

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

SEDE ECUADOR

PROGRAMA DE ESTUDIOS SOCIO AMBIENTALES

CONVOCATORIA 2007-2009

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS
SOCIALES CON MENCIÓN EN ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES**

**EL TURISMO Y SUS IMPLICACIONES SOBRE LA POBLACIÓN LOCAL Y
EL RECURSO DE AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO MINDO**

ANDREA SUSANA OLIVA VELASCO

DICIEMBRE 2011

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
PROGRAMA ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES
CONVOCATORIA 2007-2009**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS
SOCIALES CON MENCIÓN EN ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES**

**EL TURISMO Y SUS IMPLICACIONES SOBRE LA POBLACIÓN LOCAL Y
EL RECURSO DE AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO MINDO**

ANDREA SUSANA OLIVA VELASCO

ASESOR DE TESIS: DRA. ANITA KRAINER

LECTORES/AS: TEODORO BUSTAMANTE

ROMMEL LARA

DICIEMBRE 2011

DEDICATORIA

A mis padres, hermanas, Leonardo y en especial a mi querido Sebastián.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas que contribuyeron para la finalización de este trabajo investigativo. En especial a la profesora Anita Krainer por la guía y apoyo en la realización de esta tesis, así también a mis padres por el cariño y confianza depositados en mí, además a mis hermanas, en especial Sofía por el soporte económico brindado. A mis compañeras y amigas Sandy, Vivi y María Fernanda quienes a lo largo de la maestría me han aportado en mis estudios y me han ayudado a seguir adelante. A la población de Mindo quien me ha abierto sus puertas para poder realizar el trabajo de campo y finalmente a Leo por su cariño y ayuda incondicional en mi tesis.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	5
RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I.....	13
MARCO TEÓRICO	13
Definición de Turismo	14
Turismo Sostenible	18
Enfoque Ecosistémico	23
CAPÍTULO II.....	26
DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE LA PARROQUIA MINDO.....	26
Actividad Ganadera y Agrícola.....	27
Hidrología	28
Flora	29
Fauna	32
Historia.....	35
Infraestructura vial y Servicios Básicos.....	36
Infraestructura y Atractivos Turísticos.....	37
Atractivos Naturales.....	38
Recursos Turísticos	42
CAPÍTULO III	46
POLÍTICAS PÚBLICAS Y TURISMO EN EL ECUADOR.....	46
Ministerio de Turismo.....	46
Ministerio de Ambiente.....	47
Gobierno de la Provincia de Pichincha	48
Marco Institucional del Recurso Hídrico del Ecuador.....	49
La Nueva Cultura del Agua.....	50
El Turismo y Recurso Hídrico	53
Situación actual del Recurso Hídrico en la Parroquia de Mindo	55
CAPÍTULO IV	56
ESTUDIO DE CAMPO EN LA PARROQUIA DE MINDO.....	56
Metodología	56

Análisis del Estudio de Campo	56
Proyecto Mindo Limpio	57
Corporación Ecológica Amigos de la Naturaleza de Mindo.....	58
Enganchadores	59
Fin de semana y feriados de la parroquia Mindo	59
Capacidad de carga en los atractivos turísticos naturales de Mindo.....	61
Lotización de terrenos con fines turísticos.....	62
Fragmentación de hábitat	62
CAPÍTULO V	64
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	70
ANEXO 1	85
Mapa N° 1. Mapa Base de Mindo	85
Mapa N° 2. Pisos Ecológicos de Mindo.....	86
Mapa N° 3. Sitios de Alojamiento Registrados en Mindo	87
Mapa N° 4. Clasificación Agroecológica de Mindo	88
Mapa N° 5. Cobertura de Servicios Básicos en Mindo.....	89
ANEXO 2	90
ANEXO 3	91
ANEXO 4	92
ANEXO 5	93
ANEXO 6	94
ANEXO 7	95
ANEXO 8	97
ANEXO 9	98
ANEXO 10	100
ANEXO 11	101
ANEXO 12	102
ANEXO 13	103

RESUMEN

El Ecuador, por poseer especies de flora y fauna endémicas, es considerado un país importante en la industria del turismo así como también para investigadores y científicos a nivel mundial.

El turismo se ha convertido en una actividad que conlleva elevados ingresos en el territorio nacional. Por tanto el factor turismo no es posible comprenderlo como un hecho aislado sino que se debe involucrarlo en programas institucionales que tengan como finalidad una correcta planificación y un monitoreo de sus impactos positivos y negativos.

Implica una reestructuración del “modo de ver” el ambiente. Por eso es imprescindible construir una política pública con estrategia que ligue de manera equilibrada el ambiente con el fenómeno del turismo y es necesario que las personas dedicadas al estudio ambiental seamos conscientes de la importancia del manejo adecuado de los recursos naturales y turísticos en el Ecuador ya que esta actividad se está ampliando tanto en las ciudades como en zonas rurales.

Mi interés es hacer un análisis de los últimos 19 años del turismo en la parroquia de Mindo, ya que durante este periodo de tiempo la población se ha visto involucrada en el desarrollo del turismo de naturaleza y ecoturismo el cual se ha incrementado de manera considerable donde la población empezó con un hotel en el centro de Mindo y en la actualidad existen un sin número de lugares de alojamiento, comida y recreación. Este tipo de turismo nace como una alternativa que busca disminuir los impactos negativos hacia los recursos naturales pero sin una adecuada planificación y una ejecución de manera inadecuada –como ocurre en Mindo- provoca daños en los diferentes atractivos naturales, anulando así los beneficios que el ecoturismo brinda.

Esta investigación se centrará en el estudio en los atractivos turísticos y cómo estos afectan al recurso hidrológico en el río Mindo, Canchupi que pasan por el poblado y Balneario de Nambillo. El estudio planteado proporcionará información respecto a los impactos negativos y positivos en los atractivos turísticos, ríos y sus alrededores, por otra parte contribuirá a dar un marco de referencia para el mejor aprovechamiento de los atractivos turísticos en la parroquia Mindo.

A pesar de que en Mindo se han practicado diferentes tipos de turismo como el de esparcimiento, descanso, cultural alternativo y el ecoturismo, no se ha logrado promover una verdadera conciencia de conservación de los recursos naturales ni en la población ni en los turistas en general. Debido a que no ha existido un proceso de planificación, por lo tanto esto ha conllevado algunos problemas tanto ambientales como en la población, así se puede ver que ha provocado un desordenamiento del territorio, por lo que hay construcciones de hoteles, hosterías, lugares de descanso cerca de bares, cafeterías, lugares de diversión, lo que provoca molestias a algunos turistas ya que desean reposar pero en algunas ocasiones hay mucho ruido en los alrededores. La falta de planificación trae como consecuencia la no cooperación entre los habitantes ya que con fines de lograr ingresos económicos y de subsistencia individuales, dejaron de lado una necesaria planificación que no sólo beneficie el desarrollo económico sino también la conservación de la naturaleza.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se hace un breve análisis de las implicaciones que tiene el turismo en la población, con un especial énfasis en la afectación del agua que circunda a la parroquia de Mindo, para ello me he basado en la idea de que el sector turístico ha puesto interés en lugares con diversidad natural, tomándola como una alternativa estratégica de desarrollo rural proporcionando ingresos económicos, inversiones en la conservación, evitando la migración de la población y comercialización de los productos locales. Por lo que surge nuevas formas de turismo llamado de aventura, natural y ecoturismo los cuales satisfacen al turista que tiene la ansiedad de conocer y convivir con la naturaleza, pero en algunos casos no tienen la visión de conservación sino que se rigen en una campaña mediática que promueve el interés del visitante a llegar a estos lugares (Santamarta, 1999: 52).

Por esta razón, muchos de los lugares turísticos naturales han sido explotados de una manera intensiva ya que no se ha planteado una planificación adecuada del uso de los recursos que poseen las diferentes zonas (Rivas, Villaroel: 1995: 8), provocando un incremento de consumo de suelo, agua, energía, destrucción de paisaje por construcción de edificios e infraestructura turísticas, además del aumento de aguas residuales, la alteración de los ecosistemas por la inducción de flujos de los visitantes hacia zonas frágiles (Santamarta, 1999: 52).

La metodología que se aplicó en esta investigación es cualitativa haciendo una descripción analítica del fenómeno, utilizando para esto una variable dependiente que es el turismo y variable independiente la biodiversidad y el recurso hídrico. La unidad de análisis es la parroquia de Mindo, en especial el río Mindo y Canchupi que pasan por el poblado de Mindo, atractivos turísticos como el balneario de Nambillo que es uno de los atractivos más importantes de la zona.

Para llevar a cabo esta investigación se recopiló y analizó la bibliografía pertinente al tema de fuentes primarias y secundarias, además se hizo entrevistas abiertas a empresarios turísticos así como también a las autoridades de la parroquia de Mindo, para poder obtener información de la problemática del lugar.

Por otro lado se hizo uso del método de observación participativa ya que ayuda a recolectar datos mediante un registro sistemático de comportamientos que permite evaluar la situación del lugar, además saber el nivel de información que la población tiene con relación al ambiente. Por último se utilizaron herramientas fotográficas para evidenciar los cambios paisajísticos en el área y los impactos negativos que el turismo ha traído a la biodiversidad de los senderos y al recurso hidrológico.

Esta tesis se desarrolla en cuatro partes fundamentales, la primera que es una búsqueda de bibliografía pertinente en el tema, la cual permitió definir las distintas clasificaciones del turismo como nacional, extranjero, autónomo, rural, aventura, descanso, alternativo, y el ecoturismo el que propone un trato de los atractivos naturales por medio de reducción de impacto dando un marco conceptual básico para el trabajo. Se toma en cuenta también la teoría del desarrollo sustentable enfocado al turismo, que propone una unión positiva entre el visitante y el medio ambiente para lograr una efectiva conservación del mismo haciendo uso de los distintos niveles de sostenibilidad como es el débil, fuerte y súper fuerte; la teoría ecosistémica que propone respetar los espacios ecológicos incluyendo toda organización de materia viva e inerte incorporando todos los componentes propios de cada sistema.

En un segundo capítulo se hace una descripción del área geográfica a estudiar, la cual se encuentra al noroccidente de Pichincha, Cantón San Miguel de los Bancos, Parroquia Mindo, se toma en cuenta el clima de la zona, así como también el relieve de la misma ya que son un factor importante en el desarrollo de las diferentes zonas de vida que se encuentran dentro del área de estudio.

Por otra parte se ve la hidrología del lugar ya que por ser una zona con bastante precipitación existen diferentes ríos, así tenemos los ríos Mindo, Nambillo, Canchupi que están cercanos a la población y han sido afectados de manera negativa.

Se describe además la flora la cual es uno de los atractivos turísticos más llamativos por la variedad de orquídeas y bromelias que existen, también hay una fauna representativa en ésta área en especial aves por lo que Mindo se ha convertido en un sitio de avistamiento importante.

Se describe los atractivos naturales más representativos como son el Bosque Protector Mindo Nambillo, diferentes cascadas y ríos, donde hay actividades turísticas como el

toubing, conyoning, canopy, caminatas por senderos, mariposario, ciclismo y tarabita. Se hace además una breve historia de Mindo ya que fue un lugar donde habitaban los Yumbos y Niguas los cuales eran comerciantes que traían productos de costa a sierra y viceversa mediante caminos llamados “culuncos” lo que permitió tener un intercambio de alimentos y utensilios entre sí.

En el tercer capítulo se aborda las políticas públicas del turismo en el Ecuador donde se revela que existe un interés desde el Estado para fomentar y promocionar el turismo por medio de una institucionalidad regida por el Ministerio de Turismo, el cual dicta normas y reglamentos para la realización de esta actividad.

El Ministerio de Ambiente del Ecuador diseña políticas ambientales donde procura manejar las áreas y bosques protectores de una manera sustentable previniendo y mitigando los impactos de toda índole; dentro de esto está además el Gobierno de la provincia de Pichincha que promueve el desarrollo social, cultural, y material de la provincia en especial de los sectores rurales de la misma, por lo que fomenta la educación mediante la construcción de escuelas, así como obras públicas como es el alcantarillado y vías de acceso, además impulsa el desarrollo del turismo en estas áreas.

En este marco institucional se encuentra la Secretaria Nacional del Agua del Ecuador la cual es un ente rector de las cuencas, subcuencas, microcuencas, hidrogeología y los acuíferos que tienen distintos usos dentro de las poblaciones aledañas, así en el caso de Mindo además del uso para riego y consumo doméstico estas fuentes de agua son utilizadas para actividades turísticas. Dentro de este capítulo se toma en cuenta el nuevo enfoque que está surgiendo en varios países de Latinoamérica y España denominada la Nueva Cultura del Agua que recoge la teoría ecosistémica, la sustentabilidad y que impulsa el acercamiento del hombre con el agua permitiendo un mejor aprovechamiento con menos impactos negativos, pretendiendo dar un mejor cuidado a este elemento vital, promoviendo una gestión más integral de la misma.

En el cuarto capítulo se presenta el estudio de campo realizado en la parroquia de Mindo donde se observó la utilización del recurso hídrico en el turismo ya que en este poblado se toma al agua como elemento principal de la actividad turística, utilizando a los ríos, cascadas y sus alrededores. Lo que ha dado paso a distintos impactos negativos, como es la contaminación por los desechos vertidos de la infraestructura hotelera, la intervención del hombre dentro de los senderos que conducen a los ríos, los cuales no

poseen un estudio de la capacidad de carga que puede tener el lugar, se ve también la intrusión de especies ajenas a la zona como perros que son llevados por los visitantes lo que provoca impacto al área.

Se ha generado un aumento de construcciones hoteleras, produciendo la fragmentación del hábitat y deterioro de la naturaleza, pero por otro lado el desarrollo del turismo ha traído consigo un aumento de la economía de la población ya que la gente proporciona la mano de obra dentro de la industria hotelera y provee además de productos de la zona, lo que es un impacto positivo de ésta actividad dentro de la parroquia.

Como quinto y último capítulo se tiene las conclusiones donde el turismo ha sido una herramienta económica fundamental para Mindo por lo que ha aumentado de manera importante su infraestructura hotelera, los servicios y atracciones turísticas, pero este aumento no se lo ha llevado de una manera planificada, lo que provoca un desorden territorial.

Por otra parte se ve que en épocas de feriados y fines de semana se multiplica la oferta turística, en consecuencia aumenta la llegada de visitantes lo que conlleva a un desequilibrio para la naturaleza, donde las aves, mamíferos y reptiles huyen del bullicio y se alejan de su hábitat natural para refugiarse en sitios más tranquilos.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

A mediados del siglo XX hay una expansión del turismo dado por varios factores, como son el incremento de los ingresos económicos de los sectores populares dado por el adelanto industrial, la promulgación de leyes más equitativas donde los trabajadores tienen el derecho a las vacaciones pagadas, el interés de la gente de conocer otros lugares, desarrollo de un transporte cómodo que recorre distancias más largas en menos tiempo, diversificación de los servicios turísticos dando a los viajeros más opciones de viaje y facilidad de crédito a más sectores sociales, lo que provocó el fomento de la promoción del turismo con el fin de incrementar las divisas y la inversión (De la Torre, 1992: 14).

A partir de ello, el turismo se convierte en una industria con altos niveles económicos a nivel mundial, provocando un crecimiento de infraestructura, servicios y atractivos turísticos, aumentando la visita de gran cantidad de turistas a diferentes zonas en especial costeras donde pueden disfrutar del sol, playas y utilizar recursos naturales de las diferentes zonas.

El excesivo desarrollo turístico, tanto de las empresas como de los consumidores, a inducido al desequilibrio de los ambientes naturales y culturales, contribuye a la crisis ecológica dada por los efectos de una mundialización del crecimiento económico, basado en la acumulación del capital, provocando una apropiación desigual, y destructiva de la naturaleza (Leff y Montes, 2000: 1), además esta actividad implica una transformación física del lugar así como también el disturbio de plantas y animales (Moscoso, 1991: 49). En los años 80 algunas organizaciones ambientalistas preocupadas por este uso intensivo ven necesario buscar nuevos estilos de desarrollo que valore la especificidad ecológica, la pluralidad cultural, la capacidad y el conocimiento de los habitantes de las regiones rurales, naciones, pueblos y comunidades (Leff y Montes, 2000: 3), proponiendo así un nuevo turismo que sea menos contaminante, mejor planificado, con más acercamiento a la población local y más interacción en lo ambiental, surgiendo el turismo de naturaleza y turismo sostenible (Cordero, 2004: 19).

El Ecuador por tener una megadiversidad, se ha convertido en uno de los países latinoamericanos con alta demanda para actividades que tengan relación con la naturaleza (Gobierno de la Provincia de Pichincha, 2002: 1). Muchas regiones del país han tomado a este nuevo turismo como eje principal en su actividad económica, como es el caso de la parroquia de Mindo, donde se ofertan distintos atractivos y actividades turísticas enfocadas a la biodiversidad, esto ha dado lugar a una ampliación de distintos tipos de turismo en la zona como es el turismo sostenible, con sus diferentes ramas como son el rural, alternativo, aventura y el ecoturismo (Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo, 2002: 4).

Definiciones de turismo

El turismo es un fenómeno social donde hay un desplazamiento voluntario y temporal de las personas de su lugar de residencia habitual a otro por motivos de recreación, descanso, cultura o salud, donde no se ejerce actividad lucrativa ni remunerada, generando interrelaciones en el ámbito social, económico y cultural (De la Torre, 1992: 19).

Hoy en día se ha convertido en una actividad productiva en gran crecimiento, cuya importancia es tanto a nivel nacional como internacional, esto se debe a distintos factores como el aumento de desarrollo y crecimiento económico de los distintos países, aumento en la renta disponible de la población, y el derecho a vacaciones de los empleados (Sancho, 2010: 22), convirtiéndose así en una de las industrias más dinámicas de la economía, considerada como una alternativa de desarrollo ya que atrae inversiones públicas y privadas para generar empleo, aumentando los ingresos monetarios a la población (Sancho, 2010: 23-24). Además ofrece un escape del trabajo y de las obligaciones cotidianas, donde las personas visitan un lugar lejos de casa con el propósito de cambiar su rutina.

En medio del desarrollo del turismo se puede identificar varias épocas y distintos niveles de incidencia de la población. En el periodo del turismo elitista, reservado para grupos pequeños que tienen una disponibilidad de tiempo, espíritu de aventura y con recursos económicos elevados. Hay una época de transición donde comienza a popularizarse el turismo debido a la aparición del agente de viajes que se dedica a

ampliar la información de los atractivos turístico, y por otro lado surge la posibilidad de usar el ferrocarril como un medio de transporte popular. El turismo masivo surge con el mejoramiento de infraestructura tanto de alojamiento, alimentación y transporte mediante la expansión del automóvil, la creación de los autobuses con itinerarios fijos de viaje con un alcance económico para el público en general, además da una facilidad de traslado a diferentes destinos alejados al sitio de residencia (De la Torre, 1992: 20, 22).

Con la evolución del turismo se da paso a una diversificación según las motivaciones y necesidades de la gente creando así distintos tipos de categorías:

El turismo nacional “realizado por los habitantes de un país dentro de los límites de su propio territorio” (De la Torre, 1992: 28), practicado en su mayoría en vacaciones o fines de semana, donde se distribuye la renta nacional, se aminora la salida de las divisas al extranjero y fomenta la integración nacional (De la Torre, 1992: 29).

Este tipo de turismo en Ecuador se ha popularizado, por tener atractivos turísticos cercanos de fácil acceso tanto en transporte como económico, todo esto realizado por los medios de comunicación los cuales han promovido los diferentes sitios de recreación que tiene el país, por lo que la población ha optado por viajar dentro de su espacio de origen.

En el 2004 el número de visitantes nacionales a áreas naturales en el Ecuador fue de 243,436, en el 2005 fueron 269,373, en el 2006 fueron 293,872, en el 2007 fueron 298,709 y en el 2008 la cifra de turismo nacional fue de 300,764 visitantes por lo que se ve una clara tendencia de aumento de visitas a estos lugares (Ministerio de Ambiente citado por Ministerio de Turismo, 2010: 27), este es el caso de Mindo el cual es muy cercano a Quito y que tienen todas las facilidades turísticas asequibles para todo estrato social. Por otro lado con el turismo nacional se ha incrementado la oferta turística, con el objetivo de mejorar los ingresos a las poblaciones en especial la rural, “el 50% de las microempresas instaladas en el Ecuador están en el sector rural y los pequeños empresarios realizan actividades manufactureras, agrícolas, artesanales y comercialización de servicios turísticos” (Coraggio et al., 2001: 161), por lo que las diferentes organizaciones sociales, comunidades y pequeñas, medianas empresas han optado por desarrollar actividades relacionadas al turismo.

El Turismo extranjero también llamado turismo receptivo, es cuando la “corriente de viajeros traspasan los límites del país que reside para introducirse a otro” (De la Torre, 1992: 30). En este tipo de turismo se invierte y se deja las divisas en el país visitado impulsando el desarrollo económico de la localidad, este tipo de turismo es estacional según los feriados y vacaciones.

Turismo autónomo practicado de acuerdo con un itinerario realizado por el propio viajante conforme a las necesidades, deseos individuales y obtiene libremente los servicios que requiere (De la Torre, 1992: 32), sin la necesidad de contratar un paquete turístico ya determinado, este tipo de turista suele buscar entornos exóticos y extraños alejándose del turismo masivo y de atracciones turísticas muy popularizadas (Santana, 2008: 35).

Turismo alternativo surge cuando el turismo de sol y playa se debilita por la destrucción al medio que le caracteriza, esta nueva visión toma en cuenta la inversión del capital humano e impulsa el comportamiento activo del turista, busca una viabilidad económica e institucional, sensibilidad hacia el entorno social, cultural y natural (Bringas e Israel, 2004: 562), además es consecuente con los valores naturales, sociales y comunitarios que permiten disfrutar positivamente tanto a anfitriones como invitados y hace que merezca la pena compartir experiencias (Santana, 2003: 35). En este turismo un punto importante es la educación ambiental, por lo que están interesados en la visita de lugares con importante información del lugar como son fábricas artesanas, microempresas donde se puede ver la adaptación de la cultura material de un pueblo y su medio (Santana, 2008: 37).

El término Ecoturismo surge en los años sesenta con un enfoque de desarrollo sustentable cobrando mayor fuerza en los ochenta, pero no se ha llegado a un consenso que permita arribar a una definición generalmente aceptada (Carballo, 2001: 83).

El Ecoturismo es “la ejecución de un viaje a áreas naturales que están relativamente sin disturbar o contaminar, con el objetivo específico de estudiar, admirar y gozar el panorama junto con sus plantas y animales silvestres y así mismo cualquier manifestación cultural (pasada y presente) que se encuentre en éstas áreas” (Ceballos citado por Martínez, 2007: 6).

Por otro lado se lo define también como “turismo de la naturaleza que promueve la conservación y los esfuerzos para un desarrollo sostenible” (Boo citado por Martínez, 2007: 6-7).

Por fines de este trabajo tomaré la definición de Ecoturismo propuesto por la Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo ya que muchos de los operadores y servidores turísticos toman como referencia dicha definición:

El ecoturismo puede entenderse como el desplazamiento hacia áreas naturales con el propósito de entender la cultura y la historia natural del ambiente local, con las precauciones necesarias para no alterar la integridad de los ecosistemas ni de la cultura del sitio. A la par, pretende generar oportunidades económicas para que la conservación de las áreas naturales se vuelva beneficiosa para las poblaciones locales, con el compromiso concomitante de operadoras y visitantes (Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo, 2002: 1).

Turismo de descanso y esparcimiento que es la práctica de la persona que desea evadir, escapar de la rutina diaria, sin otras pretensiones que no sea el relax. En esta clase de turismo el hombre realiza su deseo de cambiar de ambiente, huir o aislarse de preocupaciones cotidianas (Sancho: 2006, 46).

Turismo rural “cualquier actividad turística implantada en el medio rural, disfrute de zonas naturales, espacios escasamente transformados y poco degradados” (Mateos et al., s/f: 2).

Turismo de aventura “se basa en la utilización del espacio rural o natural como recurso para producir sensaciones de descubrimiento, aventura y riesgo” (Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo, 2002: 1). Este tipo de turismo requiere grandes esfuerzos y altos riesgos, dada la naturaleza del mismo y además cuenta con una gran diversidad de actividades (Martínez, 2007: 7).

El turismo masivo ha causado estragos sobre el paisaje social y cultural de los lugares visitados. El turismo en muchos lugares ha provocado el consumo excesivo de recursos y contaminación ambiental, por otro lado el trabajo creado por el turismo ha llegado a interrumpir actividades de subsistencia de los pequeños productores produciendo un cambio de las actividades diarias de las comunidades (Stronza, 2001: 268).

En Mindo existen varios tipos de turismo, desde sus inicios se promovía el Ecoturismo con el afán de conservar el medio natural, con el transcurso de tiempo se fue acrecentando la concepción turística promoviendo otro turismo que se enfoca más en un turismo de masas, ya que el turismo como actividad económica, siempre busca un fin comercial, aunque en diferente escala. Además de esto, en la actualidad en Mindo está en boga el vender paquetes turísticos relacionados a la naturaleza y conservación, pero desgraciadamente muchos lugares no tienen ningún interés en proteger la naturaleza.

Turismo sostenible

El turismo es una actividad económica que cruza varios niveles, intereses y sectores como son la comunidad receptora de turismo, visitantes, organizaciones turísticas y el medio ambiente. Esta relación entre el desarrollo turístico, el desarrollo socio económico, el medio ambiente es circular y acumulativa, además muchas de las actividades turísticas crean una presión en los recursos naturales, comprometiendo el presente y el futuro de los atractivos turísticos de la comunidad receptora así como también a las organizaciones del turismo (Carter, 1994: 21). Entonces se necesario “construir una unión positiva entre el medio ambiente y el turismo para que no ocurra un impacto negativo en los diferentes recursos” (Carter, 1994: 21), creando un puente entre lo económico y lo ecológico (Leff, 1996: 141), mediante un uso sustentable de los recursos. “Esta sustentabilidad anuncia el límite de la racionalidad económica, proclamando los valores de la vida, la justicia social y compromiso con las generaciones venideras y ésta no podrá resultar de la explotación de los procesos naturales y sociales generados por la racionalidad económica e instrumental dominante” (Leff, 1996: 110).

A raíz de las diferentes preocupaciones en torno al medio ambiente, las investigaciones y discusiones al respecto han llevado a redefinir el concepto de desarrollo donde se incorpore los elementos ecológicos (Palomino y Navarro, 1996: 13), construyendo nuevas alternativas de desarrollo de producción vinculadas con la dinámica de los procesos naturales, como es la regeneración de los recursos naturales (Leff y Montes, 2000: 7).

Por ello en Estocolmo en el informe Brundtland en Nuestro Futuro Común de 1987 surge la definición de desarrollo sostenible como “Satisfacer las necesidades presentes

sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para hacer lo mismo” (Montes: 2007, 1).

Este concepto no frena el desarrollo productivo, busca conservar el patrimonio natural manteniendo la capacidad de sus funciones ecológicas. Con respecto a los recursos renovables, se los utiliza manteniendo el ritmo de renovación de éste y en los recursos no renovables busca una transición hacia fuentes energéticas sostenibles. Para que el desarrollo sostenible sea posible se debe moderar el consumo, reutilizar o reciclar, sustituir los materiales escasos por abundantes y no poner residuos a una tasa mayor a la capacidad de asimilación de la biosfera (Neira, 2008: sesión 2). “El desarrollo sostenible plantea un cambio en el comportamiento de la sociedad y de los agente económicos, así como la transformación del conocimiento y la innovación de tecnologías para resolver los problemas ambientales” (Leff, 2007: 245), articulando los procesos naturales con las leyes sociales que regulan los procesos productivos (Leff, 1998: 67).

Existen varios niveles de sostenibilidad: “sostenibilidad débil” (Ríos, 2004: 16) que viene de la economía ambiental, buscando aumentar el nivel de renta para garantizar un bienestar social, sustituyendo el capital natural por artificial. En esta sostenibilidad la naturaleza es trasformada y es vista como material de consumo (Ríos, 2004: 3).

La “sostenibilidad fuerte” (Ríos, 2004: 17) viene de la economía ecológica, plantea la imposibilidad de reemplazar los recursos naturales ya que pertenecen a sistemas naturales de alta complejidad, reconoce la entropía del proceso económico por su carácter de sistema abierto al medio ambiente con el cual intercambia materia, energía e información incluyendo el principio de precaución considerando la incertidumbre y la irreversibilidad de los procesos ecológicos (Ríos, 2004: 3).

Existe otro nivel la “sostenibilidad súper fuerte” (Ríos, 2004: 18), el cual reconoce valores intrínsecos de la naturaleza, llega a un biocentrismo. “Deja en primer plano la pluralidad de valoraciones” (Gudynas, 2003: 157) el cual se basa en el criterio de no agotar ningún recurso bajo cualquier criterio o periodo de tiempo (Proaño, 1974: 44).

Ante la preocupación de los impactos negativos que el turismo de masas produce, surge el concepto de turismo responsable en 1992 durante la celebración de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, donde se comprendió que “el desarrollo de un territorio y el

del planeta mismo, no podía tener lugar satisfactoriamente obviando el respeto al medio ambiente y la preservación” (Agenda 21, 1992).

En esta cumbre se plantea que:

El turismo debe ayudar a que la gente lleve una vida sana y productiva, en armonía con la naturaleza, debe contribuir a la conservación, protección y restauración del ecosistema terrestre, debe basarse en modelos sostenibles de producción y consumo, las naciones deben cooperar para promover un sistema económico abierto en el cual puede existir un comercio internacional de servicios turísticos con una base sostenible, turismo, paz, desarrollo y protección ambiental son interdependientes, la protección del turismo ambiental debe constituir una parte integral del proceso de desarrollo turístico y las decisiones de planificación deben ser tomadas a nivel local, por último el turismo debe usar su capacidad para crear empleos para mujeres y pueblos indígenas en su máxima expresión, el desarrollo turístico debe reconocer y apoyar la identidad, cultura e interés de los pueblos indígenas (Marcano: s/f, 1).

La Organización Mundial de Turismo propuso establecer una definición del concepto de turismo sostenible donde:

El turismo sostenible atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la biodiversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida (Casanova, 2004: 4).

La Carta Europea de turismo sostenible en espacios naturales protegidos define al turismo sostenible como:

Cualquier forma de desarrollo, equipamiento o actividad turística que respete y preserve a largo plazo los recursos naturales, culturales y sociales que contribuya de manera positiva y equitativa al desarrollo económico y a la plenitud de los individuos que viven, trabajan o realizan una estancia en los espacios protegidos (Casanova, 2004: 4).

Sin embargo, este tipo de turismo también tiene riesgos e impactos ambientales negativos aunque con menor medida que el turismo convencional, puesto que si no existe una buena planificación, gestión y participación social se empieza a consumir los

recursos naturales, aumentan los servicios y la infraestructura (Casanova, 2004: 4), lo que da como resultado una paulatina degradación ambiental.

A pesar de que el turismo sostenible está reconocido y promovido por muchas organizaciones todavía es escaso y mal planteado, porque existe aún alta concentración temporal y espacial de la actividad turística, baja concientización del consumidor, no hay una buena gobernanza pública, lo que conlleva la contaminación en los destinos turísticos, degradación de los recursos naturales y culturales (Casanova, 2004: 4).

Las actuales tendencias de la demanda turística se orientan hacia el turismo de naturaleza y que por ende puede contribuir a la conservación del patrimonio natural, recursos históricos y culturales, mediante el incremento de educación ambiental y conciencia ecológica de los visitantes y consumidores (Casanova, 2004: 4), siendo así el ecoturismo uno de los ejes principales de esta actividad.

Estas perspectivas teórico ideológicas que combinan el capitalismo con la protección empieza a estructurar nuevas estrategias de desarrollo relativo, las cuales se han etiquetado como ecodesarrollo o desarrollo sostenible. Estos conceptos conjugan el desarrollo capitalista del turismo con una aceptable protección ambiental y social, naciendo dos actores quienes involucran a la naturaleza en la experiencia turística. En primer lugar están los empresarios actores importantes de la globalización que tienen un rol de interpretar la evolución de los gustos turísticos, por otro lado están los propios usuarios de los servicios turísticos quienes aceptarán o rechazarán las ofertas turísticas (Cordero, 2004: 47-48). En el caso de Mindo se han proliferado las ofertas de actividades turísticas las cuales están acorde a distintos gustos del viajante.

La actividad turística dada la multiplicidad de beneficios económicos que presenta, es un generador de divisas y es considerada como la piedra angular de la actividad económica, pero su ejercicio improvisado y exacerbado ha contribuido al deterioro irreversible de los recursos naturales, principales activos de ésta actividad, amenazando así la actividad turística futura, el bienestar de las comunidades receptoras y el planeta en general (Morillo, 2002: 79).

Los efectos negativos socioculturales y ambientales que genera la práctica exacerbada o no planificada del turismo, dado que la actividad turística implica el desplazamiento de un lugar a otro y asentamiento de personas en un lugar fijo o determinado, los

principales causantes de los impactos ambientales son los elementos asociados al transporte y al desarrollo urbanístico ya que el turismo exige la construcción de infraestructura que facilite y permita la permanencia del turista en el lugar (Morillo, 2002: 79), provocando un desorden territorial de la población.

Estas construcciones transforman el aspecto físico del lugar y cuando no han sido adecuadamente planificadas pueden afectar la calidad del medio ambiente natural, provocando un aprovechamiento acelerado de recursos hídricos, energéticos y botánicos, donde el uso del suelo, el excesivo crecimiento demográfico y el turismo de masas causan efectos negativos a los atractivos turísticos y a la población en general (Morillo, 2002: 79-80).

El valle de Mindo ha sufrido una serie de transformaciones de manera acelerada por el gran incremento en el flujo turístico en los últimos años, debido a que cuenta con una variedad de atractivos naturales como el Bosque Protector Mindo Nambillo que tiene una gran biodiversidad, convirtiéndose en unos de los lugares más visitados de Pichincha.

Los diferentes tipos de turismo como es el de descanso y esparcimiento, aventura, ecoturismo, el de naturaleza en la parroquia de Mindo se han convertido en fuente de recursos económicos permitiendo que la población obtenga elevados ingresos en el territorio. Por tanto el factor turismo es una actividad económica fundamental para la población ya que se ha constituido en la principal fuente de ingreso económica en el sector.

Pero el incremento del turismo sin una planificación clara y ejecutado de manera deficiente y muchas veces llamado erróneamente ecoturismo, como en algunos casos en la parroquia de Mindo, ha conllevado una serie de implicaciones sociales y ambientales, como el aumento de la infraestructura turística especializada y no especializada, produciendo un cambio en el ordenamiento territorial del sector, aumento de aguas servidas e incremento de la utilización de agua para satisfacción de las necesidades de los visitantes.

Uno de los principales impactos ambientales de la incursión del turismo, es sobre el recurso del agua. En el caso de Mindo el río que se encuentra cerca a la población ha sufrido impactos tales como contaminación por desagües de la infraestructura aledaña,

desechos sólidos como botellas y fundas plásticas llevada por los visitantes (Anexo 9), introducción de elementos contaminantes como jabón, shampoo ya que los lugareños y visitantes se bañan en el río, y por el uso del río como elemento de recreación turística produciendo una gran erosión en las orillas y disturbio a la fauna circundante.

Este acercamiento no adecuado hacia los recursos naturales ha provocado una disminución de la vegetación, así como también una interrupción en el equilibrio ecológico del ecosistema.

Frente a estas realidades, es importante un análisis de los efectos de este incremento acelerado de turismo sobre dos dimensiones de la realidad en el mencionado valle: las implicaciones en la biodiversidad y los impactos sobre el recurso del agua.

Por tanto, la problemática respecto al desarrollo del turismo en la parroquia de Mindo gira alrededor de demostrar que el desarrollo económico logrado gracias al aumento del turismo tiene como implicación el desgaste de la naturaleza por no tener un proyecto adecuado, que organice el trabajo turístico con la conciencia de la población respecto a la importancia de los recursos renovables y no renovables del lugar.

Enfoque ecosistémico

La biósfera es una película delgada de la superficie donde se confluye la atmósfera, hidrósfera y litósfera, dentro de ella se encuentran el ecosistema. Un ecosistema es el conjunto de poblaciones bióticas (seres vivos) plantas, animales y microbios, abióticos (sin vida) luz solar, temperatura, precipitación que se relacionan entre sí, de modo que tiene características físicas únicas conformando unidades con funcionamiento propio y sostenible en el tiempo (Plan Nacional de Capacitación Docente, s/f: 3-5).

Los ecosistemas tienen dos componentes esenciales, la resistencia la cual es la capacidad que tienen los sistemas a la perturbación sin cambiar la estructura y la dinámica, la elasticidad o resiliencia que es la capacidad de regresar al estado anterior de la perturbación (García, 2007: 2).

A lo largo del tiempo el ser humano ha incrementado la cantidad de recursos y energía de consumo, por ejemplo los países desarrollados consumen el 75% de la energía del planeta, lo que ha llevado a un aumento de la temperatura de la tierra, pérdida del

ozono, biodiversidad, por emanaciones de los gases de industrias, contaminación en suelos, aire y agua, deteriorando los ecosistemas (Plan Nacional de Capacitación Docente, s/f: 21-22). “Esta internacionalización de la racionalidad económica y tecnológica dominante ha provocado la sobreexplotación de los recursos y la degradación del potencial productivo de los ecosistemas de los países subdesarrollados” (Leff, 2007: 226).

Para que un desarrollo sostenible pueda ser efectivo se requiere políticas educativas que creen conocimientos, capacidades y habilidades (Leff, 2007: 227), por otro lado se debería tomar en cuenta el enfoque ecosistémico, ya que toma en cuenta todas las interacciones entre los organismos y los procesos físicos que componen el ecosistema, este enfoque preserva la integridad del ambiente mediante el establecimiento de límites conservadores a fin de tomar en cuenta las necesidades de las especies relacionadas y preserva la sostenibilidad ecológica de todas las especies involucradas (OLDEPESCA, 2004: 3).

Mediante este enfoque se evalúa la manera en que el funcionamiento y la productividad de un determinado ecosistema se ven afectados por la forma en que el hombre lo utiliza, integra todo el abanico de bienes y servicios optimizando los beneficios para una zona dada, redefine los límites donde reconoce a los ecosistemas como entidades completas, trasciende los límites jurisdiccionales dado que los ecosistemas traspasan las fronteras entre Estados (Instituto de Recursos Mundiales, 2000: 1).

Esta visión es de largo plazo, donde se respeta los procesos de los sistemas ecológicos a nivel micro pero se los ve en un nivel macro, toma en cuenta a los paisajes completos, en diferentes escalas y dimensiones de tiempo. Incluye asimismo la información social y económica con la información ambiental de los ecosistemas, tratando de relacionar las necesidades humanas con la capacidad biológica de los ecosistemas para poder satisfacerlas (Instituto de Recursos Mundiales, 2000: 1).

Mediante esta perspectiva se aborda los vacíos de información con el fin de saber cómo funciona y cuál es la situación actual de los diferentes zonas de vida, promueve el diálogo público, ayuda a las comunidades, gobiernos e industrias a asignar valores más realistas de los servicios que prestan los ecosistemas, vincula a las comunidades locales al manejo de la naturaleza como un sistema, evalúa el potencial para poder restaurar los ecosistemas, introduce la planificación urbana y busca nuevos enfoques para manejar

parques y áreas protegidas, nuevos esquemas que integren las actividades humanas y metas de conservación (Instituto de Recursos Mundiales, 2000: 1).

La actividad turística toma a los ecosistemas como fuentes de ingreso económico por lo que es imprescindible el uso del enfoque ecosistémico para así poder minimizar los impactos negativos que la actividad trae consigo y así poder mantener los recursos a lo largo del tiempo.

CAPITULO II

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE LA PARROQUIA DE MINDO

La Provincia de Pichincha se encuentra en el callejón interandino en el centro norte del Ecuador, por donde atraviesa la gran Cordillera de los Andes con sus dos flancos oriental y occidental. El clima y la vegetación de la provincia han permitido desarrollar varios atractivos turísticos naturales, ya que posee diferentes zonas climatológicas que va desde la meseta interandina, la cordillera y la selva occidental (Acosta, 1982: 45), dándole una diversidad de zonas naturales con características únicas como es el caso de Mindo.

La parroquia de Mindo se encuentra en el Cantón San Miguel de los Bancos, a 76 Km. al noroccidente de Quito, su altitud varía entre los 1200 a 1800 m.s.n.m y una superficie de 52 Km², en la zona de amortiguamiento del bosque protector Mindo - Nambillo (Anexo 1 Mapa 1).

De acuerdo con el mapa bioclimático del Ecuador el área de Mindo pertenece a la región bioclimática “muy húmedo sub tropical” (Anexo 1, Mapa 2), el cual se caracteriza por presentar temperaturas de 22 a 27 grados centígrados, precipitaciones de 1160 a 1700 mm y con una evapotranspiración potencial de 0.95% (Manzanero 2003: 2).

La superficie de Mindo es accidentada ya que se encuentra en la faja occidental del macizo montañoso del volcán Pichincha -Guagua, Ruco Pichincha y Padre Encantado- el cual conforma una “cordillera de lomo ancho y surcado por numerosas quebradas hondas que dejan entre sí estribaciones más o menos largas” (Acosta, 1982: 31), cuyas pendientes varían de 25 a 50%, dando lugar a un sistema hídrico con ríos y cascadas de gran altura, además predominan los suelos pseudo limosos negros en la parte superior y oscura en la profundidad, los cuales tienen una leve retención de agua en la superficie, existe también suelos pseudo-limosos que retienen el agua de un 20 a 50% dando lugar una vegetación de ambiente húmedo (Calvopiña et al., 1994: 10).

Actividad ganadera y agrícola

Los miles de años de una selección natural, la deriva genética, endogamia y cruzamiento de las especies han aumentado la diversidad de los recursos zoogenéticos, lo que dio paso a que la ganadería se desarrolle en varios ambientes y con diferentes sistemas de producción. Estos acontecimientos promovieron un sistema de explotación ganadera y agrícola influyendo así en la distribución y densidad de especies salvajes (Comisión de recursos genéticos par la alimentación y la agricultura, 2010: 5-6).

La actividad ganadera utiliza animales domesticados como bovino, yak, cabra, oveja, búfalo, cerdo, caballo, asno, llama, alpaca, camello, gallina, cuy que son especies mantenidas en cautiverio y modificadas en relación con sus antepasados, con el fin de controlar su reproducción y cuidado (Diamond, 2007 y Mignon-Grasteu, 2005 citado por Comisión de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura, 2010: 6).

La población de Mindo por muchos años se ha dedicado a la crianza de ganado y a la producción agrícola. La tenencia de tierra para esta actividad predomina las propiedades medianas de entre 20 a 100 hectáreas, aunque paulatinamente ha crecido el número de propiedades de mayor extensión, donde la superficie de tierra para la ganadería se ha triplicado, del 10% que fue registrado en 1974 se ha incrementado al 28.5% en 1993 produciendo así gran cantidad de pastizales para el ganado bovino (Azocar de Buglas, 1995; 108), produciendo un deterioro ambiental en la zona.

La mayoría de la producción se ha dirigido a la leche y sus derivados como son queso, mantequilla, crema de leche los cuales son comercializados en Quito. Con respecto a la agricultura (Anexo 1, Mapa 4) los cultivos más importantes son plátano, yuca, caña de azúcar, maíz, café, cítricos y frutas, además se ha encontrado cultivos de Cedro, Teme, Canelo, Caoba, Arrayán y Copal en diferentes propiedades privadas que son utilizados para la explotación forestal, el 94.8% de la superficie de éstas tierras están conformadas por bosques primarios (Calvopiña et al., 1994: 20 -21).

Hidrología

Existe en el Ecuador una gran red hidrográfica formada por las aguas de precipitación, escorrentía y subterráneas las cuales se descargan en los valles, quebradas, ríos, lagos (Calispa, 2000: 144), que se las llaman cuencas hidrográficas.

Éstas cuencas poseen diferentes componentes los cuales son: la divisoria de aguas que es el límite de la cuenca, corresponde a los filos de los cerros que parte las aguas de lluvia donde se escurre hacia uno u otro lado el curso de agua, la vertiente que es el área entre el cause y la división topográfica que proporciona agua a los ríos más grandes, el caudal es el volumen de agua que pasa por una sección dada en una unidad de tiempo, el cauce del río es la sucesión de puntos de la cota mas baja de cada sección transversal, aquí se puede distinguir el lecho, los taludes, caudales y el tipo de corriente que tiene determinado río, el valle es un área relativamente plana que existe entre la finalización de las vertientes y el cauce del río (Calispa, 2000: 142).

En la cuenca hidrográfica el comportamiento y las formas de agua se rige por el ciclo hidrológico el cual es un conjunto de fenómenos que ocurren a través de la interacción de la atmosfera, vegetación y suelo teniendo como motor al sol. Este ciclo comienza con la evaporación de agua en los océanos, mares, vegetación y suelos húmedos, luego el agua se condensa produciendo nubes las que se descargan mediante precipitación regresando el agua a los suelos, océanos y mares, encauzada por los ríos y corrientes subterráneas (Calispa, 2000: 142).

Todos estos factores han hecho que cada cuenca hidrográfica tenga características diferentes y únicas en cada región, así en la sierra ecuatoriana la cuenca hídrica tiene un relieve muy accidentado con fuertes pendientes, son sensibles a la erosión tanto hídrica como eólica, por la fragilidad de suelos provocados por la sobreexplotación, tienen una densidad de población alta con influencia directa en las vertientes y por ultimo algunos pisos altitudinales cercanas a las cuencas que tienen gran potencial agrícola para diferentes cultivos (Calispa, 2000: 161).

En la zona de Mindo el sistema hidrográfico (Anexo1, Mapa 1) nace en del gran macizo del Volcán Pichincha desde ahí se desprenden varios ramales y cordilleras creando un valle alto, encajonado, donde recorre los ríos Almabí, Cinto, Canchupi, Mindo, y Nanegal, éstos dos últimos son los que canalizan todas las vertientes para desaguar en el

río Blanco y Guayllabamba, donde luego van a formar parte del río Esmeraldas (Acosta, 1982: 74).

Todas estas cuencas y quebradas por su elevadas pendientes son propicias para los escurrimientos superficiales y erosión del suelo (Calvopiña et al., 1994: 11), por lo que la explotación ganadera, forestal y turística es un factor determinante en el deterioro de la zona.

Flora

La faja que rodea la base noroccidental de la Cordillera de la Provincia Pichincha, donde se encuentra Mindo, es una selva boscosa de formación tropical sub andina siempre húmeda debido a las corrientes de aire húmedas que vienen del océano Pacífico y por la condensación natural de nubes que se forman en la zona (Acosta, 1982: 45-75).

Gracias a estas condiciones geográficas y ambientales este tipo de bosques no tienen periodos de desfoleación - caídas de hojas- además es muy rica en epífitas y briofitas por lo que se puede encontrar en abundancia bromelias y orquídeas (Acosta, 1982: 45-75).

En las Montañas de Nambillo y Mindo se encuentran 21 especies de plantas endémicas de la zona de varias familias como, *Piperaceae* que son “especies leñosas y herbáceas, con hojas alternas raramente verticiladas, con o sin estipulas, sus flores son hermafroditas situadas en las axilas de las brácteas y se reúnen en inflorescencias en espiga dispuestas en el ápice de las ramas, sus frutos son bayas” (Furnani et al., s/f: 1).

Araceae son plantas terrestres en su mayoría aunque algunas son flotantes en aguas tranquilas, sus hojas son grandes, anchas sus peciolo envainadores en la base, las raíces son tuberosas, su flores son unisexuales o estériles y sus frutos son bayas (Croat y Mount, 2000: 11), los helechos son plantas vasculares cuya dispersión ocurre mediante esporas (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales PUCE, 2010: 1).

La familia *Orchidaceae* que comprenden las orquídeas que son consideradas a nivel mundial como una rareza, son muy abundantes ya que una de cada diez especies de plantas son orquídeas; la mayoría de ellas crecen sobre los árboles, unas pocas crecen en el suelo, rocas y lava volcánica, se distribuyen desde los bosques tropicales hasta los

páramos, su tamaño, forma y colores son muy variados, pueden semejarse a un tipo de insecto específico como el aberrojo, mariposas y a otras flores con el fin de atraer a los insectos y aves para polinizarse, produciendo así una simbiosis que tanto la planta como el animal se benefician mutuamente (Salazar, 2005: 36).

Además la vegetación de esta zona se caracteriza por tener especies cultivadas para pasto, cercas vivas, especies para sombra del ganado, árboles en los bordes de camino, quebradas y ríos. Los potreros ocupan la mayor parte del terreno los cuales están constituidos por pasto gramalote, pasto miel y por poaceas introducidas que son plantas herbáceas perennes y anuales con tallo hueco, sus hojas son vainas que envuelven al tallo, las flores forman inflorescencias particulares de manera de espigas, su fruto contiene semillas con alta cantidad de almidón, estas plantas son de gran importancia para el revestimiento vegetal de la superficie terrestre (Furnari et al., s/f: 2).

Para las cercas vivas se utilizan *Melastomataceae* que pueden ser árboles, arbustos, lianas, epífitas, hierbas anuales y perennes, algunas de ellas son de uso ornamental ya que tienen flores muy vistosas (Hokche y Ramírez: 2008: 388), las *Papilionaceae* que poseen hojas alternas, trifoliadas, tienen espinas, su fruto es una legumbre y sus raíces tiene nódulos fijadores de nitrógeno atmosférico (Montes, 2001: 1).

También están las *Acanthaceae* que son plantas herbáceas, arbustivas con hojas opuestas desprovistas de estípulas, sus flores se agrupan en espigas o racimos (Furnari, s/f: 3), las *Tiliaceae* comprende plantas leñosas, con hojas en disposición alternas con estípulas caducas, las flores son hermafroditas, su uso comercial es mediante una fibra textil llamada yute (Furnari, s/f: 4).

La familia *Myrtaceae* son arbustos y árboles de campos cerrados, con hojas opuestas, simples y enteras, las flores tienen estambres numerosos y sus frutos son bayas (Sobral, 2001: 1), las *Solanaceae* son muy conocidas por su alto número de alcaloides, son plantas leñosas y herbáceas anuales o perennes, sus hojas están en forma de espiral sin estípula, sus flores son hermafroditas y el fruto es una baya (Furnari, s/f: 5) y *Mimosaceae* son leñosas mayoritariamente con espinas, las hojas son compuestas sin estípulas, las flores son hermafroditas y el fruto es una legumbre (Furnari, s/f: 6).

Se han observado también especies forestales maderables como son el teme, caracha, el aguacatillo que es de tamaño mediano, con corteza aromática, copa redonda y estrecha,

tiene el follaje de color rojo, sus raíces son profundas, las hojas son elípticas de color verde claro, las flores son blancas y los frutos son bayas pequeñas (Palacios, 2011: 68).

El cocotero conocido también como palma de coco, su fruto es una drupa cubierta de fibras de forma ovoidal, formada por una capa de cáscara de color amarillenta correosa y fibrosa su capa interna es fina, la pulpa es blanca y en su cavidad se encuentra un líquido azucarado (Abad, 2010: 1) y la malva es una planta perenne de tamaño pequeño, tiene un uso medicinal para los diferentes problemas de la piel, existen algunas especies ornamentales.

Hay también especies herbáceas *Pilea* sp. (*Urticaceae*) sus hojas son opuestas pesioladas iguales, con pelos urticantes, el anturio la más abundante de la zona es muy comercial por el uso en arreglos florales, son perennes, su flor es una hoja modificada llamada estapa y necesita una alta cantidad de humedad para su buena reproducción (Flores, 2010: 1), la flor tiene forma de banano porque poseen inflorescencias erectas y péndulas con brácteas coloridas en tonos rojizos (Pérez, 2008: 1).

Especies como bejucos que son plantas trepadoras con tallos largos flexibles que utilizan a otras plantas como sostén con el fin de llegar al dosel más alto para alcanzar la luz solar, los tallos son anchos por donde conduce agua, no tiene mucha acumulación de madera por lo que no pueden mantenerse erectas solas, pueden ser leñosas donde se les conoce como lianas de las familia *Medoncia* áspera, *Tournefortia* bicolor como el matapalos que llegan a tener un gran tamaño o herbáceas las cuales son pequeñas (Acevedo y Woodbory, 1985: 1).

Además hay gran cantidad de musgos localizados en forma de almohadilla especialmente en los troncos de arbustos, árboles, superficies de rocas, troncos caídos, en los espacios abiertos; en las líneas de cumbre se encuentran Guarumos y Balsilla, existe también en las hondonadas que tienen mucha humedad (Calvopiña, 1994: 16), los musgos son plantas simples son vasos conductores, no tiene flores ni frutos, viven en medios muy húmedos y sombríos (Proyecto Biósfera, s/f: 1).

Fauna

En Mindo y sus alrededores se han observado gran abundancia de roedores los cuales son animales muy adaptables y prolíficos, su reproducción es abundante por lo tanto tienen una población numerosa, la más representativa en la zona es la especie del género *Oryzomy* (Organización para la Agricultura y la Alimentación, 2003: 1).

Existen seis especies de murciélagos de la familia Phyllostomidae en esta zona como es el lengüilargo es pequeño, pesa 9 gramos y su longitud es de 36-46 mm, su hocico tiene largo y delgado su lengua es extremadamente larga para alcanzar el néctar de las flores, el pelaje es de color gris, el murciélago de las flores que pesa 16 gramos, mide de 43 a 51 mm, tiene hocico alargado pero no muy fino, su principal comida es las frutas, el murciélago frutero común que es grande pesa 35 gramos, mide de 50 a 63 mm el hocico es corto y ancho, su mandíbula es muy fuerte con caninos grandes, el color del pelo es gris oscuro, murciélago hocico de cerdo es grande pesa 40 gramos, mide 59 a 69 mm, el boca es corta, el pelaje es de color achocolatado oscuro, se alimenta exclusivamente de frutos (Rodríguez, s/f: 1).

Habitán diferentes mamíferos de gran importancia como son: el mono chorongo o barrigudo, tiene una coloración café oscura, cola larga prensil, son muy ágiles en sus movimientos, se alimenta de frutos maduros, semillas, hojas, flores, néctar, hongos e insectos, la distribución de éste mamíferos va desde la cuenca Amazónica del río Orinoco hasta los Andes, forman grupos de 6 a 60 individuos, se comunican entre sí mediante lenguaje corporal, expresiones faciales y sonidos verbales. El mono chorongo es muy apetecido por su carne por lo cual la caza de este animal es muy alta, por lo que está entre los de peligro de extinción (Flor de la Amazonía, s/f: 1).

Hay sainos, en sus extremidades tienen pezuñas con cascos posteriores, su distribución es desde Estados Unidos hasta el norte de Argentina, mide aproximadamente de 80-90 cm de longitud, su peso llega a ser de 17 a 35 kilogramos, tiene poco pelaje y es de color café (Valderrama, 2010: 2).

El cusumbo o coatí habita en toda el área de América del Sur, se alimenta de invertebrados, frutas y vegetales, mide de 80 a 130 cm, el peso del macho adulto es de 4 a 5 kilogramos, las hembras pesan de 3 a 4 kilogramos (Jiménez, 2009: 1).

El venado colorado o soche se caracterizan por tener color castaño oscuro, el envés de la cola y sus muslos interiores son blancos, el macho adulto posee cuernos que no son ramificados, sus hábitos son vespertinos y nocturnos, se alimenta de hojas, hongos y frutos, tiene una gran distribución que va desde México hasta el Norte de Argentina (Terra Incógnita, 2009: 1).

El oso de anteojos denominado así por las manchas características alrededor de sus ojos de color amarillento, es una de las especies endémicas de la zona andina, se encuentra distribuido en un rango altitudinal que va desde los 250 a 4.750 m.s.n.m por varios países, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, se calcula que en el Ecuador existen 2.018 individuos. Su pelaje es de color negro y abundante, su altura es entre 1,80 a 2,00 metros de altura y pesa de 140 a 174 kilogramos, su vida reproductiva empieza a los cuatro años con un periodo de gestación que varía de 160 a 255 días, tiene hábitos terrestres y arborícolas por lo que puede trepar a los diferentes árboles, su alimentación es de vegetales aunque también tiene ingesta de carnes en menor medida. El oso de anteojos por abarcar extensas áreas es considerado como una especie paraguas, el cual es importante para la conservación ya que con su protección se logra conservar otras especies de animales, vegetales y los recursos que este mamífero utiliza como es el agua y la madera (Tirira, 2001: 1).

El puma o león de montaña que habita desde Canadá hasta los Andes de América del Sur, es el cuarto felino más grande del mundo, es depredador y cazador de emboscada, siendo así su principal alimento el ciervo y animales pequeños como roedores, pero desgraciadamente en Suramérica es muy perseguido y cazado por lo que se encuentra entre los animales en gran peligro de extinción (Animales en extinción, 2007: 1).

El tigrillo u ocelote está casi extinto en la parte occidental del Ecuador ya que es muy perseguido por el valor comercial de su piel, su cuerpo es muy largo, de cola pequeña por lo que no llega al piso, es depredador de presas pequeñas como aves, roedores, serpientes entre otros, sus hábitos de caza son nocturnos, circunda lugares de fuentes de agua y senderos establecidos incluso los que han creado los seres humanos (Oxford y Bish, 2007: 1).

El yaguarundí se distribuye desde el sur de Estados Unidos al centro de Argentina, se le ha registrado desde los 3.200 m.s.n.m, sus hábitos de caza son durante el día alimentándose de pequeños mamíferos, aves y roedores, su cuerpo mide de 55 a 75

metros de largo y su cola 55 cm. Todas las especies antes descritas están en gran peligro de extinción en la actualidad por las diferentes actividades humanas dentro de sus hábitats, por lo que son muy difíciles de observar (Calvopiña, 1994: 13).

Con relación a los anfibios y reptiles en esta región se presenta un elevado índice de diversidad y endemismo siendo especies más comunes *Eleutherodactylus leoni* que es una rana pequeña con pintas rojas en las ingles y en la superficie escondida de las extremidades, su vientre tiene un tinte azul con motas café, el iris del ojo es azul con rayo horizontal rojo, su tamaño en machos es de 13 a 21 mm, en hembras 18 a 25 mm (Frolich et al., 2003: 30).

Eleutherodactylus trepidotus rana gorda y pequeña que vive en las hojarascas, los machos miden de 14 a 21 mm, las hembras miden 17 a 29 mm, su superficie dorsal es café con pintas verdes, el vientre es café a negro con manchas blancas y su iris es café grisáceo (Frolich et al., 2003: 40).

Eleutherodactylus unistrigatus rana mediana de los pastos, es muy común y variable, se adapta a vivir en hábitats nuevos y perturbados, su dorso y muslos son de color amarillo pálido a café terracota, el vientre es blanco en las hembras, en los machos amarillo (Frolich et al., 2003: 42).

Gastrotheca riobambae rana grande conocida como rana marsupial, los machos miden hasta 50mm, las hembras hasta 65mm, son de color café y verde fosforescente o mezclado, esta especie se reproduce fácilmente en cautiverio (Frolich et al., 2003: 46).

Mindo es uno de los sitios de gran importancia endémica de aves en el Ecuador, la cual es considerada crítica por tener una riqueza de especies restringida por que son taxones únicos. En ésta zona se ha registrado un total de 335 especies de aves como es la pava curunculada la cual es rara o poco común, es una de las especies vulnerable, tiene una población de 2500 a 5000 individuos (Simbioe, 2002: 1), el corcovado dorsioscuro ave que también es vulnerable a nivel mundial y es monotípica, loros de tamaño mediano, tiene un anillado de color rojo alrededor del ojo y su cola es corta (Simbioe, 2002: 1).

Además existen aves del género *Emberizidae* con 82 especies, la *Tyrannidae* con 36 especies y la *Trochilidae* con 29 especies. En la zona alta del bosque existen especies en peligro de extinción como el colibrí *Eriocnemis nigriventris*. Con respecto a la ictofauna

se han registrado nueve individuos de la clase Peces, como por ejemplo la sardina y guavina (Calvopiña, 1994: 13).

Historia

Todas las ciudades y poblaciones proceden de sociedades con una historia inmersa, por lo que los seres humanos conocemos de la existencia de un pasado, el cual es una dimensión de la conciencia humana, un componente de todas las instituciones y valores de la sociedad; con la historia de las sociedades se puede llegar a descubrir los cambios y transformaciones de los pueblos (Hobsbawn, 2002: 23).

Mindo tiene un legado histórico ya que en la zona del noroccidente de Pichincha fue habitada por los Yumbos y Niguas, estos asentamientos humanos preincaicos eran pueblos cultural y lingüísticamente relacionados con la serranía de Quito, Latacunga y Ambato. Eran comerciantes de productos de la costa y de la sierra, por lo que hacían trueques en los mercados de los puntos principales de estas zonas. Los caminos por donde transitaban entre costa y sierra se llamaban “culuncos” los cuales eran zanjan excavadas por los Yumbos para un mejor tránsito y rapidez (Salomón, 1997: 12).

Sus principales aldeas eran Mindo, Topo, Cansacoto, Zarabullo, Alorquí donde practicaban la agricultura destacando los cultivos de yuca, maíz, ají, camotes, maní, palmito y algodón que eran producidos en gran cantidad para la confección de camisas, toldos y mantas, su sustento alimenticio se complementaba con la caza de saínos, pavas, guantas, pescado y para la construcción de sus viviendas utilizaban la guadua. Tenían acceso a distintos minerales, entre los principales esta el oro que era extraído del volcán Pichincha en la ruta Lloa Mindo y la sal que la obtenían de la zona salina de Cachillacta en el sector oriental del río Alambí entre Nanegalito y Nanegal (Salomón, 1997: 18).

Los habitantes de Mindo recolectaban caucho e incienso los cuales era obtenidos de la resina de diferentes árboles, después se empezó a la producción de almidón de yuca; por otro lado en Mindo por muchos años se dedicaron a la tala de bosque para la extracción de madera y la creación de pastizales para ganadería bovina dando lugar a la desaparición del 28% de la superficie del bosque (Azócar de Buglas, 1995: 108). Gracias a esta actividad económica extractiva y al mejoramiento del acceso vial con la carretera Quito – Calacalí – La Independencia, se ha provocado un aumento poblacional

en Mindo, donde la mayoría son inmigrantes de Quito y de poblaciones aledañas a la parroquia (Azócar de Buglas, 1995: 107).

Desde 1990 con la apertura del Centro de Educación Ambiental y la creación del Bosque Protector Mindo Nambillo se da más énfasis a la actividad turística mediante el aprovechamiento de los diferentes recursos naturales tales como ríos, cascadas, flora y fauna del lugar creando así un aumento de servicios e infraestructura turística.

En la actualidad el turismo en la zona ha diversificado sus ofertas donde ahora encontramos hoteles, hostales, spas y hosterías, en cuanto a la alimentación hay algunos restaurantes, cafeterías y servicios de internet además existe distintas actividades de aventura para realizar, lo que ha provocado un aumento masivo de turistas en la zona.

Infraestructura vial y servicios básicos

Desde 1974 la población cuenta con obras de alcantarillo y desde 1975 de energía eléctrica mediante sistema interconectado, en 1976 se instala un sistema de agua entubada con un tanque de tratamiento con cloro, por desgracia estos servicios no abastecen a toda la población (Calvopiña et al., 1994: 128).

Existen algunas vías de acceso tanto carretera y caminos vecinales las cuales son:

La carretera vía a la costa de 167 km asfaltada que une a Quito con la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y la Provincia de Esmeraldas pasando por Nanegalito, Mindo, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado, Puerto Quito y Río Blanco, realizada por el Consejo Provincial de Pichincha, la cual es la más utilizada hoy en día por los pobladores de Mindo y turistas (Gobierno de la Provincia de Pichincha, 2010: 1).

La carretera Quito – Lloa, no es asfaltada y tiene una distancia 24 km, llega a los límites del Bosque Protector en el cruce del río Cinto. Esta vía fue planificada por el Consejo Provincial de Pichincha para que llegue hasta Mindo pero no fue terminada, por ello desde Mindo hacia el sector del Cinto hay 5 km que esta inconclusa (Azocar de Buglas, 1995: 106).

Desde la población de Mindo parten caminos de tercer orden de tierra o de grava, no asfaltados, que llegan a las distintas propiedades privadas de los pobladores y a los diferentes atractivos turísticos (Azocar de Buglas, 1995: 106).

Infraestructura y atractivos turísticos

Mindo se ha convertido en un centro turístico muy importante tanto para los nacionales como para los extranjeros por la gran variedad de recursos naturales, atractivos y actividades turísticas.

En la zona de Mindo se puede encontrar una infraestructura hotelera que “está compuesta de bienes materiales e intangibles dispuestos para satisfacer las necesidades básicas de descanso y alimentación de los usuarios fuera de su domicilio” (Sancho, 2010: 47), existen 17 hosterías las cuales cumplen con los requisitos mínimos que son tener habitaciones sencillas, dobles, matrimoniales, triple, cuádruple, baño privado, agua caliente, iluminación eléctrica, piscina, baños turcos, sauna, SPA, o hidromasaje, área deportiva y recreativa, servicio de bar, cafetería o restaurante, estacionamiento, lavandería, recepción 24 horas, teléfono y televisor, un albergue que tiene habitaciones privadas y compartidas, instalación para que los huéspedes puedan lavar, secar y planchar la ropa, estacionamiento, iluminación central, recepción 24 horas, televisión en área comunal, baño compartido con agua caliente y actividades de recreación, 8 cabañas con habitaciones simples, dobles, matrimoniales, triple, cuádruple, baño privado con agua caliente, áreas comunales de descanso y / o esparcimiento y lavandería, 14 pensiones con habitaciones simples, dobles triples, con baño privado o compartido, iluminación eléctrica, sala de estar, estacionamiento, teléfono y televisión opcional, 4 hostales que incluyen habitaciones simples, dobles, matrimoniales, triple, cuádruple, baño privado con agua caliente, servicio de cafetería y/o restaurante, estacionamiento, recepción 24 horas, un hotel que tiene habitaciones simples, doble, matrimonial, triple cuádruple, baño privado con agua caliente, televisión, teléfono, recepción 24 horas, estacionamiento, servicio de cafetería, restaurante, lavandería, área deportiva, piscina y SPA, 2 cafeterías, 2 fuentes de soda, 6 agencias de viajes y 3 operadoras turísticas (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2010: 1).

El Centro de Educación Ambiental, que fue creado en 1990, tiene servicio de hospedaje, alimentación, además realiza talleres, seminarios y recorridos por senderos naturales con guías locales, el servicio está dirigido para científicos e investigadores.

El refugio Enrique Gross Lumen localizado al noreste del Bosque Protector, a 4 horas del poblado. Este refugio es utilizado por investigadores y cuenta con habitaciones, agua entubada, no tiene luz eléctrica (Azocar de Buglas, 1995: 114).

La Fundación Pacazo & Pacazo que funciona desde 1991 ofreciendo hospedaje, alimentación, excursiones y caminatas alrededor de Mindo, existe además varios hoteles con servicio de hospedaje, alimentación y actividades en senderos dentro de Mindo y sus alrededores, las hosterías que se encuentran en el poblado de Mindo que son alrededor de nueve, tienen más capacidad e alojamiento que hoteles y estas ofrecen actividades de aventura, se encuentran once hostales que no cuenta con mucha capacidad de alojamiento y de costos más bajos los cuales ofrecen solo hospedaje y alimentación, hay también distintos restaurantes y cafeterías que ofrecen variedad de productos alimenticios.

Atractivos naturales

Los atractivos turísticos dentro de Mindo y sus zonas aledañas son múltiples y de gran biodiversidad, ofertados para un turismo de aventura y naturaleza, por lo que son utilizados para caminatas por diferentes senderos, observación de flora y fauna en especial aves, además hay un sin número de actividades acuáticas por su infinidad de cascadas, ríos y vertientes.

Las Áreas Protegidas son una “forma esencial e irremplazable para proteger ecosistemas, biodiversidad y servicios ambientales” (Instituto de Ecología Aplicada y Ministerio de Ambiente del Ecuador, 2007:9), en el Ecuador se ha creado en 1970 el Sistema Nacional de Áreas Naturales, que abarca a los sistemas tanto estatales como autónomos descentralizados comunitarios y privados, está constituido por cuarenta áreas naturales con una extensión de 47.098 kilómetros cuadrados en la superficie terrestre, 1.164 kilómetros cuadrados de protección marina continental y 47.098 kilómetros cuadrados de mar territorial (Fondo Ambiental, s/f: 1).

Están distribuidas en seis categorías: Parque Nacional área con uno o varios ecosistemas, comprendidos dentro de un mínimo de 10.000 hectáreas, el área debe estar en su condición natural, se prohíbe cualquier explotación u ocupación. Reserva Ecológica, área de por lo menos 10.000 hectáreas con uno o más ecosistemas con especies de flora y fauna silvestre importantes o amenazadas de extinción para lo cual se prohíbe cualquier tipo de explotación u ocupación. Reserva Biológica son áreas terrestres o acuáticas de extensión variables, sus objetivos están orientados a la conservación de los procesos naturales, posible ejecución de investigación científica, educación y conservación de recursos genéticos. Área Nacional de Recreación con superficie mayor a 1000 hectáreas en donde existen bellezas escénicas, recursos turísticos o de recreación en un ambiente natural, fácilmente accesible desde centros poblados. Refugio de Vida Silvestre es un área indispensable para garantizar la existencia de vida silvestre residente o migratoria con fines científicos, educativos y recreativos. Reserva de Producción de Fauna la cual es un área natural parcialmente alterada, de extensión variable pero suficiente para el fomento y uso económico de la fauna silvestre (Ley Forestal, 1981: 22-23).

Estas categorías son parecidas a las implementadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza vemos que: Los Parques Nacionales se encontraría en la categoría II del sistema de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza ya que es un área protegida y manejada principalmente para la conservación de ecosistemas y con fines de recreación. La Reserva Ecológica y la Reserva Biológica estarían en la categoría I del sistema de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza ya que son áreas protegidas, manejadas principalmente con fines científicos o para la protección de la naturaleza. Área nacional de recreación en la categoría V del sistema de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza ya que es un área protegida manejada para la conservación de paisajes terrestres y marinos con fines recreativos. Refugio de vida silvestre se encontraría en la categoría III del sistema de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza ya que es una área protegida manejada para la conservación de características naturales específicas, aquí se pone más importancia las especies en peligro de extinción. Reserva de producción de fauna está en la categoría VI del sistema de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza ya que es un área protegida manejada para la

utilización sostenible de los ecosistemas naturales, y donde se permite actividad humana (Dudley, 2008: 16-27).

Entonces los bosques protectores son vistos en sus orígenes como espacios especiales con valores naturales, simbólicos, espirituales, estéticos y económicos vinculados a la conservación (Fortunato, 2005: 317), en el Ecuador existen bosques protectores uno de esos es el Bosque Protector Mindo Nambillo que se encuentra a 84 km de Quito, es uno de los principales atractivos turísticos de esta zona que “fue creado en 1988, tiene una superficie de 19200 hectáreas, pertenece a la cuenca alta del Guayllabamba el cual forma después el sistema fluvial del río Esmeraldas. Se encuentra ubicado en las faldas del Volcán Pichincha en los flancos de la Cordillera Occidental de los Andes” (Calvopiña et al., 1994: 7-9).

Es un bosque de neblina donde el dosel puede ser de 20 metros, sus árboles están llenos de plantas epifitas, musgo y gran cantidad de orquídeas, además el sotobosque es muy denso. Se puede encontrar especies endémicas de mamíferos como el oso de anteojos, una diversidad de avifauna como el colibrí, tangara, hormiguero, atrapamoscas entre otras (Sierra et al., 1999: 137).

El Bosque Protector San Francisco es un bosque aislado con intervención humana por lo que no existe mamíferos grandes y han disminuido los mamíferos medianos en el área, pero se puede encontrar armadillos de nueve fajas (*Dasybus novemcinctus*) que mide hasta 50 centímetros de largo y 30 de altura, su peso es de 13 libras, la coraza que le cubre tiene nueve bandas óseas, su alimentación es de insectos y lombrices (Quinguango, 1998: 1), oso perezoso de tres dedos (*Bradypus variegatus*) tiene pelaje espeso y de color café con parches sobre el cuerpo de color verde por el crecimiento de algas, su cola y brazos son cortos tiene tres garras en cada extremidad, su comportamiento es solitario diurno y arbóreo ya que pasa la mayor parte del tiempo en las copas de los árboles, no tiene mucha habilidad para moverse, es muy lento pero es muy fuerte por lo que puede aferrarse a los troncos de los árboles (Juncal, 2010: 1), oso hormiguero (*Tamandua mexicana*) su alimentación es a base de insectos pequeños en especial hormigas, por ello su nombre, su hocico es alargado y de boca tubular, tienen una lengua de gran extensión para poder alimentarse de estos pequeños animales (Jiménez, 2003: 1). Tiene vegetación mixta de especies arbóreas remanentes y especies propias de bosque secundario (Gobierno de la Provincia de Pichincha, 2002: 317).

La Cascada del Río Nambillo es un sitio natural que se encuentra a 5 km de Mindo, su acceso es a pie mediante una caminata de 45 minutos, rodeada de distintos ecosistemas que incluyen zonas de páramo, bosques nublados y húmedos, por lo cual tiene gran biodiversidad donde se ha identificado quinientas especies de aves, orquídeas y mamíferos como pumas y oso de anteojos. El uso y las actividades que se realizan en el lugar son de balneario natural donde se practica el rafting, nado, excursión y picnic (Dirección de Planificación y Ambiente, 2003).

El Río Nambillo recorre la zona occidental del volcán Pichincha, está rodeado por el Bosque Protector Mindo Nambillo donde se aprecia especies de flora y fauna únicas en el mundo. Por esta ruta se realizan caminatas que llegan desde la población de Lloa atravesando el río Cinto en dirección a Mindo, las actividades que se realizan aquí es de balneario tanto de pobladores y turistas. El acceso es por un camino lastrado de 3 kilómetros desde Mindo que se encuentra en buenas condiciones para todo tipo de vehículo (Michelena, 1995: 2).

El Río Mindo desciende por la inclinación occidental de los Andes, es el principal atractivo turístico del área, se encuentra rodeada de bosque la misma que alberga orquídeas, hay más de 1500 especies de aves, mariposas exóticas, anfibios y reptiles. En éste lugar se realiza diferentes deportes acuáticos llamados de agua blanca como es el rafting, canotaje, regata y como balneario. El estado del río se encuentra alterado así como también sus alrededores, por las diferentes actividades humanas dadas en el sitio.

El Río Cinto recorre el sector de la parroquia de Mindo a una altura de 2990 m.s.n.m hasta llegar a la población de Lloa a 1271 m.s.n.m al sur oeste. Durante su trayecto se puede observar el cambio de clima y de ecosistemas, además existen varias cascadas naturales y una variedad de especies de aves, flora y algunos mamíferos como es el venado, lobos y oso de anteojos. A lo largo del río se puede realizar caminatas desde la población de Lloa hasta Mindo, su acceso es mediante un camino lastrado.

El Río Canchupi se localiza en la entrada a Mindo y es el río que se encuentra abajo del primer puente que limita el poblado, además es afluente del río Mindo. Se utiliza este río como balneario y como lavandería por lo cual se encuentra en estado alterado tanto el río como sus alrededores.

El Río Bagasal se encuentra en territorio del Bosque Protector Mindo Nambillo, es una de las atracciones más importantes del lugar donde se puede observar aves, mariposas y orquídeas. Para llegar existe un camino lastrado en buen estado que se lo toma antes del poblado de Mindo diagonal al reten policial. Su entorno se encuentra alterado por la presencia de haciendas cercanas al río.

El Río San Antonio se ubica al noroccidente de Mindo y forma parte del Bosque Protector Mindo Nambillo, donde se puede hacer observación de aves, mariposas y orquídeas. En el tramo del río que se encuentra cercana al pueblo se lo utiliza como balneario y sus aguas son aprovechadas para abastecimiento de la gente. El acceso es mediante un camino de 6 kilómetros de recorrido, lastrado en mal estado por lo que se necesita un carro 4x4 (Dirección de Planificación y Ambiente, 2003).

Recursos turísticos

Mariposario de Mindo

En la antigüedad se pensaba que las mariposas eran las diosas, se creía además que eran almas de niños muertos que regresan a la tierra para dar belleza a la naturaleza. Es uno de los insectos más conocidos del reino animal, la mayoría de las especies tienen colores muy llamativos que advierte la toxicidad a los depredadores convirtiéndose en un eficaz mecanismo de protección, otras en cambio tienen colores parecidos al de su hábitat semejándose a hojas o troncos permitiéndoles camuflarse. Para comunicarse usan las alas ya que pueden reflejar la luz ultravioleta, además emiten feromonas lo que les permite emitir señales a individuos de la misma especie con fines reproductivos. Las mariposas se caracterizan por ser uno de los principales polinizadores de plantas ya que pueden viajar miles de kilómetros orientándose con el campo magnético de la tierra y la posición del sol (Checa, 2005: 25).

En Mindo se ha creado varios lugares para observar las “cuatro fases de crecimiento de las mariposas: huevo, oruga, crisálida y mariposa” (Checa, 2005: 25). El Mariposario de Mindo nació con la idea de hacer un criadero de mariposas para la exportación de seda natural, pero este proyecto no surgió debido a la gran inversión que se necesita y por la poca seguridad que se tiene al exportar los capullos de mariposas ya que son muy delicados y muchos mueren en el camino. Por lo que se cambió la idea de mantener

diferentes especies de mariposas en cautiverio con un criterio conservacionista y para poder mostrar al turista las diferentes mariposas existentes en la zona. Dentro del mariposario existen ahora 250 especies en cautiverio y el 20% de mariposas son regresadas al bosque, para contribuir en la conservación del bosque y mantener el equilibrio del mismo.

Existen en la actualidad varios mariposarios en distintas partes de Mindo ya que se ha visto el éxito que tiene el mostrar a los turistas las diferentes especies de mariposas existentes en la zona, pero no todos con ideas conservacionistas (01, entrevista, 2010).

Tubing

Consiste en la utilización de boyas para bajar por los ríos rápidos (Anexo 2), nace en 1994 para hacer regatas en el río Mindo, Cinto y Blanco con el fin de hacer un estudio de las especies de aves en las orillas de los ríos, posteriormente al ver que es una actividad recreativa la convierten como el primer atractivo turístico en la zona.

Al inicio de esta actividad era desorganizado, había una competencia desleal, no estaba regulado, no tenían equipos adecuados ni capacitación para las personas que manejaban las boyas, lo que se convirtió en un peligro para los turistas como para los guías, además daban un mal servicio y mala imagen de Mindo, por otro lado al no tener una visión de conservación se empezó a afectar las orillas de ríos en especial a las aves que estaban en anidación. A raíz de esta situación surge en 1999 la Asociación de Tubing de Mindo, compuesto por 21 miembros de la comunidad, cinco operadoras de turismo y 51 guías naturalistas con licencias para el tubing y capacitados en primeros auxilios, los cuales manejan esta actividad con mayor profesionalismo dando un servicio de calidad, con equipos adecuados como son cascos, chalecos salvavidas tanto para turistas como para guías lo que disminuye el riesgo de accidentes, además se ha hecho un estudio del recorrido de las boyas para no afectar a la fauna aledaña (08, entrevista, 2010).

Canopy esta actividad nace en Centro América con el objetivo de ascender a las copas de los árboles para poder realizar diferentes estudios tanto botánicos como biológicos y así poder conocer la riqueza que tienen los bosques (Mindo ropes y canopy, 2010: 1), a partir de ello nace el canopy de aventura que es la forma de atravesar de una montaña a otra mediante el deslizamiento de cables, se utiliza para este propósito poleas, arnés,

cascos, guantes (Anexo 3). En varias partes de la cuenca del río Nambillo se puede encontrar diferentes sitios para esta actividad, cada guía y operadora turística tiene su sitio definido para hacerlo.

Canyoning es una actividad en la que se realiza descensos por la pared de barrancos o cañones con caídas de agua, con desniveles de desiguales alturas y caudales de agua, para esta actividad se debe estar equipado con cuerdas para escalar, arnés, cascos, guantes y guías especializados (Anexo 4).

Ciclismo de montaña consiste en realizar recorridos por senderos angostos, los recorridos tiene varios niveles fáciles, moderados y complicados, para realizar esta actividad se necesita bicicletas adecuadas para montaña en especial con amortiguadores, además se debe tener cascos y guantes es recomendable (Anexo 5).

Observación de aves

El Ecuador por alberga a 1640 especies de aves las cuales 109 son migratorias y 26 de ellas son consideradas de preocupación y en peligro de extinción, por tal razón la zona que comprende la estribación occidental del Volcán Pichincha, en las cuencas altas del río Mindo, Nambillo, Alambí y Nono, es considerada desde 1997 como la primera área de la región neotropical con gran importancia para la conservación de aves (Bird Life International, 2006: 1).

Por esta razón en Mindo la observación de aves es una de las ofertas turísticas de gran importancia ya que se puede encontrar a diferentes especies en lugares de fácil acceso y sin necesidad de adentrarse profundamente en el bosque.

Para poder realizar esta actividad es preferible recorrer los senderos a primeras horas del día o las últimas horas de la tarde ya que las aves salen en busca de alimento o se desplazan para encontrar un lugar para dormir por lo que se las puede divisar de mejor manera. Es importante tener presente el canto de la aves ya que nos puede indicar la posición de la misma, además con la ayuda de los prismáticos se puede observar con más detalle las características específicas de las especie como las anillas en las patas, formas de pico, cola, alas, silueta, color, marcas peculiares, conducta entre otras (Espinosa, 2010: 91-94).

En la observación de aves es preferible no llevar ropa llamativa, no hacer mucho movimiento, ni hablar en voz muy alta, no romper ni mover las ramas para poder ver mejor ya que las aves tienen oído, vista muy desarrollado y llegan a perturbarse por sonidos y movimientos muy fuertes (Espinosa, 2010: 95).

Tarabita de montaña

En Mindo existe una tarabita que lleva de una montaña a otra mediante cable y canastilla que abarca a 4 personas sentadas, 2 paradas con el fin llegar a la entrada del sendero que lleva a siete cascadas de diferentes alturas y caudales. Este transporte no tiene protección extra como cascos, guantes, entre otros, además se recorrer el sendero sin guías (Anexo 6).

Es importante rescatar el legado histórico del Mindo ya que le da una singularidad a su población así vemos que esta zona fue habitada por los Yumbos y Niguas los cuales se dedicaban a la comercialización de productos de la zona. Además esta zona se convierte única por su orografía, vegetación y la fauna, donde habitan una diversidad única de aves, orquídeas y demás animales, por lo que The Bird Life International le ha catalogado a Mindo como un área de importancia para la conservación.

Por otra parte Mindo ha rescatado diversos atractivos turísticos naturales como son los ríos y cascadas del lugar, así como también han implementado varias infraestructuras turísticas donde se puede observar el bosque nublado.

CAPITULO III

POLÍTICAS PÚBLICAS Y TURISMO EN EL ECUADOR

Existen políticas turísticas sectoriales del Ecuador que establecen el desarrollo del turismo como una decisión prioritaria del Estado definiendo las responsabilidades del Ministerio del Ramo en la promoción, facilitación y rectoría de actividad a nivel Nacional. Éstas políticas manifiestan la delegación de las funciones de regulación, supervisión y monitoreo mediante una descentralización para poder incrementar la transparencia en la acción del Estado, así como la competitividad institucional para un mejor diseño de un producto turístico con alta calidad (Ordóñez y Marco, 2005: 25).

El Ecuador posee un Marco Institucional y Legal que regula al sector turístico, el cual está delineado en “El Decreto Ejecutivo 1424, publicado en el Registro Oficial 309 de 19 de abril del 2001, declaró como política prioritaria de Estado el desarrollo del turismo en el país, donde se expide la Ley de Turismo” (Registro Oficial, 2002: 1). Esta ley “garantiza la libre asociación, contratación e inversión en las diferentes actividades turísticas estableciendo un marco adecuado para atraer capitales extranjeros” (Gobierno de la Provincia de Pichincha, 2002: 228).

El Estado debe potencializar las actividades turísticas mediante el fomento y promoción de los diversos productos turísticos garantizando el uso racional de los recursos naturales y culturales, promoviendo la capacitación técnica de los servidores turísticos (Registro Oficial, 2002: art 1 y 4).

Ministerio de Turismo

La entidad rectora es el Ministerio de Turismo que fue creado en 1994 por el Presidente de la República Arq. Sixto Durán Ballén, mediante el decreto Ejecutivo N° 2841, posteriormente se fusiona con el Ministerio de Ambiente en el 2000. En el mismo año el Presidente Dr. Gustavo Noboa Bejarano le separa de éste Ministerio y le proporciona independencia jurídica, financiera y administrativa (Ministerio de turismo, 2007: 1).

La gestión del Ministerio de Turismo es de fomentar la competitividad del turismo con procesos de participación entre los diferentes actores con el objetivo de llevar al turismo a ser el eje estratégico del desarrollo económico, social y ambiental (Ministerio de Turismo, 2007: 3).

Además se encarga de regular y normar a nivel nacional al turismo mediante la Licencia Única Anual de Funcionamiento el cual da una “autorización legal a los establecimientos dedicados a la prestación de los servicios turísticos” (Reglamento General de Aplicación a la Ley de Turismo, 2004: 12) y los permisos “temporales de funcionamiento para actividades de alojamiento, alimentación y bebidas por un lapso de 90 días” (Reglamento General de Aplicación a la Ley de Turismo, 2004: 13). Por otro lado el Ministerio de Turismo lleva un “Registro Público o Catastro” (Reglamento General de la Aplicación a la Ley de Turismo, 2004: 10), donde consta las inscripciones hechas por el prestador de servicio turístico el cual permite tener la información adecuada y el número de establecimientos legales en las diferentes Provincias del país.

Ministerio de Ambiente

La autoridad ambiental en el Ecuador la ejerce el Ministerio del Ambiente la cual es rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental (Ley de Gestión Ambiental, 2004: 3).

Fue creado en el año 1996 mediante el Decreto Ejecutivo N° 195. Es una institución que diseña políticas ambientales, además coordina estrategias, proyectos y programas en función del cuidado de ecosistemas y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, definiendo normas de calidad ambiental adecuadas basadas en la conservación y el uso adecuado de la biodiversidad. La misión del Ministerio es ejercer el rol de autoridad ambiental garantizando un ambiente sano y equilibrado (Ministerio de Ambiente, 2008: 4).

Así mismo al Ministerio le corresponde elaborar estrategias a nivel nacional de ordenamiento territorial, recopilación de información para la planificación y educación ambiental, define además un sistema de control de los parámetros establecidos, permisos y licencias, donde se proponen requisitos, obligaciones y condiciones que se

debe cumplir para poder prevenir, mitigar y corregir los efectos nocivos en el ambiente que producen las diferentes actividades humanas (Ley de Gestión Ambiental, 2004: 3).

El Ministerio del Ambiente conjuntamente con el de Turismo coordinará las actividades realizadas en el Sistema de Áreas Naturales y Protegidas del Ecuador con el fin de prevalecer el equilibrio de los ecosistemas (Registro Oficial, 2002: art 5, 10, 16 y 20).

Gobierno de la Provincia de Pichincha

En 1946 se establece el régimen seccional de cada provincia del Ecuador mediante el Consejo Provincial con la facultad legislativa de expedir ordenanzas, acuerdos y resoluciones. En la Constitución de 1967 se dispone que el Prefecto sea la autoridad ejecutiva, encargado de dirigir esta entidad, además le proporciona la autonomía funcional, económica, administrativa y en 1998 se los define como Gobiernos Seccionales Autónomos (Gobierno de la Provincia de Pichincha, 2010: 2).

La labor de esta institución gubernamental es de promover el desarrollo social, cultural y material de la provincia dando un mayor énfasis en los sectores rurales, asimismo tendrá la capacidad de realizar obras públicas provincial e interprovincial, fomentar la educación con la construcción de escuelas, institutos técnicos, planificar el Plan de Desarrollo Sustentable y participativo en la provincia, coordinar en las zonas rurales programas sociales para niños, adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, tercera edad, así como también prevención y atención a casos de violencia doméstica, permitiendo el aumento de la calidad de vida en la población (Ley de Régimen Provincial, 2001: art 1 y 7).

Además tiene la facultad de impulsar el desarrollo y promoción turística. En la Ley del Régimen Provincial indica las atribuciones de los Consejos Provinciales los cuales están encargados de impulsar los programas de desarrollo y promoción turística (Gobierno de la Provincia de Pichincha, 2002: 229).

Marco institucional del recurso hídrico del Ecuador

El Ecuador posee diferentes recursos hídricos como son vertientes de agua, ríos, riachuelos, cascadas, lagos, lagunas y aguas subterráneas, lo que ha permitido un alto uso de este recurso para diferentes actividades humanas.

A lo largo de la historia institucional del recurso hídrico ha surgido varias entidades que han regulado los diferentes usos de este bien, así que en 1944 en la Constitución Política del Ecuador surge la Caja Nacional de Riego, entidad que fue adscrita al Ministerio de Obras Públicas destinada exclusivamente a la regulación del agua de riego, en 1968 se crea el Instituto Ecuatoriano de Recursos Hídricos anexa al Ministerio de Agricultura y Ganadería la que se orientó a la construcción de infraestructura de riego y administración de concesiones, en 1994 se establece el Consejo Nacional de Recursos Hídricos el cual fue un Consejo Ministerial intersectorial dirigido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería. Todas estas instituciones creadas en los diferentes años han tenido diversas debilidades en la regulación del recurso hídrico ya que se promovió un modelo de administración dando énfasis al uso del recurso por parte del sector agro exportador, sin un estudio definido en la capacidad de oferta del agua de las diferentes cuencas y sin tomar en cuenta los demás usos. Por otra parte se ejecutó pocas investigaciones y no hubo actualización de los datos obtenidos en los estudios realizados lo que ha provocado un desconocimiento de los problemas suscitados por el uso inequitativo, contaminación y escasez del agua a nivel Nacional (Sánchez, 2010: 13 y 14).

En la actualidad existe la Secretaría Nacional del Agua institución rectora que está desarrollando una “gestión integral e integradora de los recursos hídricos con una visión ecosistémica” (Sánchez, 2010: 6), lo que da un aporte fundamental en el conocimiento del recurso hídrico y un mejor uso del mismo.

Esta institución establece un Sistema Nacional de Gestión Integradora del Agua donde se ejercen acciones desde el ámbito Nacional hasta las cuencas, subcuencas, microcuencas y demarcaciones hidrográficas e hidrogeológicas con el fin de preservar el valor socio ambiental de la hidrografía y los acuíferos del Ecuador (Sánchez, 2010: 6), ya que según la Constitución de la República del Ecuador establece que “el derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable, además constituye un patrimonio

nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida” (Registro Oficial N° 346, 2008: 7).

En la Secretaría Nacional del Agua existe la subsecretaría social la que controla las actividades relacionadas con la participación social, cultural y valor socio económico del agua, para la preservación de la calidad del agua (Secretaría Nacional del Agua, 2009: 14).

Esta nueva gestión del agua crea nueve demarcaciones hidrográficas desconcentradas a lo largo del país, lo que permite evitar las “fragmentaciones parcelarias localistas de las fuentes hídricas” (Sánchez, 2010: 9), lo que da paso a una mejor articulación del territorio enlazando a los diferentes pisos altitudinales que van desde los páramos hasta la costa y con un mejor ordenamiento y uso del agua a lo largo de las cuencas, basándose en tres pilares fundamentales: Los mandatos constitucionales prevaleciendo al agua como un derecho fundamental, el Plan del Buen Vivir (Constitución de la República del Ecuador, 2008: 5) que considera a la gestión de los recursos hídricos como el eje principal para alcanzar una alta calidad de vida en toda la población y la nueva institucionalidad con un modelo innovador que recupera los roles de rectoría, planificación con equidad y sostenibilidad (Sánchez, 2010: 12).

La Nueva Cultura del Agua

Desde hace varios años a partir de la industrialización, se ha concebido a la naturaleza como mercancía, lo que ha conllevado a un desequilibrio en los ciclos de vida de los ecosistemas, en especial en el recuso hídrico trayendo procesos como el cambio climático, variación en el régimen de lluvias, contaminación de las fuentes, deterioro de bosques, páramos, manglares, procesos de deforestación y ampliación de la frontera agrícola lo que ha provocado reducción del agua de buena calidad. Por otra parte los diferentes usos que se le da al agua no son aprovechados de manera eficiente ni consciente, lo que desemboca en un desperdicio de agua, la cual es muy alta desde las grandes urbes hasta en las zonas rurales.

A partir de esto varios países como son, España donde “se ha vivido durante este siglo sobre una base de pensar y actuar, sobre estrategias vinculadas con la prioridad del

desarrollo económico, se ha destruido nuestros ecosistemas acuáticos, los hemos envenenado” (Arrojo, 2006: 2).

México que trata de romper el paradigma actual y propone que se retome la gestión del agua ancestralmente, además la cultura del agua está relacionada con la satisfacción de necesidades fundamentales para el ser humano (Vargas, 2006: 16).

Chile relaciona la cultura del agua con el paisajismo y el turismo donde “es un conjunto de valores que son transmitidos a la comunidad para crear una conciencia respecto a la importancia del agua para el desarrollo de los seres vivos, la disponibilidad del recurso en su entorno y las acciones necesarias para obtenerla, distribuirla, desalojarla, limpiarla y reutilizarla” (Cornejo, et., 2002: 89).

En todos estos lugares han desarrollado una nueva visión sobre la Cultura del Agua donde el sistema hidrológico es tomado como un todo, como un ecosistema, sin dejar de lado las diferentes relaciones sociales que mantiene la población con el agua.

En esta perspectiva de la Nueva Cultura del Agua se toma en cuenta el saber tradicional que ha pasado de generación en generación mediante lenguaje oral, escrito, vivencial, a través de ceremonias, ideas, sentimientos o valores tangibles o intangibles, dándole otro valor intrínseco no solo el económico. Propone entender a los ríos, lagos, humedales como ecosistemas vivos que proporciona diversos servicios ambientales, pero que a lo largo del tiempo se ha ido destruyendo paulatinamente las costas fluviales, acuíferos y humedales (Arrojo, 2005: 140).

Por otro lado esta posición cambia los modelos tradicionales de gestión como la creación de infraestructuras hidráulicas con presas y trasvases que hoy en día ya no son rentables por la gran inversión de dinero, muchos poblados son desplazados, han provocado inundaciones, destrucción del ambiente por la alta cantidad de sedimentos que generan y que a corto plazo muchas obras no son efectivas, por modelos de gestión ecosistémica que retoma a los ciclos vitales como un sistema y es más amigable con el ambiente (Arrojo, 2005: 141).

La nueva cultura del agua promueve una visión ética que distingue las diversas formas del agua que están relacionadas a la vida en funciones básicas de supervivencia tanto de los seres vivos como la naturaleza y de su libre acceso a ésta; el agua en funciones de salud, saneamiento donde se eleva la calidad de la misma y salubridad de la población; para el desarrollo en funciones económicas legítimas relacionadas a las actividades productivas que no sobreexploten, extraigan y contaminen los recursos (Arrojo, 2005: 142).

Tiene diez principios que engloban la “equidad, cohesión social vinculados a los derechos de la ciudadanía promovidos por la gestión pública con eficiencia socio económica” (Arrojo, 2005: 143).

No inundar los valles de la montaña ni secar los deltas de los ríos, casa y sustento de pueblos a cuya identidad contribuyeron, conservar los ríos y el patrimonio que en su curso ha florecido a lo largo de la historia y devolver a sus aguas las funciones y atributos más esenciales, gestionar el agua desde el principio de solidaridad, herencia común de todos que hemos recibido las generaciones presentes, y que debemos transmitir en las mejores condiciones posibles a las generaciones venideras, ahorrar y preservar la calidad del agua alterando lo menos posible los sistemas naturales, reduciendo en origen la carga contaminante y restringiendo paulatinamente las demandas de depuración, gestionar de forma sostenible los recursos hídricos haciendo frente al despilfarro, mediante el ahorro, las mejoras en el uso eficiente y la reutilización, instaurar la cultura de la participación y la imaginación, capaces de dar cabida a las sabias estrategias del pequeño bien hacer, y a la subsidiariedad, como formas obligadas de gestión, vivir el agua con nuestra realidad de país mediterráneo, una realidad restrictiva, incompatible con la cultura del bien libre, que predica la oferta ilimitada de agua con cargo al erario público, abandonar la dialéctica demagógica de un falso productivismo del agua (especialmente en el regadío) para incorporar criterios serios de valoración económica y recuperación íntegra del coste, en la perspectiva de una gestión sostenible del desarrollo, aprovechar las aguas superficiales y subterráneas como un recurso unitario, sabedores de que forman parte de un mismo ciclo y de que luchar contra la sobreexplotación de los acuíferos y su contaminación es la mejor aportación que podemos hacer para ese aprovechamiento conjunto, defender para el agua el concepto de recurso público gestionado en base al interés general evitando su mercadeo y conversión en objeto de especulación (Martínez, s/f: 1).

Con estos principios se intenta gestionar al agua como recurso con equidad y eficiencia, y conservarla como un patrimonio de la nación que se mantenga su calidad ecológica,

además promueve que se gestione con unas políticas públicas que controle la demanda y no se focalice en la oferta.

Con respecto al Ecuador es necesario hablar y tomar en cuenta esta nueva ola de la cultura del agua ya que el agua ha sido un recurso natural básico, estratégico en el desarrollo de nuestro país. El uso y control de este recurso ha revelado implicaciones sociales y económicas de diferente tipo, que se han manifestado a lo largo de la historia. El agua adquiere importancia no solo para las siembras y cosechas, sino también que representa la autoridad y la causa de muchas festividades populares que se celebran hasta la actualidad en diferentes localidades.

En Mindo el agua es un recurso que se encuentra inmerso en la población, no solo para el consumo humano, si no que se lo utiliza como una fuente de ingresos económicos con el turismo, ya que las actividades turísticas que se ofertan en la zona son en su mayoría son con agua. Por lo que se requiere trabajar en la zona de Mindo en una gestión integral e integrada del recursos hídricos a través de políticas, normas, control y gestión desconcentrada, para generar una eficiente administración del uso y aprovechamiento del recurso, así como también garantizar el cumplimiento de los derechos ciudadanos consagrados en la Constitución de la República del Ecuador, referentes al acceso justo, equitativo al uso, aprovechamiento y conservación de las fuentes hídricas en el país.

El turismo y el recurso hídrico

Uno de los principales impactos negativos ocasionados por el turismo no planificado y de masas es en los ríos ya que es un recurso utilizado para diferentes actividades de recreación.

Los principales impactos que produce la navegación en los ríos son daño a la vegetación en los lugares de embarque por el arresre de muchas embarcaciones, pérdidas de puestas de crías anfibios o peces, se perturba a la fauna en sus lugares de cría o comederos, los arrastres de embarcaciones produce daños a la cubierta vegetal y por último se produce disminución de invertebrados por aplastamiento (Mateos, s/f: 4).

Entonces al agua en este sentido se la ha visto como un recurso al que hay que explotar mediante diferentes conocimientos técnicos, científicos e institucionales para su optimización (Reyes, 1999: 107). Esto ha llevado a que la humanidad considere al agua como un recurso el cual puede ser extraído sin considerar sus ciclos y condiciones naturales así como los beneficios biológicos que este bien propicia a los diferentes ecosistemas (Granda et al., 2004: 106).

Desde el pensamiento neoliberal, el agua pierde su condición de patrimonio comunal y lo convierte en un “*capital natural*”¹, donde predomina una relación determinada por el lucro económico (Isch y Gente, 2006: 22 - 23), “basándose en el máximo aprovechamiento de los recursos naturales y en la estandarización de la producción, el consumo y los estilos de vida individualista” (Granda et al., 2004: 56).

Esta perspectiva da un valor económico al agua insertándola de esta manera en el mercado mediante un análisis de costo beneficio el cual es netamente monetario, no toma en cuenta el valor inconmensurable del ecosistema hídrico, tampoco considera el caudal ecológico necesario para que las funciones ecosistémicas se mantengan, no valora los servicios ambientales como es el aporte a los ciclos globales climáticos, la provisión de agua para las demandas ambientales, el reciclamiento y transporte de nutrientes y sedimentos necesarios para diferentes ecosistemas anulando así otras visiones más complejas en integrales de valoración como la cultura (Isch y Gente, 2006: 23).

En el Ecuador se ha observado algunas fuentes de contaminación hídrica provenientes de descargas de aguas residuales sin previo tratamiento de las ciudades aledañas a las vertientes de agua, solo el 0.8% a nivel nacional tiene un manejo adecuado de las aguas servidas, la minería artesanal desecha productos químicos como el mercurio y cianuro en los ríos, la actividad hidrocarburífera descarga altas concentraciones de aguas salinizadas, además el sector agrícola utilizan pesticidas para el control de plagas (Sánchez, 2010: 20).

En la actualidad no existe una red de monitoreo que inspeccione la calidad de las aguas superficiales, subterráneas y costeras, por lo que impide tomar medidas de prevención y

¹ Capital Natural: Es el stock de activos ambientales que proveen un flujo de bienes y servicios (Van Dieren, 1995; 100) citado en María de la Paz, Proaño” Modelo Socioeconómico de Desarrollo Sustentable”. Pág. 42.

control del uso de las mismas, lo que ha causado una alta incidencia de enfermedades de origen hídrico en especial problemas gástricos, agravados por la falta de servicios sanitarios de buena calidad, a demás de los daños causados a la flora y fauna (Sánchez, 2010: 21).

Situación actual del recurso hídrico en la parroquia de Mindo

El valle de Mindo por su situación geográfica tiene una incidencia de precipitación muy alta, lo que contribuye a la formación de varias vertientes y ríos de agua dulce como son el Mindo, Nambillo y Canchupi principalmente, por lo tanto esta zona se favorece por tener un caudal de agua abundante.

En la cuenca del río Mindo y Nambillo en el área aledaña a la población se puede observa distintos tipos de interferencia realizada por el hombre produciendo contaminación. En la zona de Mindo los pobladores contaban con letrinas en sus casas, las cuales muchas de ellas estaban asentadas cerca de las orillas del río, luego con el inicio de la construcción de la carretera Lloa – Mindo con 62 km de largo llega a la población el primer baño portátil. En 1993 el Banco del Estado y el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ecuador construyen un sistema de alcantarillado (Entrevista 09, 2010) que abarcaba la zona central, pero a lo largo de estos años hay un incremento de construcciones en la mayoría con fines turísticos provocando un déficit del sistema de alcantarillado, además el pozo de oxidación de aguas servidas construida por estas instituciones (03, entrevista, 2010), no cuentan con un mantenimiento periódico lo que no proporciona un tratamiento adecuado de aguas negras (Anexo 7), provocando la disminución del uso de estas aguas para el consumo humano y de animales.

Además con el aumento desordenando de la infraestructura hotelera se puede observar construcciones a las orillas de los ríos lo que incrementa el problema de desagües (Anexo 1, Mapa 5) en especial en los días feriados donde acude gran cantidad de turistas.

No se encontró estudios sobre la contaminación de las aguas del río Nambillo, Mindo y Canchupi, pero por las entrevistas realizadas se puede recoger la preocupación existente de la población local así como también de servidores turísticos certificados.

CAPITULO IV

ESTUDIO DE CAMPO EN LA PARROQUIA MINDO

Metodología

La metodología que se aplicó en ésta investigación es cualitativa haciendo una descripción analítica del fenómeno, utilizando para esto una variable dependiente que es el turismo y variable independiente la biodiversidad y el recurso hídrico.

La unidad de análisis es la parroquia de Mindo, en especial el río Mindo, Canchupi que pasan por el poblado de Mindo y atractivos turísticos como el balneario de Nambillo que es uno de los atractivos turísticos más importantes de la zona.

Para llevar a cabo esta investigación se recopiló y analizó la bibliografía pertinente al tema de fuentes primarias y secundarias, además se hizo entrevistas abiertas a empresarios turísticos así como también a las autoridades de la parroquia de Mindo, para poder obtener información de la problemática del lugar.

Por otro lado se hizo uso del método de observación participativa ya que ayuda a recolectar datos mediante un registro sistemático de comportamientos que permite evaluar la situación del lugar, además saber el nivel de información que la población tiene relacionado al ambiente.

Por último se utilizó herramientas fotográficas para evidenciar los cambios paisajísticos en el área y los impactos negativos que el turismo ha traído a la biodiversidad de los senderos y al recurso hidrológico.

Análisis del Estudio de Campo

Lo que se puede analizar en Mindo mediante las diferentes técnicas de investigación expuestas se observa que el turismo ha logrado desde un principio detener la tala de bosque protector con el fin de vender los troncos de los árboles y comercializar las madereras (03, Entrevista, 2010).

Pero desde el 2001 crece el turismo de una manera acelerada dando un trato distinto a la naturaleza, mirando desde un punto netamente crematístico, lo que provoca la disminución de la conciencia ambiental generando riesgos a los recursos, produciendo así un turismo de masas. Según el Ministerio de Turismo del Ecuador en el año 2004 se registra varios servicios turísticos donde la parroquia consta de una cabaña, un hostel, cuatro hosterías y cuatro pensiones. En los posteriores seis años aumenta la construcción de infraestructura registrándose diez y siete hosterías, un albergue, ocho cabañas, catorce pensiones, cuatro hostales, un hotel, además de seis agencias de viajes, tres operadoras turísticas, cuatro bares, dos cafeterías, dos fuentes de soda y un balneario (Ministerio de Turismo, 1: 2010). Por otra parte se puede observar que en Mindo existen más establecimientos que los registrados, esto se puede evidenciar en el mapa de asentamientos (Anexo 1, mapa 3) donde existe una alta proliferación de construcciones turísticas en el centro de la parroquia así como en sus alrededores que no concuerda con el número registrado, por otra parte se observa que no existe un ordenamiento territorial de los distintos establecimientos existen bares junto a lugares de alojamiento provocando un disturbio a los turistas en la madrugada, existen restaurantes y sitios de comida ambulante por toda la calle central, en los alrededores, a lado de cabañas, en las entradas a los atractivos turísticos y en el recorrido del canopy, lo que contribuye a ensuciar los distintos lugares además en muchos casos no tienen un desagüe ni basureros adecuado (Anexo 8).

Proyecto Mindo Limpio

La población de Mindo desde sus inicios no ha tenido un adecuado tratamiento de los desechos orgánicos e inorgánicos, por lo que la basura generada era arrojada al río más cercano llamado Canchupi. Esto conllevó a un perjuicio hacia los recursos atrayendo malos olores y “enfermedades gástricas a la población aledaña en especial los niños” (07, entrevista, 2010).

El Consejo Provincial en 1990 ofrece a la población la creación de un relleno sanitario pero los pobladores se negaron a aceptar (09, entrevista, 2010), en consecuencia Mindo no tiene en la actualidad un espacio para arrojar la basura inorgánica, y la alcaldía de San Miguel de los Bancos se hace cargo de llevar los desechos al “botadero que queda al aire libre junto al nacimiento del río Caoni” (Laspina, 2010: 4).

Ante esta situación el Comité Cívico de Cunuco y el Grupo Gestor Proyecto de Residuos Sólidos de Mindo promueven el programa Mindo Limpio que consiste en un manejo integral de los residuos, el cual capacitó a la población para el debido reciclaje con el objetivo de separar los desechos inorgánicos que son llevados por el camión recolector y los desechos orgánicos que son llevados a los puntos verdes, lugares donde se almacenan el desperdicio orgánico para su posterior tratamiento y creación del abono Bokashi; sistema japonés el cual utiliza microorganismos mezclados con melaza y agua que descomponen los desechos por dos semanas y los convierte en abono con alta cantidad de nutrientes para la tierra, no utiliza químicos ni produce malos olores (09, Entrevista, 2010).

Corporación ecológica amigos de la naturaleza de Mindo

Es una organización de carácter conservacionista creada en 1986 con el propósito de preservar el bosque primario y secundario húmedo tropical de la zona, esta corporación en 1995 gestionó en el Instituto Ecuatoriano Forestal de Áreas Naturales y Vida Silvestre la declaratoria de un área protegida privada llamada Bosque Protector Mindo Nambillo, además la corporación se encargó de la coadministración del bosque (Corporación Ecológica Amigos de la Naturaleza de Mindo, 2009, 1).

Por tal motivo se crea el proyecto de guarda parques quienes con voluntarios recorren todo el bosque con el fin evitar la invasión ilegal de tierras, extracción de especies y tala de bosque ya que es muy importante mantener el equilibrio adecuado del área natural por que alberga gran cantidad de especies importantes para el ecosistema y es una fuente importante de vertientes de agua dulce que abastece al valle de Mindo.

Con esta iniciativa de protección al ambiente surge el proyecto de Ecoturismo, turismo que promueve la conservación y el desarrollo sostenible, que cuenta con un Centro de Educación Ambiental en el que se encuentran trazados senderos interpretativos, donde el turista puede realizar caminatas observando la flora y fauna, en este lugar existen también cabañas que ofrece al turista el servicio de alojamiento y alimentación.

Enganchadores

En Mindo existe el “enganche” el cual es el comercio de turismo informal, consiste en conseguir la mayor cantidad de turistas para una determinada actividad o servicio, los enganchadores los trasladan a los diferentes sitios y tienen una comisión por el número de turistas llevados. Los que se dedican a esta actividad no tienen una capacitación adecuada en el trato de turistas, capacidad de carga de los senderos, no son guías especializados, además no cuentan con certificados, licencias y permisos de funcionamiento emitidos por el Ministerio de Turismo (03, entrevista, 2010).

Esto ha provocado la proliferación de estafas a los turistas, ya que en muchos casos venden entradas falsas de los diferentes atractivos turísticos, por otro lado tanto los paquetes turísticos como los servicios ofrecidos no son de buena calidad y son a mayor costo, provocando un descontento a los visitantes.

Los dueños de los locales que si son legales tienen un conflicto permanente ante estos enganchadores, ya que ha provocado una serie de perjuicios a la actividad turística porque se ha creado una desconfianza de parte de los turistas, además las personas al no ser calificadas no tienen un concepto de cuidado a la naturaleza provocando impactos negativos como la contaminación.

Según las autoridades y servidores turísticos legales del pueblo han visto que este fenómeno se ha dado por la falta de reglamento interno, no hay una organización, además las instituciones encargadas de controlar a los servidores turísticos no han intervenido de una manera eficaz.

Fin de semana y feriados en la parroquia de Mindo

En Mindo la mayor afluencia de turistas es Sábados, Domingos y feriados a nivel Nacional, así se ve que del 100% de turistas el 80% es nacional y el 20% es extranjero (06, entrevista, 2010). Este es un tipo de turismo nacional y de masas que se debe por la cercanía a Quito, fácil acceso tanto en vehículo particular como público porque tiene ahora la Cooperativa Flor del Valle con varios recorridos en el día, y es económicamente asequible a los distintos estratos sociales ya que en Mindo hay una oferta de alojamiento que va de 6 hasta los 120 dólares, comidas desde los USD 2,50 en

adelante, en lo que se refiere a los atractivos turísticos las entradas son a 3 dólares y los servicios de esparcimiento va desde los 5 hasta los 7 dólares.

Este abarcamiento de turismo ha producido un elevado ingreso al comercio local, pero por otro lado ha inducido a una serie de problemas, además del ambiental, como es el consumo y tráfico de droga que está un gran aumento, incremento del comercio ambulante el cual no es de la población local, si no que vienen comerciantes de varios lugares del Ecuador, de Baños, Quito, Esmeraldas y extranjeros Colombia, Perú, Cuba, provocando riñas entre los comerciantes locales y tienen conflictos con la autoridad de Mindo, el Teniente Político, por que invaden calles que no están destinadas para el comercio (06, entrevista, 2010).

Otro inconveniente que trae el turismo en estos días es el tránsito vehicular en el centro de la parroquia, en los senderos que llevan a los diferentes atractivos mariposario, tarabita, cascadas, canopy y balneario de Nambillo. Una gran cantidad de visitantes llegan en vehículo propio y utilizan las áreas cercanas a las entradas de los diferentes lugares como parqueadero lo que provoca dificultad para el tránsito de otros vehículos, daños a la vegetación, contaminación mediante la emisión de smog y ruido por los tubos de escape, alarmas de los diferentes autos, causando disturbio a la fauna del lugar en especial las aves. Además los visitantes que suben a los diferentes atractivos a pie son interferidos en la caminata por autos, camiones, cuadrones, motos los cuales levantan mucho polvo o en días de lluvia salpican el lodo a los transeúntes asimismo las vías son muy pequeñas dándoles una pequeña vía a los caminantes (Anexo 9).

En los feriados se dificulta hacer observación de aves porque estos animales huyen a la cantidad de gente y al ruido de autos, los guías del lugar dicen que hay un 60% de disminución de aves provocando un gran impacto ecológico (04, Entrevista, 2010).

El disturbio dentro de los senderos el de las 7 cascadas como el balneario de Nambillo a la fauna del lugar es alto, así se puede ver insectos como son las mariposas, arañas pisados a lo largo del lugar (Anexo 10), serpientes u otro animal encontrado son perseguidos, molestados, impulsándolos a huir de su sitio de alimento, descanso y reproducción (Anexo 11). Los visitantes al Balneario de Nambillo llevan consigo animales domésticos; a lo largo del sendero y dentro de los ríos se encontraron perros los cuales interfieren en el lugar persiguiendo y ladrando a la fauna nativa, así como

también dejan sus desechos en los alrededores del sendero, lo que conlleva a la transmisión de enfermedades hacia los animales que viven ahí (Anexo 12).

Se ha visto también que a pesar de que existen varias estaciones de servicio higiénico en la entrada al Balneario de Nambillo, a la mitad y al final del mismo, algunas personas utilizan el sendero y su alrededor como baño. Lo que trae molestias a otros turistas por el mal olor y es un foco de infección hacia el ser humano como a la fauna.

Existe en la tarabita, en la entrada del Balneario de Nambillo y al pie del río, puestos de comida, lo que por un lado satisface las necesidades alimentarias de los turistas pero por otro contribuye al incremento de basura ya que no tienen basureros grandes que puedan albergar la cantidad de desecho generado; hay visitantes que llevan su alimento que en algunos casos dejan los recipientes de comida, botellas, fundas alrededor del río contaminando el lugar.

Capacidad de carga en los atractivos turísticos naturales de Mindo.

La capacidad de carga es un término que utiliza el ecoturismo o el turismo de naturaleza el cual es “el número máximo de visitas que puede recibir un área en base de las condiciones físicas, biológicas y de manejo de una zona determinada” (Tudela y Giménez, 2008: 213). Existen tres niveles que se debe tomar en cuenta: la capacidad de carga física que es el límite máximo de visitas que puede recibir un sendero en un día, la real que es el límite máximo según las características particulares de un sendero, y efectiva que es la capacidad máxima según el orden y manejo del lugar (Tudela, Giménez, 2008: 213). Mediante este estudio se puede determinar el número adecuado de personas que puede recibir un lugar sin tener mayor impacto ni interferencias contraproducentes en el mismo.

En los senderos que llevan a los diferentes atractivos turísticos de la zona no se ha encontrado un estudio de la capacidad de carga, por lo que no hay un control del número de gente que visita los lugares produciendo un exceso de gente dentro del área natural, así vemos que los días de mayor auge de turismo que es fin de semana y feriados la tarabita tiene cincuenta personas por hora y por día trasladándose de un lugar a otro, de estas el 80% hace el recorrido hacia las siete cascadas, en el Balneario de

Nambillo en cambio se observa el ingreso de cuarenta visitantes por hora, lo que provoca un desequilibrio por el flujo de gente en el ecosistema visitado (Anexo 13).

Lotización de terrenos con fines turísticos

“Lotización o la habilitación urbana es la partición de un terreno en lotes con acceso a alguna vía pública existente o en proyecto, incluye la instalación general de los servicios de agua, desagüe y a veces electricidad, estos lotes no tienen ningún trabajo de pavimentación ni afirmado de vías o veredas” (Ludeña, 2006: 11).

En la zona de la Yagüira Alta a la entrada del Bosque Protector Mindo Nambillo se está lotizando los terrenos con el fin de vender para proyectos turísticos y para vivienda.

Esto se debe a que los propietarios de las tierras han visto la proliferación de la construcción para proyectos turísticos por lo que se ha convertido en un negocio rentable. Además la gente de Mindo no quiere invertir en infraestructura turística, prefieren que otros tanto extranjero o nacionales hagan restaurantes, hosterías, hostales para que aumente los campos laborales y así tener un sueldo fijo (01, Entrevista, 2010).

Fragmentación del hábitat

En el Ecuador se ha realizado estudios donde se ha visto que la reducción de hábitats en las regiones tropicales debido a la presión demográfica, sociales, económicas y turísticas las cuales han provocado un cambio de los bosques tropicales. Este fenómeno se denomina fragmentación del hábitat que produce la reducción del área disminuyendo los recursos disponibles, donde las especies desaparecen de los espacios pequeños migrando a otros espacios para satisfacer sus requerimientos alimenticios y territoriales (Suárez, 1998: 84).

Hay varios efectos que produce este fenómeno, el de aislamiento donde las distancias de los remanentes son cada vez más lejanas reduciendo la frecuencia de dispersión de las especies, la pérdida de heterogeneidad de hábitats en los remanentes la cual afecta a la “integridad y continuidad de sistema ecológico” (Suárez, 1998: 86), el efectos de borde la que es la alteración de las condiciones físicas en el área como son la creación de

carreteras, senderos, muros con alambres de púas o de concreto dentro del área natural poniendo así una barrera creada por el hombre dentro del ecosistema, las amenazas externas como es la actividad humana con la producción agrícola, quema de bosques, pastoreo, turismo, asentamientos poblados que altera los ciclos ecológicos provocando en muchos casos la extinción de las especies (Suárez, 1998: 85).

Los bosques del occidente del Ecuador sufren de ésta fragmentación, “se estima que hay menos del 8% de la superficie original de los bosques, los cuales se encuentran altamente fragmentadas en pequeñas islas de bosque rodeadas de pastizales” (Suárez, 1998: 84), lo que trae dispersión de la fauna, deforestación, por las diferentes construcciones de infraestructura vial como turística reduciendo y aislando los diferentes hábitats causando problemas al equilibrio de las de áreas naturales.

Los estudios hechos en los bosques templados y tropicales han demostrado que la reducción del área afecta a la abundancia y la composición de la fauna silvestre, donde los mamíferos grandes son los más vulnerables a la pérdida de su área ya que necesitan territorios amplios, con altos recursos alimenticios además su densidad poblacional es baja por lo que necesitan recorrer grandes áreas para su reproducción y así mantener su especie (Terborgh, 1974: 716). Se puede ver un ejemplo claro en el Bosque Protector Mindo Nambillo el oso de anteojos, el cual está en la lista roja de extinción de especies ya que su territorio cada vez se está reduciendo de manera acelerada.

Por otro lado la creación, diseño y manejo de áreas protegidas han ayudado a conservar una parte de los bosques y la biodiversidad, como es el caso del Bosque Protector Mindo Nambillo que ha logrado mantener en buen estado al ecosistema, pero aún falta un mejor conocimiento de las dinámicas de los ecosistemas ya que existe actividades humanas perjudiciales para la biodiversidad alrededor del área llamadas también de amortiguamiento, como es el caso del poblado de Mindo ya que aquí existe un aumento de la población, un ordenamiento territorial producido por un turismo informal y de masas que no acorde a su entorno, construcción de distintos senderos para uso de la actividad turística y las diferentes infraestructuras con fines turísticos (Suárez, 1998: 87).

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este trabajo se ha hecho una revisión teórica de los distintos tipos de turismo que se practica en la región de Mindo y cómo estos han influido tanto positiva como negativamente en la población, en especial en las microcuencas del río Mindo, Canchupi y Nambillo. Se pudo observar que en Mindo se ha incrementado esta actividad dando paso a diferentes ingresos económicos como los servicios turísticos, provocando un aumento indiscriminado en el mismo y sin un planteamiento de conservación ni planificación adecuada para ello.

La actividad turística tiene un gran potencial de revaloración de las características tanto naturales como culturales de un lugar, propiciando un encariñamiento y protección, así se ve que en Mindo se ha mantenido la reserva natural de Mindo Nambillo, el cual alberga fauna y flora de gran importancia biológica para el Ecuador, además por la alta cantidad de aves que tiene esta zona The Bird Life International le ha catalogado como un área de importancia para la conservación y por lo tanto el turismo de ave es muy importante en la localidad.

El turismo es una herramienta muy importante en la economía de Mindo ya que aporta con fuentes de trabajo para la comunidad, incitando el aumento en la participación económica, aumento del ingreso monetario, acrecentamiento de comercio local, pero ha conllevado algunos problemas tanto ambientales como en la población, así se puede ver un ordenamiento del territorio sin control, con construcciones de hoteles, hosterías, lugares de descanso cerca de bares, cafeterías y lugares de diversión, lo que conlleva molestias a algunos turistas ya que desean reposar, en algunas ocasiones hay mucho ruido a los alrededores, por tanto es urgente desde las autoridades pertinentes tanto la Junta Parroquial como la Tenencia Política de Mindo impulsen una regulación territorial.

El turismo sufre de su propio éxito, cuando un lugar se conoce y se vuelve popular entre la gente, aumenta la infraestructura, el comercio, la llegada de visitantes lo que le masifica al turismo en el lugar, produciendo degradación. Esta degradación del lugar lo convierte en un lugar poco apetecible al turista y va disminuyendo el desarrollo

turístico. Por lo tanto en la actualidad Mindo recibe un flujo de visitas en los fines de semana, en especial los feriados muy alto, lo que ha provocado un fuerte impacto ambiental, ya que los atractivos quedan dentro de senderos naturales y muchos de los turistas no tienen una real conciencia ambiental.

Desde sus inicios en Mindo se promovía el Ecoturismo con el afán de conservar el medio natural, con el transcurso de tiempo se fue acrecentando la concepción turística promoviendo otro turismo que no es necesariamente ecológico y que se enfoca más en un turismo de masas, ya que el turismo como actividad económica, siempre busca un fin comercial, aunque en diferente escala. Además de esto, en la actualidad en Mindo está en boga el vender paquetes turísticos relacionados a la naturaleza y conservación, pero desgraciadamente muchos lugares no tienen ningún interés en proteger la naturaleza.

En Mindo no existe un ordenamiento territorial con respecto a la infraestructura turística, ya que se ha evidenciado un sin número de construcciones de alojamiento mezclados entre la población, bares cerca a hosterías, comidas ambulantes indistintamente tanto en el centro como alrededor de atractivos turísticos, pancartas, vallas publicitarias, lo que provoca molestia entre pobladores, contaminación en ríos y disturbio en fauna en especial aves. Por otro lado existe un gran problema con los parqueaderos, porque hay una afluencia de carros, camiones, buses en el centro de la ciudad y atractivos naturales, los cuales no tienen un sitio adecuado para estacionar por lo que utilizan las veredas del pueblo, en los senderos así como también dejan en las orillas de los ríos los autos, dañando así la flora del lugar. Por lo expuesto se ve que en Mindo se necesita de suma urgencia planificación del sector turístico creando estándares que regulen las edificaciones, paisajismo, la publicidad, designación de espacios adecuados para estacionamientos de buses, automóviles, motos, con el fin de que no exista un impacto visual y que disminuya el tráfico en los senderos que llevan a los atractivos naturales, minimizando el impacto del mismo.

La intervención del Estado es fundamental para una buena gestión de turismo sin embargo en Mindo hay una ausencia de la autoridad. Según los actores involucrados en el turismo y la población en general no ven que el Ministerio de Turismo del Ecuador haga un seguimiento de los certificados otorgados a los diferentes establecimientos, ni regulan al comercio ilegal, por otro lado ven una falta de preocupación del Ministerio del Ambiente del Ecuador hacia Mindo ya que la población ve que se está degenerando

el bosque por el turismo desorganizado, en especial las aguas y por parte de ésta institución no hay respuesta ante este problema. Debería existir una oficina institucional delegadas a impulsar del desarrollo turístico local, y control del mismo. En Mindo existe una oficina municipal la cual solo es un centro de información pero no tienen ninguna relevancia en la gestión del turismo en la zona.

Es importante que se plantee una planificación y manejo de los recursos naturales integrando a los diferentes sectores de gobierno, sociales y económicos para evitar un acaparamiento, sectorialismo y la fragmentación de la gestión del turismo en Mindo. Por lo que se debe tomar en cuenta las políticas del turismo y manejo del área protegida que se plantea en el Ecuador, hacer un análisis de los objetivos del área protegida, análisis de los sitios de visita en especial los atractivos turísticos, se debería definir, fortalecer o cambiar las políticas con respecto al turismo y el al manejo de la biodiversidad y medio natural, se debería hacer una identificación de los factores y actividades que influyen en los sitios naturales.

La fragmentación del hábitat es muy alta en la zona de Mindo, la que ha provocado barreras para los animales creadas por el hombre como son las paredes construidas de concreto, o de alambre de púas, creación de senderos, carreteras las cuales llevan a los distintos servicios turísticos, lo que aísla y alejan de sus zonas de vida a los mamíferos grandes, como son el oso de anteojos, pumas, tigrillos, entre otros, esto se evidencia ya que cerca del poblado ya no se puede observar a estos animales.

Es importante que se realice un estudio de la capacidad de carga en todos los atractivos naturales de Mindo ya que es una herramienta que permite introducir visitantes a estas zonas sin intervenir en los procesos de la flora y fauna, minimizando el impacto. Además se debería implementar un proceso de seguimiento a los atractivos naturales para evaluar e identificar a tiempo los daños que puede trae la visita de turistas. Por otra parte sería de mucha ayuda hacer un estudio donde se determine los caudales ecológicos, compensación y conservación de todos los recursos hídricos como de biodiversidad para así conocer el medio físico y los diferentes ecosistemas existentes en el área para no perturbarlos y conservarlos de mejor manera y así poder mantener en el tiempo la actividad económica principal de los pobladores de Mindo que es el turismo relacionado a la naturaleza.

El papel de los guías turísticos es esencial para un buen desarrollo de turismo ya que es la persona indicada para informar sobre los atractivos, el medio natural y del cuidado del mismo además es quién controla que no se altere al lugar, pero en la cascada de Nambillo y en el sendero de las siete cascadas en Mindo no hay un acompañamiento de un guía lo que genera una perturbación por la poca información que el visitante tiene.

El Bosque Protector Mindo Nambillo, es manejado mediante una visión de ecoturismo y de desarrollo sustentable con diferentes objetivos como son de investigación científica, protección de la zona silvestre, preservación del material genético, mantenimiento de los múltiples servicios ambientales, turismo, educación ambiental, lo cual ha sido una gestión eficiente contribuyendo a la conservación del bosque, pero el manejo del área protegida debe involucrar todos los elementos que están interconectados entre sí donde exista una gestión flexible y dinámico, en Mindo se han dejado a un lado a la población circundante, la cual está produciendo diferentes impactos en la zona de amortiguamiento al bosque, provocando un desequilibrio al mismo. Por lo tanto en Mindo se debería tomar en cuenta el enfoque ecosistémico que toma de manera integral a suelo, agua, flora, fauna y a la gente que vive dentro de la zona.

Además dentro de esta área se encuentran diferentes mamíferos que están en peligro de extinción medio y alto por la casería, comercialización de sus partes, pieles y carne, por lo que es imprescindible mantener un modelo de gestión del hábitat con alto nivel de conservación. Por otra parte se debería tomar en cuenta el criterio de Reserva de Biósfera que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura plantea, con el fin de complementar el manejo de conservación de las áreas naturales, donde se divide en tres tipos de zonas que están interrelacionadas, estas son: zona núcleo la cual está protegida legalmente, donde se asegura la protección a largo plazo del paisaje, los ecosistemas y especies, esta zona no tiene ninguna intervención de las actividades del ser humano a excepción de los estudios científicos, recreación y del uso extractivo con connotación ancestral de las poblaciones aledañas, la zona de amortiguamiento que tiene límites bien definidos, rodea o se encuentra alrededor a la zona núcleo, las actividades que se desarrollan en este lugar son adecuadas para la conservación, en esta área se puede realizar investigación experimental para aportar en el manejo de la vegetación natural, tierras de cultivo, bosque o pesca con el fin de mejorar la producción de manera sustentable, y por último la zona de transición la cual es la zona externa al área protegida donde se encuentran los asentamientos humanos con

actividades agrícolas, ganaderas, forestales y turísticas las cuales deben tener un manejo de gestión acorde a la protección ambiental.

En Mindo es importante tomar en cuenta un sistema de monitoreo del bosque protector y de sus atractivos turísticos que propone la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza donde se define la sensibilidad del área con el uso, mediante criterios de dimensión del lugar, madurez de la comunidad natural, aislamiento, la diversidad del paisaje, cantidad de especies extintas, el grado de intervención en el área protegida y la zona de amortiguamiento, capacidad de recuperación, control de las sub cuencas y micro cuencas, saneamiento, reglamentación, plan de ordenamiento territorial, presupuesto para su mantención, personal especializado, dotación de equipos, instalaciones adecuadas, control y vigilancia al acceso al lugar, todos estos criterios son evaluados mediante un consenso de un grupo de especialistas, luego de esto se procede a un análisis sobre cuál es el nivel de sensibilidad ante el uso y los factores de perturbación que influye en el área natural y con esto se puede detectar el nivel de conservación del área. Este sistema ayudaría tanto al bosque, visitantes y población a mantener a largo plazo la biodiversidad así como también su fuente de trabajo como es los atractivos turísticos naturales.

Es necesario que se aplique en Mindo una gestión integrada del recurso hídrico donde se deje de lado el antropocentrismo donde el hombre es el eje principal y ve a la naturaleza de manera utilitaria, y conseguir un mejor manejo del agua adaptándose a las necesidades naturales, así como también de condiciones sociales, culturales y turísticas de la población, tomando en cuenta los diferentes usos y tratos a la misma, mejorando un sistema de alcantarillado y pozos de oxidación para que las aguas negras de casas, hoteles y restaurantes no desfoguen directamente a los diferentes ríos provocando contaminación. Por otro lado es importante que se concientice a la población, trabajadores en turismo y visitantes de la importancia de reducir el consumo e impactos negativos que recibe el agua ya que es la fuente principal de atracción turística en la zona.

Por lo que hay que tomar en cuenta la nueva cultura del agua que en varios países de Latinoamérica está resaltando, ya que tiene un acercamiento más amigable hacia la biodiversidad en general, y en especial al agua, tiene una visión integral, holística e integradora tanto de la naturaleza como de los actores que interactúan en el uso, además

no ve al agua solo como un recurso que puede ser usufructuado, sino como un elemento natural el cual proporciona al ser humano grandes beneficios, retoma además el manejo ancestral del agua-hombre el cual es una relación más cercana y respetuosa, donde no solo se recibe del agua beneficios sino que también el ser humano da al agua un mejor trato minimizando contaminación y perturbación de la misma.

Esta nueva cultura del agua tiene en su estructura varios componentes que pueden aportar a la buena práctica del turismo donde se remarca la interculturalidad, abarcando los saberes tradicionales, formas de organización y pensamientos diversos de los sectores sociales; el factor ecológico que mantiene la calidad del agua, minimizando la contaminación a todo el ecosistema en sí; la participación social donde los actores tienen una real participación no son solo observadores del proceso; lo económico que realza la equidad del agua donde se toma en cuenta a toda la población en su conjunto y por último propone que se mantenga una unidad rectora que vigile e intervenga en todos los procesos.

Bibliografía

Abad, Antonio Alonso (2010). “El coco: Fruto del cocotero, llamado el árbol de la vida”. *Salud y Vida* N° 3, disponible en www.sld.cu/saludvida. (Visitada el 4 de septiembre del 2010).

Acevedo Rodríguez, Pedro (1985). “Los bejucos de Puerto Rico, Volúmen I”. Disponible en <http://www.srs.fs.usda.gov>, visitada el 4 de septiembre del 2010.

Acosta Solís, Misael (1982). *Fitogeografía y Vegetación de la Provincia de Pichincha*. Quito: Consejo Provincial de Pichincha.

Agenda 21 (1992). “Hacia un desarrollo sostenible y responsable a través del turismo”. En *Foro para el turismo sostenible*. Río de Janeiro.

Animales en extinción (2007). “El Puma”. Disponible en www.animalesenextincion.com.ar/puma.htm, visitada el 4 de septiembre del 2010.

Arrojo, Pedro (2005). “Hacia una nueva cultura del agua”. *Cuadernos de Cendes* N° 69, <http://redalyc.vamex.mx> (visitada el 14 de julio del 2010).

Arrojo, Pedro (2006). “Por una nueva cultura del agua”. *Revista Biodiversitas* N° 67, www.conabio.gob.mx, (vistada el 13 de julio del 2010).

Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo (2002). *Ecoturismo*. Quito: ASEC.

Azocar de Buglas, Leída (1995). *Ecoturismo en el Ecuador: Trayectorias y Desafíos*. Quito: ED. Argudo Hermanos.

Barkin, David y Carlos Pailles (1999). “El agua y el bosque como instrumentos para el desarrollo sustentable en Huatulco”. En *Agua pasó por aquí*, Florez Margarita, 113-124 Bogotá y Montevideo: ITEM, ILSA, Red Bancos.

Bird Life International (2006). “Aves del Ecuador”. Disponible en <http://www.birdlife.org>, visitada el 5 de agosto del 2010.

Bringas, Nora e Igor Israel González (2004). “El turismo alternativo: Una opción para el desarrollo de las comunidades indígenas de Baja California”. Disponible en <http://redalyc.vaemex.mex>, visitado el 6 de julio del 2010.

Bringas Rábago, Nora y Lina Ojeda (1999). *El ecoturismo ¿Una nueva modalidad del turismo de masas?*. Tijuana: Colegio de la Frontera Norte, disponible en <http://www.cmq.edu.mx/documentos/>, visitada el 15 de abril del 2009.

Calispa, Fabián (2000). *Manejo y Conservación de Suelos: Caracterización de los Suelos, Ecosistemas y las Cuencas Hidrográficas*. Ecuador: Consorcio CAMAREN.

Calvopiña J., Manosalvas R e Izurieta X (1994). *Plan de Manejo de Bosques y Vegetación Protectores: Montañas y Cordilleras de Nambillo*. Quito: Ecociencia y Corporación Ecológica Amigos de la Naturaleza de Mindo. Manuscrito.

Carballo Sandoval, Arturo (2001). “Concepción y perspectiva del Ecoturismo”. *Doctrina* 83-86 (Noviembre / Diciembre), México: Instituto Tecnológico de la Paz, disponible en <http://www.juridicas.unam.mx/publica/>, visitado el 30 de enero del 2009.

Carter, Erlet (1994). “Environmental contradictions in sustainable tourism”. *The Geographical Journal*, Reading: Department of Geography, University of Reading, 21-28 (Enero 61), disponible en <http://www.questia.com>, visitado el 3 de septiembre del 2008.

Casanova García, Álvaro (2004). *Claves del Turismo Consciente y Responsable*. Fundación Global Nature, Dehesa: Centro de Ecuación Ambiental, disponible en <http://www.xunta.es/conselle/>, visitado el 10 de septiembre del 2008.

Clark, Ismael (2002). “Un humanismo científico para la sostenibilidad”. En *Ética, Vida y Sustentabilidad*, ed. Enrique Leff. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Red de formación ambiental para América Latina y el Caribe.

Comisión de recursos genéticos para la alimentación y la agricultura (2010). “La situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura.” Disponible en <http://fao.org/docrep/012/a1250s/a1250s500.htm>, visitada el 25 de febrero del 2010.

Congreso Nacional del Ecuador (2001). *Ley de Régimen Provincial: Codificación*. Quito: Comisión de Legislación y Codificación, disponible en <http://www.pichincha.gov.ec>, visitada el 29 de junio del 2010.

Coraggio, José Luis, Petronio Espinoza, Rafael Guerrero y Carlos Lara (2001) “Empleo y economía del trabajo en el Ecuador: Algunas propuestas para superar la crisis”. Disponible en <http://books.google.com.ec>, visitada el 30 de julio del 2010.

Cordero, Allén (2004). *Nuevos ejes de acumulación y naturaleza: El caso del turismo*. Costa Rica: FLACSO.

Cornejo Granja, Luz Elena, Natalia Flores, Katy Ledezma Lutz (2002). “Producto turístico innovativo: Cultura hídrica aplicado al sistema hídrico del embalse Puclaro”. Disponible en www.alcuth.org/producto-turistico.pdf, visitada el 20 de julio del 2010.

Croat y Mount (2000). “Araceae”. Disponible en <http://www.ville-ge.ch>, visitada el 5 de septiembre del 2010.

Checa, María Fernanda (2005). “Ecuador: La tierra de las hijas del sol”. En *Sapos, mariposas y orquídeas en la línea equinoccial*, Juan Diego Pérez. Quito. Trama.

De la Torre, Gabriel (1996). “Economía, Sustentabilidad y Política Ambiental”. En *Sustentabilidad y Desarrollo Ambiental*, México: ADE, SEMARNAP, PNUD.

De la Torre, Oscar (1992). *El Turismo: Fenómeno Social*. México D.F: Fondo de Cultura Económica.

Dirección de Planificación y Ambiente (2003). *Atractivos Turísticos del Cantón San Miguel de los Bancos*. Quito: Gobierno de la Provincia de Pichincha, disponible en <http://www.pichincha.gov.ec>, visitado el 19 de febrero del 2009.

Dudley, Nige (2008). “Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas”. Disponible en <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs>, visitada el 5 de septiembre del 2010.

Espinosa, Juan Manuel (2010). “Observación de Aves”. *Revista Digital Ciencia y Didáctica* N° 31°, <http://www.enfoqueseducativos.es/ciencia/> (visitada el 28 de febrero del 2011).

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, PUCE (2010). “Flora virtual de los helechos del Ecuador”. Disponible en <http://www.biologia.puce.edu.ec/natura>, visitada el 5 de septiembre del 2010.

Flor de la Amazonía (s/f). “Vida salvaje de la amazonía ecuatoriana”. Disponible en www.amazoniarescue.org/esp/animals.php.

Flores (2010). “Flores Orgásmicas”. Disponible en <http://floresorgasmicas.com>, visitada el 1 de septiembre del 2010.

Florez, Margarita (1999). *Agua pasó por aquí: Experiencias sociales de manejo sostenible, una alternativa a la Privatización*. Bogotá y Montevideo: ITEM, ILSA, Red Bancos.

Fondo Ambiental (s/f). “Áreas protegidas en Ecuador”. Disponible en www.fan.org.ec, visitada el 28 de agosto del 2010.

Fortunato, Nomberto (2005). “El territorio y sus representaciones como recurso turístico: Valores funcionales del concepto de Parques Nacionales”. Disponible en <http://www.scielo.org.ar>, visitada el 6 agosto del 2010.

Francke, Samuel (1997). *Economía Ambiental y su Aplicación a la Gestión de Cuencas Hidrográficas*. Chile: CONAF, ERM, DFID.

Frolich, Larry, Nora Schultz, Diego Lombeida y Fernando Nogales (2003) “Las ranas de los Andes de Norte del Ecuador: Cordillera Oriental”. Disponible en <http://faculty.cery.edu>, visitada el 3 de septiembre del 2010.

Furnari, Giovanni, Anna Guglielmo, Nunzio Longhitano, Pietro Pavone (s/f). “Tabla de Botánica Sistemática”. Disponible en http://www.dipbot.unict.it/sistematica_es/, visitada el 5 de septiembre del 2010.

García, Felipe (2007). “Algunas bases del enfoque ecosistémico para la restauración”. Disponible en <http://www.ine.gob.mx>, visitado el 25 de julio del 2010.

Gobierno de la Provincia de Pichincha (2002). *Plan General de Desarrollo de Pichincha 2002-2022*. Quito: Gobierno de la Provincia de Pichincha.

Gobierno de la Provincia de Pichincha (2010). “Trayectoria histórica de los Consejos Provinciales”. Quito: Gobierno de la Provincia de Pichincha, disponible en <http://pichincha.gov.ec>, visitado el 4 de julio de 2010.

Gobierno de la Provincia de Pichincha (2010). “Vía Calacalí – La Independencia”. Disponible en <http://pichinchaldia.gov.ec/>, visitada el 4 de enero del 2011.

Granda, Alicia., Alain D, Borja, Germania (2004). *Agua, Vida y Conflicto: Panorama Social del Agua en el Ecuador*. Ecuador: Corporación Editora Nacional, Comisión Ecueménica de Derechos Humanos.

Gudynas, Eduardo (2003). *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*. Quito: Abya-Yala.

Guerrero, Eduardo, Otto Keizer, Rocío Córdoba (2006) “La aplicación del enfoque ecosistémico en la gestión de los recursos hídricos: un análisis de estudios de caso en América Latina”. Disponible en <http://www.pnuma.org/manualtecnico/pdf>, visitado el 31 de agosto del 2010.

Hobsbawn, Eric (2002). “Sobre la Historia”. Disponible en <http://books.google.com.mx/books>, visitada el 24 de enero del 2011.

Hokche, Omaira y Nelson Ramírez (2008). “Sistemas productivos en especies de melastomataceae en la gran sabana”. Disponible en <http://www.scielo.org.ve>, visitada el 5 de septiembre del 2010.

Instituto de Ecología Aplicada y Ministerio de Ambiente del Ecuador (2007). “Guía del patrimonio de áreas naturales protegidas del Ecuador”. Disponible en <http://www.ambiente.gob.ec>, visitada el 3 de mayo del 2010.

Instituto de Recursos Mundiales (2001). *Ecosistemas de Recursos Mundiales* WRI, disponible en <http://www.wri.org>, visitado el 8 de noviembre del 2008.

Isch, Edgar e Ingo Gentes (2006). *Agua y Servicios Ambientales: Visiones Críticas desde los Andes*. Quito: Abya Yala, Consorcio CAMAREN, WALIR.

Jiménez, Mariano (2003). “Los hormigueros: Familia Mymeronhagidae”. Disponible en <http://www.damisela.com/zoo/man/>, visitado el 2 de septiembre del 2010.

Jiménez, Mariano (2009). “Las panteras y los felinos: El Yaguarundi”. Disponible en www.damisela.com, visitada el 4 de septiembre del 2010.

Jiménez, Mariano (2009). “Los mapaches, olingos y coatís”. Disponible en <http://www.damisela.com>, visitada el 4 de septiembre del 2010.

Jorge, Juan Esteban (s/f). “Propiedades de la planta de malva”. Disponible en <http://www.innatia.com>, visitada el 4 de septiembre del 2010.

Juncal, Horacio (2010). “Oso perezoso americano”. Disponible en <http://ec.globedia.com/oso-perezoso-americano/>, visitada el 4 de septiembre del 2010.

Landin Paredes, Carlos (2003) “Contaminación de las aguas”. En *Materiales de trabajo para educación ambiental en ciudades intermedias y pequeñas del Ecuador: Una contribución a la búsqueda de nuevas políticas y alternativas educativas en materia ambiental*, Comp. Rodrigo Barreto y Mario Vásquez S, 93-107. Quito: Centro de Investigaciones CIUDAD – Programa PANA 2000, disponible en <http://www.flacsoandes.org>, visitado el 25 de febrero de 2010.

Laspina, Guillermo (2007). “Basura contamina el río Caoni”. *Alerta Verde* N° 153, disponible en <http://www.accionecologica.org>, visitada el 6 de agosto del 2010.

Leff, Enrique (1996). “Economía y Democracia: Las alternativas para el desarrollo sustentable y equitativo.” En *Sustentabilidad y Desarrollo Ambiental*, México: ADE, SEMARNAP, PNUD.

Leff, Enrique (1998). “Ecología y capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable.” Disponible en <http://books.google.com/>, visitado el 1 de febrero del 2011.

Leff, Enrique (2002). *Ética, Vida y Sustentabilidad*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Red de formación ambiental para América Latina y el Caribe.

Leff, Enrique (2007). “Universidad, Interdisciplina y Formación Ambiental.” En *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, Enrique Leff (Comp), México: Siglo XXI. Disponible en <http://books.google.com/>, visitado el 31 de enero del 2011.

Leff, Enrique (2007). “Conocimiento y Educación Ambiental.” En *El saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, Enrique Leff (Comp), México: Siglo XXI. Disponible en <http://books.google.com/>, visitado el 1 de febrero del 2011.

Leff, Enrique y José María Montes (2000). “Perspectivas Ambientales del Desarrollo de Conocimiento.” En *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, Enrique Leff (Comp), México: Siglo XXI. Disponible en <http://books.google.es/books>, visitado el 31 de enero del 2011.

Ley Forestal del Ecuador (1981). “Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre”. Disponible en <http://www.ambiente.gob.ec>, visitada el 4 de mayo del 2010.

Lloret, Pablo (1999). *Agua para Consumo Humano: Cuencas Hidrográficas*. Ecuador: CAMAREN.

Ludeña, Wiley (2006). “Barrio y Ciudad: Historiografía urbanística y la cuestión del dominio de referencia.” Disponible en <http://facartes.unal.edu.co/portal/publicaciones/>, visitada el 4 de febrero del 2011.

Manzanero, Manuel Antonio (2003). *Tipos de Bosques*. México: Estación biológica de los Guacamayos.

Marcano, José (s/f). “Foro para turismo sostenible: Hacia un desarrollo sostenible y responsable a través del turismo, Agenda 21”. Disponible en <http://www.jmarcano.com/turisos/sostenible/agenda21.html#top>, visitado el 21 de julio del 2010.

Mariposario Nathaly (2008). “Jardín de Mariposas”. Mindo, disponible en <http://www.mindomariposarionathaly.com>, visitada el 2 de agosto del 2010.

Martínez, Javier (s/f). “Propuesta para la gestión y el uso adecuado del agua”. Disponible en www.yesano.com/inca.htm, visitado el 14 de julio del 2010.

Martínez Ruiz, Rosa (2007). *Ecoturismo: Instrucciones para operación académica*. México: Universidad Autónoma Indígena.

Mateos Fuertes, Daniel y José María Llamazares Torres (S/F). *Turismo Fluvial: Actividad lúdica y económica*. España: Federación de Castilla y León de Piragüismo, IES Padre Isla.

Michelena, Esteban (1995) “Mindó, ese cálido vientre verde”. *El Comercio*. Pág., 2.
Mindó Ropes & Canopy (2009). “Canopy”. Disponible en <http://www.mindoropescanopy.com>, visitada el 7 de agosto del 2010.

Ministerio de Ambiente (2008). “Historia de la institución”. Quito, disponible en <http://ambiente.gov.ec>, visitada el 15 de junio del 2010.

Ministerio de Ambiente (2010). “Registro de visitantes nacionales y extranjeros a las áreas naturales del Ecuador 2004-2008”. En *Turismo Interior*. Disponible en www.turismo.gov.ec, visitada el 3 de septiembre del 2010.

Ministerio de Turismo del Ecuador y CORPEI (2006). *Estrategia nacional para el manejo y desarrollo sostenible del aviturismo en Ecuador*. Ecuador: Ministerio de Turismo.

Ministerio de Turismo (2004). *Servicios Turísticos de Mindó Registrados en el Ministerio de Turismo*. Ecuador: Ministerio de Turismo.

Ministerio de Turismo (2007). “La institución”. Quito, disponible en <http://turismo.gov.ec>, visitada el 18 de junio del 2010.

Ministerio de Turismo (2010). *Servicios Turísticos de Mindó Registrados en el Ministerio de Turismo*. Ecuador: Ministerio de Turismo.

Ministerio de Turismo (2010). “Requisitos técnicos mínimos levantados por el Ministerio de Turismo para la formulación de las normas técnicas de alojamiento.” Disponible en http://www.turismo.gov.ec/Proyectos_TP/, visitado el 3 de enero del 2011.

Mira, Juan Camilo (1999). “Las Reservas Naturales y su papel en la conservación del territorio”. En *Agua pasó por aquí*, Bogotá y Montevideo: ITEM, ILSA, Red Bancos.

Montes, C (2007). “Del desarrollo sostenible a los servicios de los ecosistemas”. *Ecosistemas* Número 16, disponible en <http://www.revistaecosistemas.net> (visitado el 1 de agosto del 2010).

Montes, David (2001). “Familia leguminosae: Popilinae”. Disponible en <ftp://da.montes.upm.es/trabajosyapuntes/>, visitada el 5 de septiembre del 2010.

Morejón N, Ramiro (2003). “Contaminación de las aguas”. En *Materiales de trabajo para educación ambiental en ciudades intermedias y pequeñas del Ecuador: Una contribución a la búsqueda de nuevas políticas y alternativas educativas en materia ambiental*, Comp. Rodrigo Barreto y Mario Vásquez S, 35-38. Quito: Centro de Investigaciones CIUDAD – Programa PANA 2000, disponible en <http://www.flacsoandes.org>, visitado el 25 de febrero de 2010.

Morillo Moreno, Marysela (2002). *Sustentabilidad socio ambiental de la actividad turística receptora: Reflexiones y alternativas*. Venezuela: Economía (Nueva Etapa).

Moscoso Álvarez, Raúl (1991). “Importancia Socio-Económica del turismo orientado a la naturaleza”. En *Ecología y Desarrollo*, Moscoso, Real, Enríquez y Acosta Solís, 39-51. Quito: FESO.

Muñoz, Verónica (2010). “Turismo comunitario y ecoturismo: Rain Forest Alliance”. Ponencia presentada en el Foro de Turismo Comunitario y Ecoturismo: Apuestas para la conservación y el desarrollo de las comunidades y la Reserva de Biósfera del Yasuní, Marzo 11, en Francisco de Orellana, Ecuador.

Narváez Riofrío, María Crinstina (s/f). “Restauración del capital natural de un bosque húmedo al noroccidente de Pichincha después de la reforestación”. Disertación de Maestría Ecológica, Universidad San Francisco de Quito.

Neira, Francisco (2008). “Economía Ambiental” Ponencia presentada en clase del Modulo V Sesión 2, Septiembre/ Noviembre, en Quito, Ecuador.

OLDEPESCA (2004). “Enfoque ecosistémico”. Disponible en <http://www.oldepesca.org>, visitado el 25 de noviembre del 2008.

Ordóñez Andrade, Martha y Marco Navarro, Flavia (2005). Políticas de empleo en la Planificación Turística local de Ecuador: Herramientas para su formulación. *Serie Mujer y Desarrollo* N. 69. Quito. CEPAL, GTZ.

Organización para la Agricultura y la Alimentación, Departamento de Agricultura (2003). “Roedores”. Disponible en <http://www.fao.org>, visitada el 1 de septiembre del 2010.

Oxford, Pete y René Bish (2007). “Tigrillo u Ocelote”. Disponible en www.terraecuador.net/nuestra_fauna/47, visitada el 4 de septiembre del 2010.

Palacios, Walter (2011). “Familias y Géneros Arbóreos del Ecuador”. Disponible en <http://www.ambiente.gob.ec/sites/default/files/users/mponce/generosarboleroseau.pdf>, visitada el 25 de abril del 2011.

Palomino, Bertha y Juan Manuel Navarro (1996). *Sustentabilidad y Desarrollo Ambiental*. tomo 1, México: ADE, SERMARNAP, PNUD.

Pérez Flor, James (2008). “Las Heliconias”. *Boletín Orquídeas del Ecuador* N° 226, disponible en <http://www.orquideasecuador.org>. (Visitada el 4 de septiembre del 2010).

Plan Nacional de Capacitación Docente (s/f). “Ecosistemas y pueblos de nuestro planeta”. Disponible en <http://www.oei.es/decada/ecosistema.pdf>, visitado el 4 de julio del 2010.

Pourrut, Pierre y Gustavo Gómez (1998). *El Ecuador al Cruce de Varias Influencias Climáticas: Una situación estratégica para el estudio del fenómeno El Niño*. Ecuador: INAMHI.

Precámara de Turismo del Noroccidente (2003). *Ruta Turística: Noroccidente de Pichincha*. Ecuador: Dos Hemisferios.

Proaño Cevallos, María de la Paz (1974). *Modelo Socioeconómico de Desarrollo Sustentable*. Ecuador: PUCE.

Proyecto Biósfera (s/f). “Recinto Vegetal”. *Proyecto Biósfera* N° 1, disponible en <http://recursos.unice.mec.es/biosfera/>. (Visitada el 1 de septiembre del 2010).

Quinguango, Alexandra (1998). “Mamíferos del bosque integral Otonga y sus alrededores”. Disponible en <http://www.puce.edu.ec/zoologia/reservas/otonga/mamiferos.html>, visitado el 1 de septiembre del 2010.

Rain Forest Alliance (s/f) *En busca de los tesoros de Mindo*. Quito: Rain Forest Alliance, disponible en <http://www.rainforest-alliance.org>, visitado el 10 de abril de 2010.

Registro Oficial No. 733 (2002). “Ley de Turismo”. Disponible en <http://unidec.edu.ec>, visitada el 4 de junio del 2009.

Reglamento General de Aplicación a la Ley de Turismo (2004). Quito, disponible en <http://turismo.gov.ec>, visitada el 18 de junio del 2010.

Rendón Puertas, María Luisa (2006). *El modelo de administración turística local Tomo II*. Lima, Desarrollo Turístico Municipal.

Reyes, David (1999). “El agua no es un recurso”. En *Agua pasó por aquí*. Bogotá y Montevideo: ITEM, ILSA, Red Bancos.

Ríos, Leonardo (2004). “La emergencia cultural del desarrollo sostenible/sostenibilidad” *Revista ideas sostenibles*, 16-20. (Febrero 3), disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/>, visitado el 9 octubre del 2008.

Rivas O, Humberto (1998). “Los impactos ambientales en áreas turísticas rurales y propuestas para la sustentabilidad”. *Revista Gestión Turística*, 47-75 (Septiembre No 3, Vol. 1), disponible en <http://www.cipma.cl/RDA/>, visitado el 22 de marzo del 2009.

Rivas, Humberto y Pablo Villaroel (1995). “El turismo en espacios naturales como alternativa estratégica de desarrollo regional”. Disponible en <http://www.cipma.cl/RAD/1995/>, visitado el 29 de septiembre del 2010.

Rivas, Humberto y Adriana Otero (1995). “Turismo y medio ambiente: Estándares para la sustentabilidad ambiental del turismo”. *Revista Ambiente y Desarrollo*, 12-22 (Diciembre), disponible en <http://www.cipma.cl/RAD/>, visitado el 22 de marzo del 2009.

Rodríguez, Armando (s/f). “Murciélagos: Familia Phyllostomidae”. Disponible en <http://bc.inter.edu>, visitada el 2 de septiembre del 2010.

Rome, Abigail (1999). “Monitoreo de los Impactos Turísticos: Un examen de metodologías y recomendaciones para el desarrollo de programas de monitoreo en América Latina”. *Serie Informes Técnicos Ecoturismo*, 3-31, (Enero 1), disponible en <http://www.ibcperu.org>, visitado el 4 de diciembre del 2008.

Salazar, Alfredo (2005) “El jardín mayor de las orquídeas” *En Sapos, mariposas y orquídeas en la línea equinoccial*, Juan Diego Pérez. Disponible en <http://books.google.com.ec>, visitado el 4 de septiembre del 2010.

Salomón, Frank (1997). “Los Yumbos, Niguas y Tsáchilas o Colorados”. Disponible en <http://books.google.com.ec>, visitado el 4 de agosto del 2010.

Sampieri, Robert, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (1994). *Metodología de la investigación*. Colombia: Panamericana Formas.

Sancho, Amparo (2010). “Introducción al Turismo”. Disponible en <http://www.wtoelibrary.org>, visitado el 11 de junio del 2010.

Santana, Agustín (2008). “Antropología y turismo: ¿Nuevas bordas, viejas culturas?”. Disponible en <http://book.google.com.ec/books>, visitada el 5 de septiembre del 2010.

Santana Talavera, Agustín (2003). *Turismo Cultural, Culturas Turísticas*. España: Universidad de la Laguna.

Santamarta, José (1999). “Turismo y medio ambiente”. Disponible en http://www.magister.com.py/py_turismo, visitado el 22 de octubre del 2010.

Secretaría Nacional del Agua (2009). *Estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos de la Secretaría Nacional del Agua: Anexo 1*. Quito: SENAGUA.

Secretaría Nacional del Agua (2010). *Informe de Gestión 2008-2010: Una gestión diferente de los Recursos Hídricos*. Quito: SENAGUA

Secretaría Nacional del Agua (2010). *Vademecum de la Secretaría Nacional del Agua: Coordinación nacional de planificación*. Quito: SENAGUA.

Sierra, Rodrigo., Felipe Campos, Felipe y Chamberlin, Jordán (1999). *Áreas prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad en el Ecuador Continental*. Quito: Ministerio del Medio Ambiente, Proyecto INEFAN/GEF-BIRF, Ecociencia y Wildlife Conservation Society.

Simbioe (2005) “Libro rojo de las aves del Ecuador”. Disponible en www.edufuturo.com/educacion, visitado el 4 septiembre del 2010.

Sobral (2001). “Myrtaceae”. Disponible en <http://www.ville-ge.org>, visitada el 5 de septiembre del 2010.

Stronza, Amanda (2001). “Anthropology of tourism: Forging new ground for ecotourism and other alternatives”. *Journal of Anthropological Sciences*, Stanford University, 261-278, (Octubre), disponible en <http://www.arjournals.annualreviews.org>, visitado el 28 de noviembre del 2008.

Suárez, Luis (1998). “La fragmentación de los bosques y la conservación de los mamíferos”. En *Biología sistemática y conservación de mamíferos del Ecuador*, Diego Tirira (Comp) 84-92 pag. Quito, Museo de Zoología. PUCE.

Terborgh, John (1974). “Preservation of natural diversity: The problem of extinction prone species”. Disponible en <http://www.jstor.org>, visitado el 8 de marzo del 2009.

Terra Incognita (2009). “Gigantes Amenazados”. *Revista Terra Incognita* N° 57, www.terraecuador.net/revista_8/8_nutrias, (visitado el 4 de septiembre del 2010).

Tirira, Diego (2001). “Oso de Anteojos”. Disponible en www.edufuturo.com/educacion, visitada el 3 de septiembre del 2010.

Tirira, Diego (2001)- “Tigrillo”. Disponible en www.edufuturo.com/educacion, visitada el 4 de septiembre del 2010.

Tourism & Leisure (2007). *Diseño del Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible para Ecuador: PLANDETUR 2020*. Quito: Banco Interamericano de Desarrollo.

Tudela Serrano, María Luz y Ana Isabel Giménez Alarte (2008). “Determinación de la capacidad de carga turística en tres senderos de pequeño recorrido en el Municipio de

Cehegin.” *Cuadernos de Turismo* N° 22, disponible en <http://www.dialnet.unirioja.es>, visitada el 15 de agosto del 2010.

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (2009). “Documento conceptual del programa de áreas protegidas de la oficina regional para América de Sur”. Disponible en <http://cmsolata.iucn.org>, visitado el 3 de julio del 2010.

Valderrama, Laura (2010). “Sobre el Saino”. Disponible en <http://www.ecosimbiosis.org-ecosimbiosis.org>, visitada el 2 de septiembre del 2010.

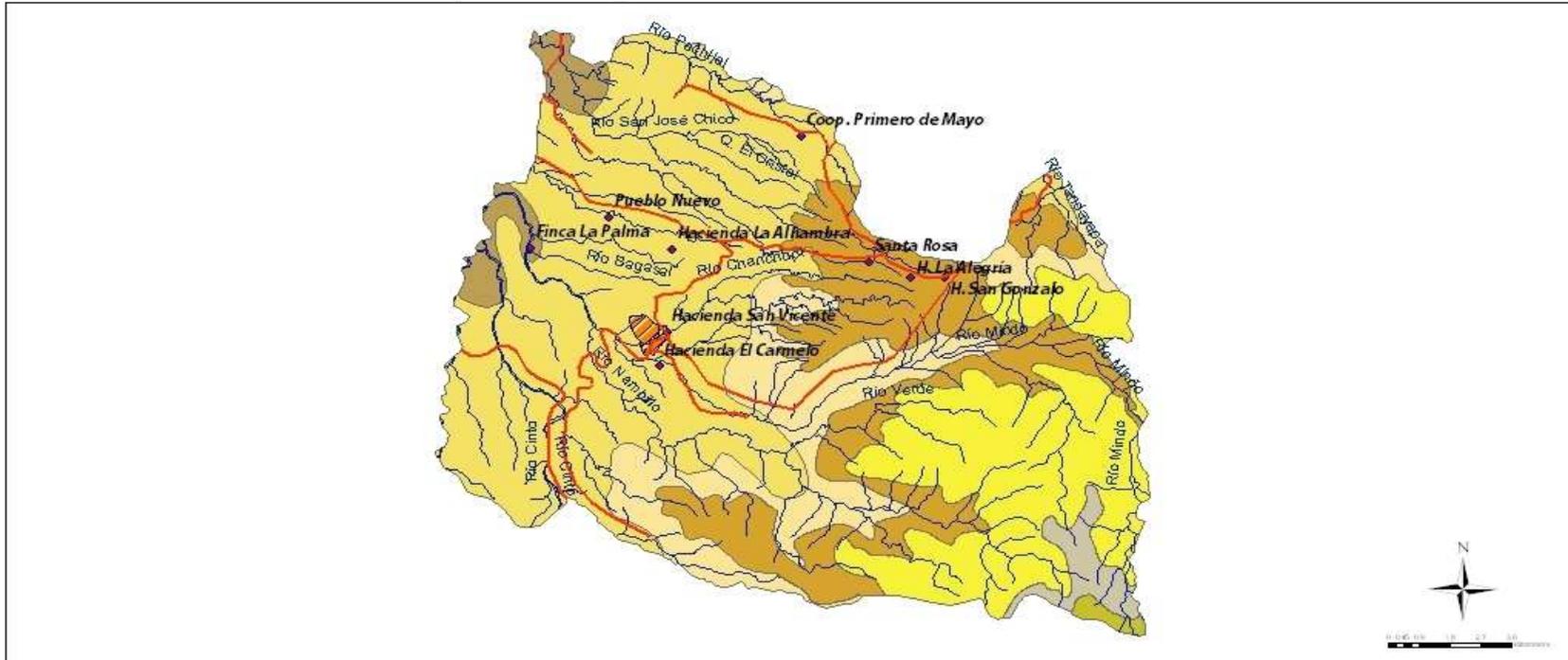
Van Der Duim, René (2003) *El desarrollo del turismo sostenible: Los casos de Manuel Antonio y Texel*. Costa Rica: Flacso, Disponible en <http://www.flacsoandes.org>, visitado el 24 de febrero de 2010.

Vargas, Ramón (2006). “La cultura del agua”. Disponible en [www.aveagua.org/la cultura del agua versión final impresa. pdf](http://www.aveagua.org/la_cultura_del_agua_version_finalimpresa.pdf), visitada el 20 de julio del 2010.

LISTA DE ENTREVISTADOS

- 01.** Informante. Mariposario de Mindo. 27 de mayo del 2010.
- 02.** Informante. Guía especializado en aves. 27 de mayo del 2010.
- 03.** Informante. Tour Operador La Isla. 27 de mayo del 2010.
- 04.** Informante. Guía especializado en aves. Tour Operador New Paradise. 7 de junio del 2010.
- 05.** Informante. Centro de Información Turística Municipal. 7 de junio del 2010.
- 06.** Informante. Teniente Político. 7 de junio del 2010.
- 07.** Informante. Sub Centro de Salud de Mindo. 9 de junio del 2010.
- 08.** Informante. Presidente de Asociación de Tubing de Mindo. 13 de junio del 2010.
- 09.** Informante. Ecofinca San René. 13 de junio del 2010.
- 10.** Informante. Presidente Junta Parroquial y propietario de restaurante El Chef. 13 de junio del 2010.

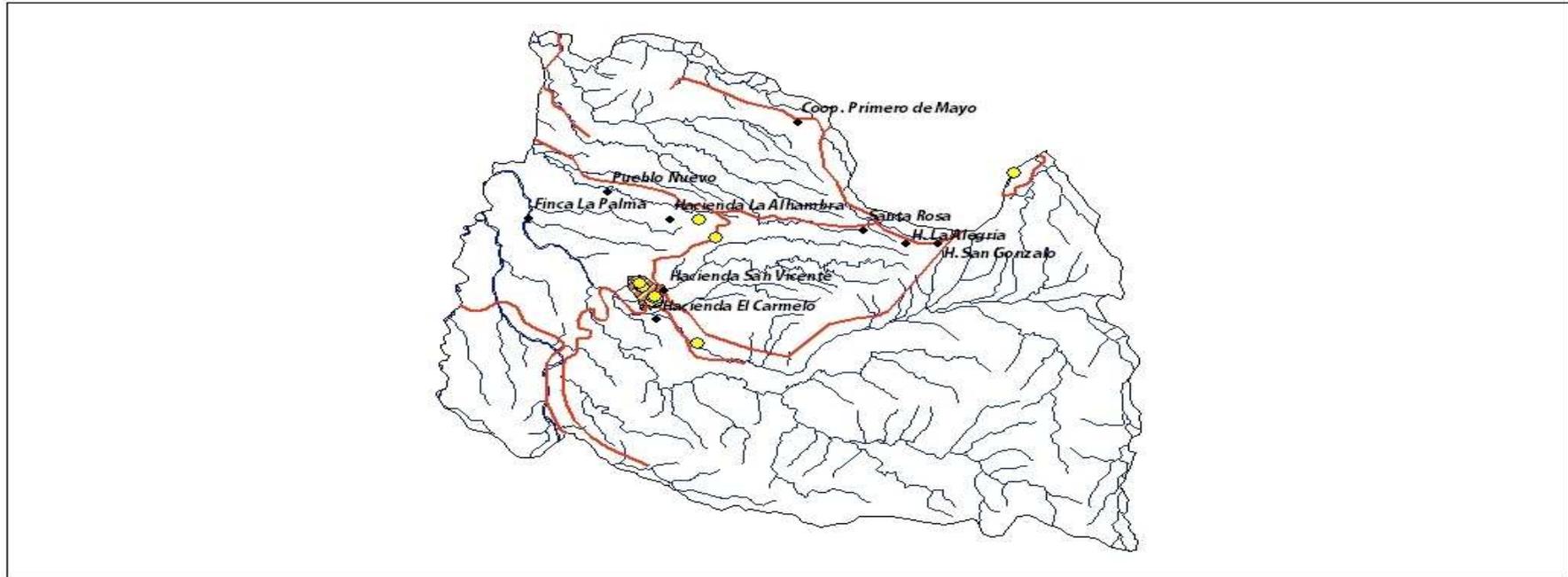
(MAPA # 2) PISOS ECOLÓGICOS MINDO



LEYENDA	
	Uías
	Ríos
	<all other values>
	Centro poblado Mindo
	Bosque Húmedo Montano Bajo-Bosque muy Húmedo Montano
	Bosque Húmedo Montano Bajo-Bosque muy Húmedo Montano Bajo
	Bosque Pluvial Pre-Montano-Bosque muy Húmedo Pre-Montano
	Bosque muy Húmedo Montano
	Bosque muy Húmedo Montano Bajo
	Bosque muy Húmedo Pre-Montano
	Bosque muy Húmedo Pre-Montano-Bosque muy Húmedo Montano Bajo

FACULTAD LATINO AMERICANA DE CIENCIAS Y SOCIALES SEDE ECUADOR		
TEMA: "MAPA DE PISOS ECOLÓGICOS DE LA PARROQUIA MINDO"		
ELABORADO POR: GABRIELA VERDEZOTO	FECHA: 4/07/2010	
ESCALA DE FUENTE: 1:50.000	ESCALA REPRESENTACIÓN: 1:170.000	FUENTE: SIG AGRO 2009

(MAPA #3) SITIOS DE ALOJAMIENTO REGISTRADOS



LEYENDA MAPA BASE

- ◆ poblados
- Sitios de alojamiento
- Vías principales
- Ríos
- ▨ Centro poblado Mindo
- Parroquia Mindo

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES SEDE ECUADOR		
TEMA: "MAPA DE SITIOS DE ALOJAMIENTO REGISTRADOS DE LA PARROQUIA MINDO"		
ELABORADO POR: GABRIELA VERDEZOTO	FECHA: 407.2010	
ESCALA DE FUENTE: 1:50.000	ESCALA REPRESENTACION: 1:170.000	FUENTE: MINISTERIO DE TURISMO 2004

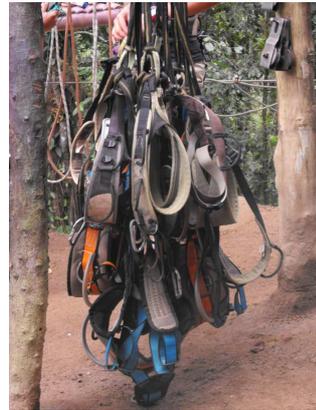
ANEXO 2



Fotos: Tubing en Mindo, agosto 9 del 2010.

Realizado por: Leonardo Santillán.

ANEXO 3



Fotos: Canopy en balneario de Nambillo, 11 julio 2010. Realizado por: Leonardo Santillán.

ANEXO 4



Fotos: Canyoning en el balneario de Nambillo, 9 de agosto del 2010.

Realizado por: Leonardo Santillán.

ANEXO 5



Foto: Ciclismo en Mindo, 9 de agosto del 2010.

Realizado por: Leonardo Santillán.

ANEXO 6



Foto: Tarabita, 9 agosto del 2010.

Realizado por: Leonardo Santillán.

ANEXO 7



Fotos: Tuberías para desagües que van al río Canchupi y Mindo, en el pueblo de Mindo.

Realizado por: Leonardo Santillán.



Fotos: Tuberías para desagües que van al río Canchupi, en el pueblo de Mindo.

Realizado por: Leonardo Santillán.

ANEXO 8



Foto: Puesto de comidas, entrada de la tarabita, agosto 8 del 2010.

Realizado por: Leonardo Santillán.

ANEXO 9



Fotos: Tráfico vehicular pueblo de Mindo, agosto 8 del 2010.

Realizado por: Leonardo Santillán.



Fotos: Tráfico y parqueadero vehicular por sendero a cascadas, agosto 9 del 2010.

Realizado por: Leonardo Santillán.

Anexo 10



Fotos: Mariposas en sendero del Balneario de Nambillo, 8 agosto del 2010.

Realizado por: Leonardo Santillán.

ANEXO 11



Fotos: Serpiente en el río Nambillo, agosto 9 del 2010.

Realizado por: Leonardo Santillán.

ANEXO 12



Fotos: Perros en sendero de cascada de Nambillo.

Realizado por: Leonardo Santillán.

ANEXO 13



Fotos: Flujo de personas en sendero, 17 julio del 2010.

Realizado por: Leonardo Santillán.



Fotos: Visitantes en Balneario de Nambillo, 12 y 8 de agosto 2010. Realizado: Leonardo Santillán.