Nombre Familia Nombre común Usos principales

Amaranthus caudatus L. Amaranthaceae Amaranto, sangorache Alimento

Amaranthus quitensis Kunth Amaranthaceae Amaranto, sangorache Alimento.

Arracacia xanthorrhiza Bancr. Apiaceae Zanahoria blanca Alimento

Blechnum sp. Blechnaceae Llashipa Ornamento.

Boletus luteus Boletaceae (Fungi) Hongo del pino Alimento (introd.)

Buddleja incana Ruiz & Pavón Buddlejaceae Quishuar Leña, cortinas de viento.

Calamagrostis intermedia (J. Presl) Steud. Poaceae Paja de páramo Construcción, artesanía.

Chenopodium quinoa Willd. Chenopodiaceae Quínoa Alimento.

Chuquiraga jussieui J.F. Gmel. Asteraceae Chuquiragua Medicina, ornamento.

Culcitium cf. longifolium Turcz. Asteraceae Flor del Ángel Ornamento.
Espeletia pycnophylla Cuatro. Asteraceae Frailejón Medicina (hojas).
Gynoxis spp. Asteraceae Piquil Leña.
Hesperomeles spp. Rosácea Huagramanzana Alimento, leña.
Hypericum lancoides Cuatrec. Hypericaceae Romerillo Leña, medicina.
Hypericum laricifolium Juss. Hypericaceae Romerillo Leña, medicina.
Lupinus spp. Fabaceae Allpachocho Medicina.
Macleania salapa (Benth.) Hook. f. ex Hoerold. Ericaceae Joyapa Alimento.
Micromeria nubigena (Kunth) Benth. Lamiaceae Sunfo Medicina.
Mirabilis expansa (Ruiz & Pavón) Standl. Nyctaginaceae Miso Alimento (introd.)
Morella pubescens (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Wilbur Myricaceae Laurel de cera
 Leña, medicina.
Neurolepis aristata (Munro) Hitchc. Poaceae Suro de páramo?
Oreocallis grandiflora (Lam.) R. Br. Proteaceae Cucharilla Medicina, leña.
Oxalis sp. Oxalidaceae Chirisiqui Alimento.
Oxalis tuberosa Molina Oxalidaceae Oca Alimento.
Pinus patula Schlttdl. & Cham. Pinaceae Pino Leña, madera, (introd.)
Pinus radiata D. Don Pinaceae Pino Leña, madera, hongos (introd.)
Polylepis spp. Rosácea Yagual Leña, postes.
Polymnia sonchifolia Poepp. Asteraceae Jícama Alimento.
Puya spp. Bromeliácea Achupalla Medicina.
Ranunculus gusmannii Humb. ex Caldas Ranunculaceae Urcurrosa Medicina.
Rubus spp. Rosácea Mora Alimento
Solanum tuberosum L. Solanaceae Papa Alimento
Stipa ichu (Ruiz & Pav.) Kunth Poaceae Paja de páramo ,construcción.
Tropaeolum tuberosum Ruiz & Pavón Tropaeolacea Mashua Alimento.
Ullucus tuberosus Caldas Basellaceae Melloco Alimento.
Vaccinium floribundum Kunth Ericaceae Mortiño Alimento.
Valeriana spp. Valerianácea Valeriana Medicina.
Vicia faba L. Fabaceae Haba Alimento (introd.)

El Ecuador tiene apenas un mercado local y un uso doméstico con ciertos visos de desarrollo mayor. Sin embargo, es un cultivo que es muy promovido por diferentes organismos de desarrollo local (NRC 1989). Otro

cultivo (aunque sea exótico) de los páramos bajos es el haba (*Vicia faba*), que si bien tiene su mercado, es generalmente sembrada como cultivo alternativo a la papa. Muchas comunidades altoandinas continúan manteniendo éstas y otras especies como parte de su dieta básica y, en ocasiones, como parte de sus productos comerciables. Son notables y aún se encuentran poco descritas y analizadas las especies usadas localmente como madera y leña, medicina, rituales, comida, construcción y otros, generalmente a través de prácticas de recolección directa. Ciertos animales propios de las zonas altoandinas, especialmente los camélidos (llegados aparentemente a los páramos por primera vez hace 2.000 años por dispersión humana, y mucho más masivamente luego de la colonización inca) y los cuyes, a más de otros aprovechados a través de prácticas de cacería para la alimentación (venados, roedores, aves) y pesca, también constituyeron desde temprano parte de la productividad socioeconómica del páramo. En la actualidad son especies exóticas de alto impacto las que más relación tienen con el páramo, especialmente ganado vacuno y lanar, aunque hay un repunte de los rebaños de alpacas y llamas (Crissman 2001, White 2001). La alpaca, si bien no ha existido naturalmente en el Ecuador en tiempos prehistóricos, fue ampliamente utilizada en épocas prehispanicas. Probablemente con la llegada del ganado lanar de los españoles se degeneró genéticamente la calidad particularmente de las alpacas, y recién en las últimas décadas con el protagonismo de ciertas haciendas privadas como facilitadores y algunas comunidades pioneras, se están reintroduciendo alpacas con buena calidad de fibra en varias zonas de la sierra ecuatoriana y con buenas perspectivas de mercado. Un próximo paso, actualmente bajo estudio, es aprovechar sustentablemente la población introducida de vicuñas en la Reserva de Producción Faunística de Chimborazo. En el Perú ya existen experiencias positivas con el manejo sustentable de poblaciones (semi) silvestres de este camélido nativo en áreas protegidas y en colaboración y para el beneficio de las poblaciones humanas asentadas en la puna alrededor de Arequipa. En términos más específicos de conservación de la vegetación paramera y de la

productividad general del ecosistema, los camélidos (al contrario de reses y ovinos) pueden generar una producción económica interesante con una dieta casi exclusivamente constituida de paja y otras plantas de escaso contenido proteico y con un impacto ambiental mucho menor. Nieto & Estrella (2000) hablan de una agrobiodiversidad paramera abundante, que incluye tanto especies autóctonas como exóticas de uso tradicional o antiguo. Hay que tomar en cuenta que la extensión territorial que usan estos autores en su artículo va más allá de lo que se llamaría comúnmente páramo (aunque siempre en las partes altoandinas). Además, los autores señalan que los estudios que se han hecho en términos de producción e interés comercial se han centrado en las especies ya conocidas (tanto animales como vegetales) en la producción agropecuaria, incluyendo las de interés fitopatológico. Poco o nada se sabe en este sentido de la mayoría de plantas y de aves y mamíferos autóctonos, anfibios, reptiles, peces e invertebrados no patógenos. Lo que sí está claro es que muchas de las especies usadas tradicionalmente y de los mismos usos tradicionales se están perdiendo ante el avance de variedades mejoradas o de cambios socioeconómicos y culturales de variada índole. También es interesante que algunas especies, por ejemplo ganado vacuno y lanar, se han adaptado bien a las condiciones altoandinas y específicamente parameras, y así se han generado variedades criollas propias, relativamente poco productivas pero muy resistentes. Un resultado especial de este fenómeno se da, por ejemplo, en la Sierra central, donde una raza enana de ovejas sobrevive en el páramo seco de las faldas del Chimborazo. La relación con la productividad del páramo es interesante por lo perverso del proceso, llevado a cabo por poblaciones humanas marginadas y carentes de alternativas: el producto que se obtiene de manejar estos rebaños es la majada de las ovejas, que se recoge como abono, con lo que se le quita a este páramo de por sí muy frágil, lo poco que le queda a un suelo particularmente pauperizado, aparte de generar magros ingresos para la población local. Nieto & Estrella (2000) citan a más de los tubérculos clásicos ya mencionados otras plantas autóctonas altoandinas

como la zanahoria blanca (*Arracia xanthorhiza*), la jícama (*Polymnia sonchifolia*), el miso (*Mirabilis expansa*) y el chirisiqui (*Oxalis* sp., una especie diferente a la de la oca), entre otras. Los pseudocereales (plantas similares a los cereales pero de familias diferentes a Poaceae) también forman una parte importante de la agrobiodiversidad cuasiparamera. Al igual que con los tubérculos, especialmente la quinoa (*Chenopodium quinoa*), han logrado fama internacional y existen variedades comerciales de alta productividad, pero otros como los amarantos (*Amaranthus caudatus* y *A. quitensis*) permanecen como parte de una cultura bromatológica bastante restringida. La mayoría de los frutos de páramos nativos señalados por estos autores tienen un uso también muy restringido y local, entre los que sobresalen los mortiños (*Vaccinium floribundum*) por su aceptación en mercados más urbanos, pero casi únicamente durante la celebración del Día de Difuntos, cuando forman parte de una colada típica muy popular. Varias especies leñosas netamente parameras aparecen en sus listas como útiles, especialmente como fuentes de leña y a veces de madera o de otros servicios como frutos o medicina. Los árboles y arbustos más sobresalientes son los yahuales, colorados o pantzas (*Polylepis* spp.), el quishuar o quijuar (*Buddleja incana*), el piquil (*Gynoxis* spp.), la chuquiragua (*Chuquiraga jussieu*), el romerillo (*Hypericum laricifolium* e *H. lancoides*) y el laurel de cera (*Morella pubescens*). En todos los casos el uso es restringido y, aunque no parecen existir estudios específicos al respecto, se puede aseverar que no existe un mercado amplio.

Por su parte, Vega & Martínez (2000) llevaron a cabo un pionero análisis preliminar de los productos económicamente sustentables de los páramos ecuatorianos. El objetivo de este estudio no era descriptivo solamente sino un intento de encontrar potencialidades de mercado, con el objeto de “mejorar el potencial económico para individuos, organizaciones u otros agentes económicos...”. Las actividades con potencial económico en los páramos que ya se llevan a cabo o que podrían desarrollarse y que son

analizadas en este estudio son la cría de alpacas, preñadillas y truchas, centros de investigación aplicada, turismo de montaña, el cultivo de tubérculos y leguminosas, la recolección y/o cultivo y uso de la chuquiragua y otras flores de páramo, de los frailejones, de los frutos de páramo, del pajonal, de las plantas medicinales y del *Polylepis* o yagual.

Los servicios ambientales del páramo

Aparte de los usos que pueden prestar varias especies o grupos de especies del páramo, el ecosistema como un todo también genera beneficios para la sociedad, tanto en el páramo mismo como a grupos humanos alejados del páramo pero que lo aprovechan de manera muy importante (muchas veces sin enterarse de ello). Ya se ha considerado un par de casos el servicio ambiental relacionado con la belleza escénica (frailejones y yaguales). De hecho, esta característica viene dada por el conjunto de frailejones y yaguales y no por los individuos aislados. El paisaje de páramo, en general, puede ser muy atractivo y así generar ingresos para las comunidades locales y para empresas a más amplia escala a través de un ecoturismo bien entendido y manejado.

Hay ejemplos de comunidades que están intentando desarrollar actividades en este sentido, como las que forman parte de la Federación de Organizaciones y Comunidades Indígenas de las Faldas del Chimborazo y de empresas grandes que aprovechan la infraestructura y la superficie de las grandes haciendas, como las de la zona del Cotopaxi (Pérez 2001). Si bien el ecoturismo bien manejado puede ser una alternativa muy sustentable para las comunidades parameras, se corre al momento el riesgo de que cualquier comunidad vea en su páramo una oportunidad de éstas cuando en realidad su infraestructura podría ser insuficiente (local y regionalmente), su capacitación inadecuada y la misma oferta turística reducida (Perrone 2001). La vegetación también tiene qué ver, de manera tal vez indirecta pero muy importante, con ambos servicios ambientales que han recibido mucha

atención en los últimos tiempos: la provisión de agua y la retención de carbono. Son los particulares suelos parameros los que realizan de manera directa estas funciones, pero la vegetación contribuye tanto en su formación como en su conservación y retención. El cambio climático y más específicamente el calentamiento global se deben a que en el último siglo el uso de combustibles fósiles y la deforestación han aumentado exponencialmente, con la consecuente producción excesiva de CO₂ (dióxido de carbono), lo que ha causado que su concentración en la atmósfera sea mucho más alta que la natural. Por esto el globo se está calentando: es el llamado efecto invernadero. Para la mitigación de este efecto, existen dos maneras complementarias de bajar la concentración de CO₂ atmosférico. La primera es evitar o al menos disminuir importantemente, las emisiones de CO₂ y la segunda es remover el exceso que ya está en la atmósfera. Evitar o disminuir sustancialmente las emisiones se puede lograr por medio de una industria y unos vehículos más eficientes en su uso de combustible, pero también al evitar la tala de bosques, que en su mayoría después se queman y así producen CO₂. Eliminar CO₂ de la atmósfera actualmente se puede hacer sólo de una manera: plantando árboles, ya que un árbol en crecimiento fija CO₂ en vez de emitirlo. ¿Qué papel puede tener el páramo en todo esto? En primer lugar, en el páramo también existe destrucción de vegetación natural (pajonal y pequeños bosquetes), lo que es una fuente de emisión de CO₂. Pero hay otro aspecto importante: el páramo es un ecosistema que tiene suelos profundos y con una gran cantidad de materia orgánica (o sea, carbono) almacenado en su suelo (en ciertas condiciones mucho más que en bosque tropical, Hofstede & Aguirre 1999). Por diferentes prácticas agrícolas no tan sostenibles, este suelo orgánico tiende a agotarse y a erosionarse, un proceso en que el carbono se oxida y también forma CO₂ que se va a la atmósfera. En otras palabras, con una buena protección del páramo, evitando las quemaduras de la vegetación natural y la erosión del suelo, se está previniendo la emisión de carbono en forma de CO₂ a la atmósfera y contribuyendo a paliar el efecto invernadero.

De otro lado, los pajonales del páramo bajo ofrecen buenas oportunidades de forestación con ciertas especies de árboles autóctonas de la zona y que pueden fijar el CO₂ de la atmósfera, aportando así en la lucha contra el calentamiento global. En el Ecuador existe un programa internacional que financió por esta razón 20.000 hectáreas de plantaciones forestales. Sin embargo, este programa empleó en su gran mayoría especies exóticas (*Pinus radiata* y *P. patula*), que tienen efectos ambientales no siempre positivos (Hofstede *et al.* 2002b, Farley *et al.* 2004). Además, se ha discutido críticamente el efecto social, cultural y económico de estas actividades sobre las comunidades parameras (Smith & Scherr 2002, Albán & Argüello 2004). El mecanismo de mercado para el carbono desarrollado bajo el protocolo de Kyoto se denomina el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). Desafortunadamente para el páramo, este mecanismo no se aplica a carbono almacenado en los suelos y vegetación, sino únicamente a la re vegetación o siembra. Por esto, la gran cantidad de carbono que hay en sus suelos, que colabora de manera indirecta pero importante a mitigar el efecto invernadero, todavía no puede ser considerada ni utilizada como una alternativa económica viable para las comunidades u otros dueños del páramo. Además, precisamente por la discusión alrededor de los impactos ambientales y sociales de las plantaciones forestales en páramo y porque los costos para el establecimiento de estas plantaciones resultan mucho más grandes (en términos de costo por tonelada de CO₂ fijado) de lo que se pensó originalmente, la posibilidad de poder aprovechar del mercado de carbono en el páramo parece no ser muy grande.

La capacidad del páramo como almacenador y distribuidor del agua proveniente de las lluvias, los deshielos y la condensación de la neblina se basa en una estructura especial de sus suelos, salvaguardada por la vegetación que crece sobre ellos, y que los hace funcionar como una esponja que recoge y distribuye el agua de manera constante y limpia,

incluso en épocas de sequía. Al igual que en el caso anterior, se trata de una característica muy frágil que se perturba profundamente por prácticamente cualquier intervención en el páramo. Esta estructura no se recupera como lo hace la de una esponja típica y por tanto pierde su capacidad hidrofílica una vez que se ha alterado (es una esponja de una sola vida, Podwojewski & Poulenard 2000, Podwojewski *et al.* 2002). El servicio ambiental que presta el páramo en este sentido es excepcional: la mayor parte del agua que sirve para el riego, el agua potable y la hidroelectricidad de los campos y pueblos serranos, e incluso de aquellos amazónicos y costeños, tiene sus fuentes en las grandes alturas andinas (lo propio sucede en los otros países parameros).

Recientemente se ha desarrollado un interés especial por la protección de los páramos que circundan a ciudades como Quito y Cuenca, de parte de las agencias de agua correspondientes y de ONGs y comunidades interesadas. Hay varios modelos que se han empleado en este sentido. La empresa municipal de agua potable de la ciudad de Cuenca (ETAPA), por ejemplo, entre sus estrategias para manejar la creciente demanda de agua de esta ciudad en el sur de la sierra ecuatoriana, ha logrado la concesión del manejo del Parque Nacional Cajas, que posee mayormente páramos y de donde nace buena parte de la provisión hídrica de la zona. También con este fin ha empezado a comprar tierras de boques andinos y de páramo. El Municipio de Quito por su parte ha generado un fondo especial para conservar a las cuencas altas de los cauces que cubren sus necesidades de agua. En este caso, no hay un recargo en la planilla sino que de lo que se cobra luego se destina un porcentaje a la conservación de los páramos, bajo la administración de un fondo semi-independiente (FONAG). Por su parte, el Municipio de Pimampiro ha desarrollado un mecanismo que hace que los usuarios y usuarias del agua en las partes bajas paguen a la gente que conserva los páramos en las partes altas. Este pago por servicios ambientales es uno de los temas más candentes en la actualidad. En

principio, de lo que se trata es que como en Pimampiro, quienes usan el agua abajo reconozcan a los que están arriba cuidando las fuentes, en algunos casos incluso dejando de usar para su propio provecho esas tierras.

Aunque estos mecanismos de buscar una forma de valorar al principal servicio ambiental y compensar a gente que cuida las fuentes de agua (páramos) suenan como una solución casi ideal para mucha gente, en la práctica hay muchas dudas y complicaciones. Hasta ahora han habido varios estudios de análisis de los mencionados casos (Hofstede & Albán 2002, Landell-Mills & Porras 2002, Albán & Argüello 2004). Cada modelo analizado tiene sus ventajas y desventajas, y probablemente hay más preguntas que respuestas. Algunas preguntas básicas relacionadas con el funcionamiento y la ética de estos sistemas son: ¿Cuánto ganamos o perdemos (en términos monetarios, ecológicos y sociales) al conservar un área natural? ¿Cuánto están dispuestos a apoyar (¿pagar?) la sociedad y el Estado para mantener estos servicios y cómo se puede aumentar esta disponibilidad? ¿Quién debe cobrar? ¿A quién? ¿Qué papel deben jugar los gobiernos, las comunidades, las agencias de desarrollo y la academia en este proceso? ¿Cómo se debe cambiar la percepción de la gente en la ciudad para que acepte ser parte del apoyo para asegurar estos servicios tan importantes? ¿Cómo asegurar que la ayuda realmente llegue a los que más lo necesitan y merecen, y no causar más inequidad social y cultural? ¿Cómo evitar que se generen posiciones opuestas a propuestas positivas frente a percepciones posiblemente erradas? (Hofstede & Mena 2000). Particularmente en el Ecuador, pero también en Bolivia y en menor intensidad en Colombia y Venezuela, hay hoy día un clima de rechazo desde ciertas organizaciones sociales a temas relacionados con los llamados ajustes de la economía y la globalización, como son los tratados de libre comercio y otros procesos neoliberales. En este contexto, la discusión alrededor de la gestión de servicios ambientales ha sido politizada a tal grado que hablar de pago por servicios ambientales o expresiones parecidas es prácticamente sinónimo de promover la

privatización del agua y de los recursos naturales a favor de transnacionales y en detrimento de la gente marginada. Aunque, en esencia, de lo que se trata es de generar mayor equidad entre los de arriba y los de abajo con respecto a este fundamental servicio, se deben pasar estos procesos por un severo filtro de ética y por un análisis profundo de las consecuencias reales en términos de equidad y soberanía, en el que haya una amplia participación. Entre otras cosas, no se puede pedir a la gente que vive en el páramo, muchas veces en condiciones precarias, que no haga lo que hace y ha hecho desde hace mucho tiempo porque está afectando a los de abajo, pero sin darles alternativas. Estas alternativas deben incluir el pago (sea en efectivo o de otra manera) por el “valor de no uso de los páramos”, que afecta negativamente a quienes lo usufructúan directamente y que beneficia trascendentalmente a quienes lo usufructúan de manera indirecta aguas abajo. Una parte fundamental del problema está en la falta de conocimiento y sensibilización de parte de este segundo grupo con respecto a esta realidad, frente a lo cual ya hay esfuerzos aislados pero prometedores (Manosalvas 2005). En cualquier caso, el pago por servicios ambientales no puede significar de ninguna manera un aprovechamiento de este recurso fundamentalmente público por parte de grupos minoritarios, ya sean nacionales o globales.

Los páramos, un ecosistema tradicionalmente visto como demasiado frágil y por esto poco productivo, resulta ser lo contrario, en términos de cantidad de productos y servicios ambientales. A pesar de la gran altitud, la variedad de posibilidades productivas es notable. Esta productividad apenas está siendo explorada y entendida. Las limitaciones y amenazas sobre esta productividad potencialmente interesante vienen de muchos frentes. La propia gente del páramo, en muchos casos marginalizada, muy pobre y carente de alternativas, atenta contra su propia supervivencia subiendo la frontera agropecuaria mucho más arriba de lo que la aptitud del suelo aconseja. Estas actividades afectan, de manera indirecta pero trascendental,

a la gente que aprovecha aguas abajo el agua acopiada en los páramos. El turismo, que bien manejado puede ser una alternativa excelente, ha sido tratado con ligereza y podría convertirse en una falsa panacea. El carbono almacenado en los suelos del páramo contribuye a mitigar el efecto invernadero, pero no existe todavía un mecanismo que permita que éste entre como un bien de mercado y sea una alternativa económica para la gente del páramo. Los productos típicos del páramo generalmente tienen mercados muy restringidos y podrían verse severamente afectados por las tendencias globalizadoras y la erosión cultural de las poblaciones alto andinas.

La gestión para el aprovechamiento del servicio hídrico podría representar potencialidades interesantes y a largo plazo, pero es un tema muy polémico actualmente y, por sus lazos con grandes temas de ética y política, actualmente no hay mayor avance en la discusión del tópico. El equilibrio entre mantener la productividad interna del páramo para generar bienestar en una población grande y pobre que vive de sus productos y servicios y una productividad externa, representada por los servicios ambientales que sirven mayoritariamente a gente que no es del páramo (y que muchas veces desconoce por completo su importancia) es posiblemente el mayor reto para la conservación de este ecosistema. Esto es cierto tanto en el Ecuador como en todos los otros países que lo poseen. No se puede echar de su terruño a la gente del páramo o impedirle que trabaje como lo ha hecho, a veces desde hace siglos para mantener el servicio hídrico o turístico a favor de la gente de afuera. Tampoco se puede pedir que esta gente esté dispuesta a colaborar con la conservación de este ecosistema fundamental (a través de un sinnúmero de mecanismos) si carece de conocimientos y sensibilización adecuados.

La productividad del páramo se convierte en un concepto particularmente complejo que trasciende al análisis de productos o servicios aislados y entra en un ámbito de notable multidisciplinariedad donde hay que

pisar firme sobre el suelo, pero sin perder la creatividad ni el optimismo. Dentro de este marco, este trabajo ha pretendido colaborar con datos generales que ayuden a que esta discusión tan necesaria y trascendente se desarrolle de manera participativa e informada.

Los páramos ecuatorianos
Patricio Mena Vásconez¹ & Robert Hofstede²
1 EcoCiencia, Salazar E14-34 y Av. Coruña, Quito, Ecuador
email: paramo@ecociencia.org

El Producto Turístico

El producto turístico está constituido por el conjunto de bienes y servicios que se ponen a disposición de los visitantes para su consumo directo, bienes y servicios que son producidos por diferentes entidades, pero que el turista lo percibe como uno sólo. "**....se hace notable que no hay lugar del planeta que no sea un destino turístico actual o potencial: ríos, bosques, costas, montañas, lagos, tundras, desiertos y demás son lugares que los hombres han buscado para vivir y desarrollarse.**" (Gurría, 1996)

<http://www.monografias.com/trabajos16/marketing-turistico/marketing-turistico.shtml>

Características del producto turístico.

La doctrina sobre [marketing de servicios](#) es relativamente unánime al reconocer cuatro características básicas que se pueden atribuir a los servicios de forma genérica (Eiglier y Langeard, 1989): **a) intangibilidad, b) inseparabilidad, c) heterogeneidad y d) caducidad.**

Posicionamiento de un Producto Turístico: Martín Armario (1993) define el término posicionamiento como: "***la concepción de un producto y de su imagen con el fin de darle un sitio determinado en la mente del consumidor frente a otros productos competidores***".

La estrategia de posicionamiento es determinado atendiendo a:

a) La posibilidad de obtención de un adecuado posicionamiento de la marca turística (producto) que puede ser a su vez un criterio que determine la [selección](#) del segmento objetivo.

b) El posicionamiento del "producto turístico" ayuda a los destinos turísticos a lograr una ventaja competitiva sostenible (Kotler et al., 1997).

La imagen de un destino turístico.

Los destinos turísticos deben decidir qué mercados emisores son los más importantes, y cuáles desean captar, pues a pesar de que en la actualidad el turismo es el sector de crecimiento más rápido, como cualquier industria depende de los ciclos, las modas, la intensa competencia y el entorno en general (Kotler et al.1997).

Definición de destino turístico.

Cuando se hacía referencia a los componentes del producto turístico, se menciona que la mayor parte de los mismos hacen referencia a:

atracciones, facilidades, los habitantes del destino, infraestructura y superestructura, distinguiendo estos a los destinos, por lo que este se revela como el núcleo principal del sistema turístico.

Los investigadores consideramos que todo producto turístico se desarrolla de acuerdo a la necesidad de los turistas, tomando en cuenta sus gustos y preferencias, y así lograr un producto de calidad.

2.1 Fundamentación

Fundamentación Teórica:

La presente investigación se fundamenta en los siguientes aspectos que permiten cumplir con los objetivos planteados.

Fundamentación Científica:

La Interpretación Ambiental persigue exponer los diferentes recursos a la audiencia de forma clara, y entretenida a través del uso de métodos, técnicas e instrumentos que logren promover una conciencia ambiental en los visitantes y demás beneficiarios.

Fundamentación Psicológica:

La Interpretación Ambiental provoca un bienestar psicológico en la sociedad al momento que la misma conoce la esencia de la naturaleza y puede visualizar en ella una oportunidad de progreso social, económico, y ambiental generando un cambio de actitud y mentalidad que conlleve a mejorar su calidad de vida.

Fundamentación Educativa:

La Interpretación Ambiental tiene como objetivo principal la educación a las personas con el fin que adquieran conocimientos que se basan en la conservación de los recursos naturales y culturales, promoviendo una conciencia ambiental.

Fundamentación Social:

La Interpretación Ambiental permite que las comunidades, turistas, gobiernos locales, y demás involucrados se vean integrados en acuerdos de mutua cooperación en la que todos se vean beneficiados.

Fundamentación Ecológica:

El ecoturismo promueve un uso de los recursos con visión sostenible, para que las presentes y futuras generaciones puedan disfrutar de estos recursos, asegurando de esta manera la continuidad de la actividad, forjando conciencia ambiental en todos los involucrados en esta actividad.

Fundamentación Turística:

La Interpretación Ambiental es la encargada de transmitir al turista la importancia que tienen los recursos naturales y culturales que son la materia prima del producto turístico que será la oferta presente en el mercado de la Provincia de Imbabura, y que estará dirigida tanto a nivel nacional como internacional.

2.2 Posicionamiento Teórico Personal

La investigación que se realizará, será de gran importancia ya que tomaremos en cuenta el factor ecológico que es el motor que promueve el desarrollo del ecoturismo, el cual tiene como objetivo principal el correcto uso de los recursos con visión sostenible, ya que de esta manera las futuras generaciones puedan disfrutar de los recursos que en la actualidad se pretenden conservar.

Una de las herramientas será la Interpretación Ambiental por medio de la cual se transmitirá al visitante la importancia de los recursos que representan la oferta de mercado, a la vez que permite presentar alternativas que se enfoquen en mejorar la calidad de vida de los involucrados y encargados en el manejo de sus recursos apuntando siempre a crear conciencia ambiental en los visitantes.

Todo lo planteado tendrá como base principal la Educación e Interpretación Ambiental que estarán dirigidas hacia todos los involucrados tanto directos e indirectos que están dentro del desarrollo del programa de interpretación ambiental; turistas, comunidades y gobiernos locales.

2.3 Glosario de Términos

Ambiente.- Condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, de una reunión, de una colectividad o de una época.

A culturización.- Adaptación a nuevas costumbres o comportamientos.

Biodiversidad.- Variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente, es decir “vida sobre la Tierra”.

Caldera.- Depresión de grandes dimensiones y con paredes escarpadas, originada por explosiones o erupciones volcánicas muy intensas.

Cerro.- Elevación de tierra aislada y de menor altura que el monte o la montaña.

Calentamiento Global.- Contaminación provocada por la quema de combustibles fósiles está dañando nuestro medio ambiente. Las emisiones de los coches, las casas o las industrias son ricas en un gas llamado dióxido de carbono. Este gas llega a la atmósfera y refleja, de vuelta a la superficie terrestre, la energía solar. Este proceso recibe el nombre de efecto invernadero y provoca un incremento de la temperatura en nuestro planeta.

Capacitación.- Hacer a alguien apto, habilitarlo para algo.

Comunidad.- Congregación de personas que viven unidas bajo ciertas reglas impuestas.

Concienciar.- Hacer que alguien sea consciente de algo. Adquirir conciencia de algo.

Conservación.- Mantener algo o cuidar de su permanencia. Continuar la práctica de costumbres, virtudes y cosas semejantes.

Contaminación.- Alterar nocivamente la pureza o las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos.

Cultura.- Conjunto de costumbres sociales, religiosas y manifestaciones interculturales, artísticas, que caracterizan a una sociedad.

Cuaternario.- Se dice del segundo período de la era cenozoica, que abarca desde hace dos millones de años hasta la actualidad, caracterizado por la aparición del hombre y la alternancia de períodos glaciales y templados.

Desvalorización.- Desacreditación de una cosa o acontecimiento.

Ecoturismo.- Turismo con el que se pretende hacer compatibles el disfrute de la naturaleza y el respeto al equilibrio del medio ambiente.

Ecología.- Ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con su entorno.

Ecosistema.- Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente.

Endémico.- Propio y exclusivo de determinadas localidades o regiones.

Especie.- Conjunto de cosas semejantes entre sí por tener uno o varios caracteres comunes.

Extinción.- Acción y efecto de extinguir o extinguirse. Hacer que cesen o se acaben del todo ciertas cosas que desaparecen gradualmente.

Geología.- Ciencia que trata de la forma exterior e interior del globo terrestre, de la naturaleza de las materias que lo componen y de su formación, de los cambios o alteraciones que estas han experimentado desde su origen, y de la colocación que tienen en su actual estado.

Hábitat.- Lugar de condiciones apropiadas para que viva un organismo, especie o comunidad animal o vegetal.

Holoceno.- Se dice de la época más reciente del período cuaternario, que abarca desde hace unos 10 000 años hasta nuestros días.

Humedal.- Terreno húmedo.

Jurisdicción.- Poder o autoridad que tiene alguien para gobernar. Término de un lugar o provincia.

Lacustre.- Pertenciente o relativo a los lagos. || Que habita, está o se realiza en un lago o en sus orillas. || Semejante a un lago.

Laguna.- Depósito natural de agua, generalmente dulce y de menores dimensiones que el lago.

Manifestaciones.- Comportamientos de un pueblo o lugar.

Medio ambiente.- conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.

Mega diverso.- Gran variedad de atractivos naturales, turísticos, culturales.

Oferta.- Bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a un precio en un determinado momento.

Ornitología.- Parte de la zoología que trata de las aves.

Páramo.- Terreno yermo (incultivado), raso y desabrigado. Lugar sumamente frío.

Patrimonio.- Conjunto de los bienes propios adquiridos por cualquier título.

Pajonal.- Terreno bajo y anegadizo, cubierto de paja brava y otras especies asociadas, propias de los lugares húmedos.

Pleistoceno.- Se dice de la sexta época del período terciario, que abarca desde hace 2 millones de años hasta hace 10 000 años

Potencial turístico.- Que tiene la virtud de convertirse en un sitio de gran afluencia de turistas.

Preservación.- Acción de cuidar.

Producto.- Resultado de una actividad natural o humana.

Promocionar.- Dar a conocer un producto que satisfaga las necesidades del usuario.

Senderismo.- Actividad deportiva que consiste en recorrer senderos campestres.

Socializar.- Promover las condiciones sociales que, independientemente de las relaciones con el Estado, favorezcan en los seres humanos el desarrollo integral de su persona.

Sostenible.- Dicho de un proceso: Que puede mantenerse por sí mismo, como lo hace ejem: un desarrollo económico sin ayuda exterior ni merma de los recursos existentes.

Tradiciones.- Son hechos históricos, leyes, doctrinas y costumbres a ser conmemoradas.

Turismo comunitario.- Actividades que se realizan en una comunidad, dando a conocer sus manifestaciones a los turistas que lo visitan.

Volcán.- Abertura en la tierra, y más comúnmente en una montaña, por donde salen de tiempo en tiempo humo, llamas y materias encendidas o derretidas.

2.4 Subproblemas (Interrogantes)

1. ¿El inventario de los atractivos naturales y culturales son necesarios en esta investigación?

2. ¿La Fundamentación bibliográfica nos permitirá elaborar adecuadamente el Programa de Interpretación Ambiental?

3. ¿El diseño y elaboración del Programa de Interpretación Ambiental ayudara a un adecuado desarrollo turístico?

4. ¿Permitirán los seminarios talleres socializar de forma adecuada el proyecto ante las comunidades y gobiernos locales?

2.5 Matriz Categorial

CONCEPTO	CATEGORÍAS	DIMENSIONES	INDICADOR
<p>Abarca todos los organismos, cuya dotación y variabilidad genética los hace precisamente diferentes unos a otros, para que puedan desarrollarse y adaptarse a los diferentes ecosistemas.</p>	Diversidad Biológica	Ecosistemas	<p>Diversidad genética</p> <p>Diversidad de especies</p> <p>Diversidad de ecosistemas</p>
<p>Es el conjunto de expresiones que forjan la identidad cultural de un pueblo.</p>	Diversidad Cultural	Identidad Cultural	<p>Historia</p> <p>Leyendas</p> <p>Gastronomía</p> <p>Manifestaciones Religiosas</p> <p>Música y Danza</p> <p>Artesanías</p> <p>Tradiciones y Creencias</p>
<p>Zona, poseedora de flora y fauna muy abundante y diversa tanto terrestre como acuática.</p>	Zona Lacustre	Flora y fauna	<p>Especies endémicas</p> <p>Especies en peligro de extinción</p> <p>Especies exóticas</p>

<p>Es una actividad educativa orientada a revelar significados y relaciones mediante el uso de objetos originales, a través de experiencias de primera mano y por medios ilustrativos en lugar de simplemente comunicar información literal</p> <p>Es el conjunto de bienes y servicios que se ofrecen al mercado en forma individual o en una gama muy amplia de combinaciones resultantes de las necesidades, requerimientos o deseos de un <u>consumidor</u> al que llamamos turista.</p>	<p>Interpretación Ambiental</p> <p>Producto Turístico</p>	<p>Educación Ambiental</p> <p>Oferta y Demanda</p>	<p>Ruta Interpretativa</p> <p>Información Turística</p> <p>Centro de Visitantes</p> <p>Alojamiento</p> <p>Transporte</p> <p>Alimentación</p> <p>Recreación</p> <p>Guianza</p>
--	---	--	---