

ECUADOR

INSTITUTO ECUATORIANO FORESTAL Y DE ÁREAS NATURALES Y VIDA SILVESTRE (INEFAN)

DIRECCIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES Y VIDA SILVESTRE

**INFORME INTERINO A LA SECRETARÍA DEL CONVENIO DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA,
SOBRE LA APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 6**

FEBRERO DE 1998.

Introducción.-

El Informe Interino del Ecuador ha sido preparado de conformidad con la Decisión II/7, adoptada en la Segunda Conferencia de las Partes (Jakarta, Indonesia, 1995). Describe la situación actual y las medidas adoptadas en torno a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, así como los avances logrados en relación al cumplimiento del Artículo 6 del Convenio sobre Diversidad Biológica.

El Ecuador está ubicado entre las latitudes 1°N y 5°S; tiene una superficie total de 272.045 Km², la cual se divide en cuatro regiones naturales: las planicies occidentales (Costa), la zona altoandina (Sierra), la región amazónica (Oriente) y el Archipiélago de Galápagos; cada una de las cuales tiene una amplia gama de condiciones ambientales que generan una notable diversidad de ecosistemas y hábitats.

Alberga aproximadamente 25.000 especies de plantas vasculares, de las cuales el 20% son endémicas, una fauna extremadamente diversa que incluye 402 especies de anfibios, 380 de reptiles, 1.559 de aves y 324 de mamíferos. Por ende, la diversidad genética es muy grande, convirtiendo al Ecuador, particularmente la Región Andina, en uno de los principales centros de domesticación de plantas, pues contiene alrededor de 45 especies de importancia regional y global.

Adicionalmente el Ecuador, por su alta concentración de especies y endemismo, posee tres de los puntos calientes ("hot spots") considerados de alta prioridad a nivel mundial para la conservación. Estos puntos calientes son: los bosques húmedos y muy húmedos tropicales de la región de la Costa, los bosques de los flancos de la Cordillera de los Andes y los bosques tropicales de la Región Amazónica, específicamente en la zona noreste del país. La Islas Galápagos son mundialmente reconocidas por los procesos evolutivos que allí se han dado y por su contenido en especies únicas.

Con una población de aproximadamente 11.5 millones de habitantes y un ingreso per capita de 1.600 dólares, la economía del Ecuador se ha basado tradicionalmente en la agricultura, siendo el banano el principal producto de exportación. A partir de la década de 1970, se ha incrementado considerablemente la explotación petrolera y actualmente el petróleo y sus derivados encabezan la lista de exportaciones, representando el 35.1% del total, seguido por el banano (17.5%) y camarón (14.5%). Pese a lo indicado, la economía del país aún se basa considerablemente en la explotación de recursos naturales, por lo que la excepcional biodiversidad del país cada vez está más amenazada por sobre-explotación.

El gobierno del Ecuador ha tomado varias medidas tendientes a la conservación de la biodiversidad. Estas iniciativas tienen su origen en la época colonial, cuando se hicieron esfuerzos por proteger los bosques de quina (*Cinchona sp.*) en la Provincia de Loja. En 1934 se declaró formalmente al Archipiélago de Galápagos como área protegida y en 1971 la primera Ley de Parques Nacionales y Reservas incorporó bajo régimen de protección a otras zonas del país. El Sistema actual cuenta con un total de 24 áreas protegidas, las cuales cubren una superficie de 4.6 millones de hectáreas, representando el 17% del territorio nacional.

En septiembre de 1992 se aprobó la creación del Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN), encargándole la administración, conservación y aprovechamiento del sector forestal y las áreas naturales y vida silvestre pertenecientes al Estado (Ley 08; R.O. No. 027 del 16 de septiembre de 1992).

La Ley encarga al INEFAN la supervigilancia de las etapas primarias de producción, posesión, aprovechamiento y comercialización de las materias primas forestales. Igual control le corresponde sobre la fauna y flora silvestres. El INEFAN regula el aprovechamiento de la flora y fauna silvestres a nivel nacional, determinando las especies cuya captura o utilización, recolección o aprovechamiento estén prohibidos.

En enero de 1993 se expidió el Reglamento de aplicación de la Ley de Creación del INEFAN, en el cual se hace referencia a la ratificación del Ecuador del Convenio sobre Diversidad Biológica, señalando: "En el campo de la protección de las áreas naturales el INEFAN priorizará la conservación de la diversidad biológica en el Ecuador, el uso sustentable de sus componentes y propenderá al reparto equitativo de los beneficios resultantes en los términos del Convenio sobre Diversidad Biológica".

Antecedentes.-

Características de la Biodiversidad.-

Ecosistemas.-

El Ecuador es un país con gran riqueza biológica y un enorme potencial de vida que constituye su mayor patrimonio y su gran reto por la responsabilidad de su conservación. Su posición bajo la línea ecuatorial, el relieve modificado por la Cordillera de los Andes que incorpora el elemento determinante de la altura, la composición geológica del suelo, el clima, el régimen de lluvias, la presencia del Océano Pacífico y de una importante región insular, conforman un mosaico de elementos naturales en donde las comunidades bióticas han encontrado un lugar para desarrollarse adaptándose a las cambiantes circunstancias del medio. Los ecosistemas marino-costeros tienen una gran importancia por su extraordinaria productividad biológica. Se ha determinado que en el país existen 25 de las 30 Zonas de Vida (Holdridge) identificadas para América del Sur.

Flora.-

A pesar de su extensión territorial relativamente pequeña, el Ecuador es considerado como uno de los países más ricos en cuanto a diversidad de plantas y animales; con un 0.2% de la superficie terrestre del mundo; tiene en su territorio el 10% de todas las especies de plantas del planeta. En base a los patrones de distribución local de las floras, se ha calculado que en total posee entre 20 y 25 mil especies de plantas vasculares, estimándose que el 20% de éstas son endémicas (Gentry, 1982 y Ollgaard, 1993, cit. en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995). Esto significa que el Ecuador es el país con el mayor número de especies por unidad de área en América del Sur. Esta riqueza florística todavía no está registrada en su totalidad, por lo que una prioridad de la investigación es la realización de inventarios, que serán la base para la ejecución de los programas de conservación y aprovechamiento de los recursos biológicos.

En relación con la distribución geográfica, se encuentra que la diversidad generalmente decrece en las grandes alturas, lo que significa que las regiones tropicales del país son las más ricas en especies botánicas. Dentro de las áreas tropicales, la diversidad parece ser mayor en las altitudes medias que en las bajas. El nivel de endemismo es mayor en la Sierra, especialmente en los flancos de las cordilleras (25%), que en la Costa (20%) y en la Región Amazónica (15%).

En el Ecuador Occidental diez localidades han sido estudiadas con relativa intensidad, pero en cinco se han hecho estudios intensivos de la flora: Palenque, Jauneche, Capeira, Centinela y Teneuerte. En base a los resultados preliminares de estos estudios, se calcula que bajo los 900 m. s. n. m. existen aproximadamente 6.300 especies de plantas vasculares, de las cuales el 20% son endémicas.

Se estima que los bosques noroccidentales, extensión del Chocó colombiano, probablemente tienen cerca de 10.000 especies, de las cuales el 25% serían endémicas (Dodson y Gentry, 1978, cit. por Suárez y Ulloa, 1993, cit. en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995).

Otra área de alta biodiversidad, de acuerdo a la clasificación de Myers, se localiza en las vertientes orientales de los Andes o Amazonía Occidental. En esta región se encuentra el más grande y conservado bosque tropical lluvioso, incluyendo bosques pantanosos, bosques inundados y bosques de tierra firme. Se calcula que esta región puede llegar a albergar unas 8.200 especies de plantas vasculares distribuidas de la siguiente forma: 2.200 para la Amazonía baja y unas 6.000 para las estribaciones de la cordillera. La Amazonía ecuatoriana tiene la muestra de vegetación de una hectárea más diversa en especies de árboles que se haya estudiado en el planeta: 473 especies mayores de 5 cm DAP y 307 especies mayores de 10 cm DAP; estos estudios se han realizado en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno (Valencia y Balslev, 1994, cit. en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995).

La Sierra es una rica región **biogeográfica**, con varias zonas de vida que se extienden desde los 900 hasta los 3.000 m. s. n. m., en apenas el 10% del territorio nacional. Se calcula que en toda la región interandina hay unas 10.500 especies de plantas, 8.500 en los valles y en los flancos de las cordilleras y 2.000 en las alturas.

Las Islas Galápagos tienen una flora muy peculiar. Laweson en 1987 (Cit. por Suárez y Ulloa, 1993, cit. en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995), totalizó 604 especies y subespecies de plantas vasculares nativas, de las cuales 226 corresponden a especies endémicas del archipiélago.

Fauna.-

Mamíferos.-

Albuja (1991) ha elaborado la lista más completa de mamíferos cuyo número de especies alcanza a 324, dentro de 42 familias y 13 órdenes. En la lista se hallan registrados los mamíferos tanto del territorio continental como del insular y las especies marinas. La mayor diversidad se encuentra en los ecosistemas tropicales de la Amazonía y Noroccidental, equivalentes a un 50% y 40% respectivamente del total de especies. Aproximadamente el 10% de las especies registradas en el país son endémicas. El número de mamíferos puede aumentar conforme se vayan haciendo estudios en zonas de difícil acceso y poco exploradas. Cabe anotar que numerosos mamíferos están en vías de extinción, incluyendo a los mamíferos andinos, que en el pasado ocuparon un amplio espacio en los páramos y fueron un recurso importante de las poblaciones aborígenes.

Aves.-

Este grupo es el que ha recibido mayor atención en los estudios zoogeográficos realizados en el Ecuador. Se conoce la existencia de aproximadamente 1.600 especies pertenecientes a 77 familias y 21 órdenes, que representan el 18% del total de la avifauna mundial (Albuja et al., 1993; Albuja et al., 1994, cit. en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995). En relación con la distribución geográfica, el 50% de todas las especies se encuentran en la región Amazónica.

En cuanto a endemismo, para un total del 1.435 aves, el World Monitoring Conservation Center (WCMC, 1992), proporciona el dato de 37 especies endémicas para el Ecuador continental. Entre las regiones con mayor endemismo destacan las estribaciones noroccidentales de los Andes y la zona del Alto Napo en la Amazonía. A nivel mundial "BirdLife International" ha identificado 57 áreas de endemismo para Sudamérica, 11 de las cuales se encuentran en el Ecuador. Estos sitios se caracterizan por un elevado endemismo y por poseer más de 100 especies de aves con rangos de distribución menores a 50.000 Km². Entre estas zonas destacan el noroccidente (extensión del Chocó colombiano), las estribaciones occidentales de los Andes, los Andes centrales, las vertientes orientales de los Andes, la cuenca del Río Napo y las Islas Galápagos, entre otras.

En Galápagos residen 57 especies de aves, 27 dependen para su alimentación del océano circundante o de una interacción física entre el océano y el medio ambiente terrestre. 23 especies son confinadas, de las cuales 4 están seriamente amenazadas y 2 en camino de estar amenazadas (Bibby et al. 1992, cit en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995). La avifauna de las Galápagos es reconocida mundialmente por sus especies endémicas, su mansedumbre y sus especiales costumbres. Las dos terceras partes de aves residentes son endémicas.

La extraordinaria riqueza de la avifauna ecuatoriana, entraña una grave responsabilidad para su conservación, tema que requiere ser afrontado con urgencia, ya que se han identificado un total de 15 especies en peligro crítico, 30 en peligro y 47 vulnerables (Granizo, T. et al, 1997).

Anfibios y reptiles.-

La diversidad de los anfibios y reptiles en el Ecuador es muy notable. Existe un registro de 402 especies de anfibios y 379 de reptiles en el Ecuador continental y Galápagos, incluyendo a especies marinas.

En relación a los anfibios, el Ecuador ocupa el tercer lugar entre todos los países del mundo, en cuanto al número de especies. La diversidad herpetofaunística mantiene una relación inversa con la altura; el mayor número de especies se encuentra en los pisos tropicales del Occidente y el Oriente. El 50% de anfibios y el 72% de reptiles se distribuyen en estos pisos. Los inventarios realizados todavía son incompletos, existiendo zonas que carecen de registros.

En relación al endemismo, el WCMC (1992) reporta que de 337 especies de reptiles, 100 serían endémicas y de 343 especies de anfibios, 136 alcanzarían éste carácter.

Peces.-

La riqueza de peces de los sistemas fluviales en el Ecuador alcanza la cifra de 730 especies pertenecientes a 61 familias y 315 géneros. En cuanto a la distribución geográfica, el mayor porcentaje que es el 76%, corresponde a la Región Amazónica, el 22% a la Costa y el 3% a las aguas dulces de la Región Interandina (Albuja et al., 1993. cit. en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995). La riqueza de los ríos amazónicos es tan notable, que en la cuenca del Napo se conoce la existencia de 473 especies y 225 géneros, cifras que exceden a las reportadas en cualquier otro sistema hidrográfico de tamaño similar en el mundo.

De los peces marinos, tanto cartilaginosos como óseos, se han contabilizado 423 especies; en Galápagos existen registros de aproximadamente 300 especies, muchas de las cuales están presentes también en las aguas costeras continentales. Existe aproximadamente un 23% de endemismo.

Invertebrados.-

La información sobre los invertebrados, entre los que destacan los artrópodos, anélidos y gastrópodos, es limitada, pero por los pocos datos disponibles, se entiende que la diversidad es muy grande. Por su valor alimenticio e industrial, los moluscos tienen una gran importancia para el país. Los datos preliminares indican que frente a un total de 3.300 especies de moluscos marinos estimadas para la denominada "provincia panameña" que se extiende desde California hasta el Perú, en las costas ecuatorianas, incluyendo Galápagos, se estima una cifra de 1.300 especies (Moreno Espinosa, 1993, cit. en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995).

En Galápagos se han reportado cerca de 90 especies de caracoles terrestres, de las cuales más de 66 son endémicas, lo que representa un porcentaje de endemismo del 73% (UICN, 1986). A lo largo de la Costa existen pequeñas formaciones de coral, por ejemplo en Machalilla, pero la mayor parte se ubican en Galápagos.

Los insectos constituyen el grupo más grande y abundante de invertebrados del bosque tropical. Se estima que los insectos constituyen entre el 85 y el 98% de todos los invertebrados encontrados en una determinada área de la Amazonía ecuatoriana (Sandoval et al, 1991, cit. en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995). El orden Lepidoptera ha sido el más estudiado, habiéndose encontrado en el suborden Rhopalocera cerca de 1.500 especies en todo el país.

Aspectos fundamentales de pérdida de biodiversidad en el Ecuador.-

Mecanismos de deterioro:

Sobre-explotación de recursos naturales.-

Entre las causas inmediatas del deterioro, tiene un lugar preponderante la explotación excesiva de plantas y animales. La presión ejercida desde el siglo XVII sobre los bosques de quina (Cinchona sp.) de Loja y los bosques productores de maderas para la construcción naval de la cuenca del río Guayas, afectó notablemente la presencia de estas especies (Estrella, 1993, cit. en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995). El guayacán (Tabebuia chrysantha), un histórico árbol de la región de la Costa, está declinando como consecuencia de la sobre-explotación de esta madera tan codiciada para diferentes industrias (Gentry, 1977; cit. por Suárez, y Ulloa, 1993, cit. en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995).

La deforestación es la mayor amenaza para las palmas de la Región Amazónica, pero lo es también su explotación excesiva que ha reducido seriamente la población de varias especies. En la región de la Sierra, prácticamente han desaparecido los bosques primarios por la extracción de madera para leña, a más del sobrepastoreo y la presión del espacio agrícola. Los ríos de la Costa que desaguan en el Océano Pacífico, están sometidos a una sobrepesca y a una grave alteración de los ambientes acuáticos, lo que ha disminuido notablemente la población de peces y crustáceos. Todo esto justifica la implementación de proyectos de investigación y conservación de los recursos biológicos tanto *in situ* como *ex situ*.

Las aguas que circundan las Islas Galápagos son el sustento para un gran número de especies endémicas, pero es conocido que a pesar de las restricciones existentes, tanto la pesca industrial como la artesanal atentan contra la integridad de los recursos hidrobiológicos tan especiales de las islas.

Erosión:

La erosión representa uno de los problemas ambientales más graves que tiene el país. Este fenómeno se observa especialmente en las estribaciones exteriores de los Andes y en las laderas de los valles interandinos. También es evidente en las montañas de la Provincia de Manabí y a lo largo de las fronteras agrícolas del Litoral húmedo del Norte y en la frontera agrícola de la Región Amazónica. Es conocido que la erosión disminuye la productividad de la tierra y, consecuentemente, afecta a la agrobiodiversidad.

Las causas de la erosión son muy conocidas, destacando los deslizamientos en los terrenos inclinados especialmente en la Sierra; pero la propia actividad humana es la que conduce a una mayor pérdida de los suelos. Las políticas de ocupación de las tierras, determinan que la expansión de la frontera agrícola se realice sobre las tierras frágiles en las que se establecen prácticas agrícolas y ganaderas depredatorias; la falta de incentivos para la agricultura y el sistema de precios bajos para sus productos, desestimulan las actividades de conservación, todo lo cual conduce al mal uso de la tierra, a la débil implantación de tecnologías de conservación, al abandono de las tierras y a la erosión consecuente.

Contaminación:

La afectación del suelo, el agua y la atmósfera es un problema creciente en el país. Los productos contaminantes de diversa índole deterioran los ecosistemas y amenazan a las poblaciones de especies sensibles. En el Ecuador ya se ha llamado la atención sobre la relación entre la contaminación del aire, especialmente por la presencia de plomo y las consecuencias sobre la salud humana (Fundación Natura, 1992, cit. en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995). Es previsible que los principales contaminantes que se encuentran en el aire afecten a los animales y a las plantas más sensibles.

La contaminación de los suelos por actividades petroleras, industriales, agroindustriales y por la presencia de desechos sólidos, es un problema cada vez más preocupante. El uso de plaguicidas afecta las cadenas tróficas, por lo que se deterioran muchas plantas y especialmente animales frágiles que conforman la cadena alimentaria. La contaminación de las aguas dulces por la presencia de desechos sólidos que se arrojan a los ríos y por los productos contaminantes agroindustriales, ha eliminado la vida de muchas cuencas hidrográficas, porque los peces y otros animales no resisten los niveles de contaminación.

Introducción de Especies.-

El intercambio de especies vegetales y animales ha sido una práctica común de la sociedad humana en sus desplazamientos y conquistas, pero muchas veces la introducción intencional o fortuita de una nueva especie ha sido catastrófica para las plantas o animales nativos. Incluso la introducción de especies nativas de una región natural a otra, puede provocar graves daños.

En los últimos años, la introducción de algunos peces como la "carpa" (Carassius carassius), el "gupi" (Poecilia reticulata) y otros, ha causado un grave deterioro en el entorno acuático donde se han efectuado los ensayos de introducción. La "rana toro" (Rana catesbeiana), la cual se integra con mucha facilidad a las comunidades de anfibios nativos, a la vez se ha convertido en su principal competidor.

Las Islas Galápagos constituyen el mejor ejemplo de que la introducción de especies ha provocado un gran deterioro de la biodiversidad. Siendo un complejo de ecosistemas aislados, un depredador competitivo o un agente patógeno pone en peligro a las especies que no pueden crecer adecuadamente junto a las plantas o animales introducidos. Cerdos, cabras, ganado vacuno, asnos, ratas y numerosos insectos introducidos han eliminado plantas y animales endémicos de Galápagos. Algunas de las especies endémicas de las islas viven en áreas sumamente reducidas y cuentan con una población total mundial de unos pocos cientos de individuos, por lo que la llegada de un competidor puede ser fatal. Las especies más amenazadas por la presencia de animales introducidos son la tortuga gigante (Geochelone elephantopus) y la iguana terrestre (Conolophus subcristatus). En igual situación se encuentran aves endémicas como el cormorán (Nannopterum harrisi) y el petrel (Pterodroma phaeopygia).

Cultivos agroindustriales.-

Por los modernos procesos de hibridación y el incremento de productividad, cada vez los agricultores cultivan menos especies de plantas, utilizando sólo aquellas que reaccionan favorablemente al riego, la fertilización y los plaguicidas; esto afecta notablemente a la biodiversidad y especialmente a la variación genética de las especies.

Causas de deterioro:

A nivel mundial se han determinado seis causas básicas de deterioro (WRI, UICN, PNUMA, 1982):

- Sistemas y políticas económicas que no atribuyen su debido valor al medio ambiente y a sus recursos.
- La aceleración insostenible del crecimiento de la población humana y del consumo de recursos naturales.
- El espectro cada vez más reducido de productos agrícolas, forestales y pesqueros comercializados.
- Desigual distribución de la propiedad, la gestión y el flujo de los beneficios del uso y la conservación de los recursos biológicos.
- Insuficiencia de conocimientos y fallas de aplicación de los mismos.
- Sistema jurídicos e institucionales que promueven una explotación no sostenible.

Todos estos factores causales están presentes en el Ecuador, por lo que se puede afirmar que los modelos de desarrollo económico-social implementados y los modelos de vida vigentes, están determinando los mecanismos que directamente ocasionan los daños anteriormente enumerados.

Si bien el Ecuador cuenta con una política de población, no se aplica integralmente, lo que hace urgente la adopción de medidas adecuadas, ya que el crecimiento poblacional es elevado: 2.2% en los años 93-94. El mejoramiento del nivel económico y el acceso a la educación formal, desde luego, se reconocen como los elementos básicos que contribuyen al control del crecimiento poblacional; por esto la política debe ser integral y no solo destinada a la limitación de las tasas de fecundidad y natalidad. Al revisar la relación entre el crecimiento poblacional y la disminución de los recursos naturales Soughate (1992, citado en "Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador, GNTB, 1995) opina que es muy sencillo tratar de culpar al factor demográfico, ya que el Ecuador es el país con la población más densa en Sudamérica; sin embargo, sin bien este factor está muy relacionado con esta situación, hay otras explicaciones para la degradación de los recursos naturales, destacando: los débiles derechos de propiedad, la interferencia gubernamental con las fuerzas de mercado y la baja inversión en la investigación.

Marco Legal e Institucional para la Protección de la Biodiversidad.-

En el año de 1934 se promulgó un Decreto por el cual se declararon Asilos Reservados de Flora y Fauna Silvestres y Parques Nacionales a algunas islas del Archipiélago de Galápagos; esta decisión se tomó frente a la evidencia de la destrucción de los recursos naturales que en ese tiempo ya llamaban la atención de las autoridades nacionales. Dos años más tarde, el Gobierno del Ecuador ratificó su propósito de proteger a las Galápagos ante nuevas evidencias de la depredación por parte de los viajeros y turistas; el nuevo decreto asumió que "esta región posee condiciones climatológicas y biológicas especiales". La legislación proteccionista de Galápagos se expresó con mayor énfasis con la declaratoria de Parque Nacional, decisión que se tomó en 1959 dentro de un nuevo enfoque conceptual de tipo ecologista. En 1978, la UNESCO declaró a las Galápagos **Patrimonio Natural de la Humanidad**. Posteriormente se aprobaron varias normas relacionadas con el Parque Nacional Galápagos incluyendo el Plan Maestro para la protección de las islas y la declaratoria de la Reserva Marítima en 1986.

En el año de 1971 se expidió la Ley de Parques Nacionales y Reservas, por la cual los monumentos naturales, bosques, áreas y más lugares de especial belleza, constitución, ubicación e interés científico, pasan a constituirse en Zonas de Reserva o Parques Nacionales. Estas áreas no podían ser utilizadas para fines de explotación agrícola, ganadera, forestal y de caza, minera, pesquera y de colonización, y debían mantenerse en estado natural para el cumplimiento de sus fines. En 1976 se formula la primera Estrategia para la Conservación de las Áreas Naturales Protegidas. En 1979 se reglamenta la Ley de Parques Nacionales y Reservas.

En 1981 se expidió la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre. En esta ley y en los reglamentos correspondientes, se establecen las normas para uso, manejo y administración de los recursos forestales y de áreas naturales protegidas y vida silvestre (flora y fauna), mediante el establecimiento de un Patrimonio Nacional de Áreas Naturales y de un Patrimonio Nacional Forestal de propiedad estatal. Esta ley, a pesar de que contiene normas importantes para la protección del Patrimonio Nacional de Áreas Naturales, no cubre todo el ámbito de la biodiversidad y el marco de aplicación es limitado. En 1983 se elaboró el reglamento para esta ley. En 1989 se actualiza la Estrategia para la Conservación de Áreas Naturales Protegidas.

En 1992, se aprobó la creación del Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN), encargándole la administración, conservación y aprovechamiento del sector forestal y de las áreas naturales y la vida silvestre pertenecientes al Estado.

En enero de 1993 se expidió el Reglamento de aplicación de la Ley de Creación del INEFAN, en el cual se hace referencia a la ratificación por parte del Ecuador al Convenio sobre Diversidad Biológica y se designa al INEFAN como punto focal.

A fines de 1993 se crea la Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República (CAAM), una de cuyas primeras preocupaciones y tareas fue la de encarar un proceso de sistematización, para atender coherentemente todos los aspectos que involucra el manejo de la biodiversidad: conservación *in-situ* y *ex-situ*; conservación y uso de recursos genéticos; biotecnología; uso económico de la biodiversidad; comercio, y otros.

En febrero de 1994, la CAAM promovió y conformó el Grupo (ad hoc) Nacional de Trabajo sobre Biodiversidad (GNTB), integrado ahora por 40 entidades y científicos ecuatorianos, encargado de analizar temas substanciales sobre biodiversidad en el Ecuador y proponer políticas, estrategias, ajustes administrativos y legales, programas y proyectos prioritarios.

Dentro de la estructura de la entidad nacional de planificación, el Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE), existe la Unidad Asesora de Medio Ambiente (UNAMA), la cual se encarga de proporcionar apoyo político y técnico a los planes y programas de desarrollo relacionados con la diversidad biológica.

Pese a las iniciativas adoptadas a nivel legal e institucional, no ha sido posible obtener un avance considerable en relación al manejo y conservación de la biodiversidad. Estas iniciativas se han visto limitadas por un marco legal aún muy difuso y la falta de coordinación interinstitucional, pues las responsabilidades sobre el manejo de la biodiversidad están fragmentadas en una serie de instituciones.

Recientemente, en el año de 1996, se ha dado mayor relevancia al tema de biodiversidad, ya que entre las reformas hechas a la Constitución de la República, se incluye una sección que hace explícita relación al establecimiento de leyes que regulen la preservación del ambiente, de ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético, la prevención de la contaminación y el uso sustentable de los recursos naturales. El artículo 19 dice: *"el Estado garantiza a la persona, el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación"*, siendo su obligación *"velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza"*. A partir de ello, una serie de proyectos de leyes se encuentran bajo discusión en el Congreso Nacional, incluyendo la Ley de Biodiversidad. Adicionalmente, se está modificando la Ley Forestal, en el sentido de incorporar el concepto de biodiversidad, separar el manejo forestal del de áreas naturales protegidas, reconocer la participación de las comunidades locales en el manejo de las áreas protegidas, permitir la creación de áreas protegidas privadas y regular los aspectos de biotecnología relacionados a la biodiversidad, entre otros aspectos.

En 1996 también se crea el Ministerio de Medio Ambiente, como la máxima autoridad ambiental del país y encargada de la coordinación, ejecución y supervisión de políticas, programas y proyectos que llevan a cabo distintas instituciones en el área ambiental.

Aún cuando el progreso logrado es importante, todavía se deben encaminar esfuerzos a integrar el tema de biodiversidad a la planificación sectorial, especialmente a aquellos sectores que tienen un impacto en o dependen directamente de los recursos biológicos, tales como la agricultura, energía, industria, etc.

Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción (ENBPA).-

El Ecuador está por iniciar el proceso para la elaboración de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el Plan de Acción (ENBPA). A continuación se describen los objetivos generales y se resume el proceso previsto para la ENBPA:

Objetivos Generales:

1. Adoptar medidas para la protección de las ecosistemas, especies y recursos genéticos, con el objeto de salvar la biodiversidad remanente e impedir la degradación de los ecosistemas naturales o modificados, asegurando su adecuado manejo, protección y restauración e implementando mecanismos de conservación.
2. Evaluar y estudiar en forma permanente los recursos biológicos de país y los factores que llevan a su deterioro o pérdida.
3. Promover el uso sostenible y equitativo de la biodiversidad.
4. Mejorar la calidad de vida de los ecuatorianos, tanto de las actuales como de las futuras generaciones, mediante el uso sostenible y la preservación de los recursos naturales.

Breve resumen del proceso para la ENBPA:

La ENBPA se llevará a cabo mediante una serie de iniciativas tendientes a lograr la participación de todos los sectores involucrados con el manejo de la biodiversidad y a cubrir la diversidad biológica y cultural del país, utilizando la información generada por proyectos en ejecución.

El proceso será supervisado por una Comisión Nacional Multisectorial de Biodiversidad (CNB) que actualmente se está estructurando. El apoyo técnico será provisto por un Comité de Asistencia Técnica (CAT) y los aspectos administrativos estarán a cargo de una Unidad Ejecutiva (UE). Tanto el CAT como la UE se establecerán previo al inicio del proceso de la ENBPA. Al inicio del proceso, los miembros de la CNB, el CAT y la UE mantendrán una reunión de planificación en la cual se definirá, entre otros aspectos, la metodología a aplicarse.

La preparación de la ENBPA se iniciará con la recopilación de información existente. Este proceso se efectuará a nivel regional, tomando como referencia las cuatro regiones geográficas del país (Costa, Región Andina, Región Amazónica y Galápagos). El Diagnóstico sobre el estado de la Biodiversidad del Ecuador proporcionará mucha de la información requerida sobre los recursos naturales. Sin embargo, otro tipo de información requerirá de mayor esfuerzo de recopilación y sistematización, ya que está dispersa en varios documentos e instituciones.

La recopilación y sistematización de información será la base para la identificación y definición de opciones para dar cumplimiento a los objetivos de Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB). El proceso se llevará a cabo en dos etapas. En la primera se conformarán siete grupos de trabajo correspondientes a las siete áreas temáticas establecidas en el Convenio, que son: conservación *in situ*; conservación *ex situ*; procesos y actividades que provocan la pérdida de la biodiversidad; prácticas y conocimientos tradicionales; uso sustentable de los recursos biológicos y distribución de beneficios; biotecnología y recursos genéticos; investigación, educación, entrenamiento y difusión.

Cada grupo de trabajo estará conformado por 5-10 especialistas provenientes de los sectores académico, gubernamental y ONGs y por un coordinador. En base a la información regional recopilada y a los artículos más relevantes del CDB, los grupos de trabajo analizarán en varias sesiones las alternativas para dar cumplimiento a los compromisos del CDB en cada tema. El coordinador de cada grupo de trabajo recogerá las recomendaciones de los especialistas y preparará un informe.

Los informes de los siete grupos de trabajo serán recopilados en un documento de antecedentes, cuya elaboración será de responsabilidad de la UE. Este documento será la base para el inicio de la segunda etapa.

En la segunda etapa se definirán las alternativas para dar cumplimiento al CDB, mediante talleres que se llevarán a cabo en cada una de las cuatro regiones del país. En estos talleres regionales participarán aproximadamente 50 personas representantes del gobierno central y local, autoridades sectoriales, sector privado, ONGs, organizaciones indígenas y sector académico. Los talleres generarán recomendaciones y se incluirá: prioridades para cada región, responsabilidades, recursos y mecanismos de implementación.

Las recomendaciones de los talleres regionales se recopilarán en un primer borrador de la ENBPA. Este borrador se discutirá en un Taller Nacional con la participación de aproximadamente 80 personas. Las recomendaciones de este taller se recopilarán en un segundo borrador de la ENBPA que se someterá a consultas al más alto nivel político, con el objeto de incorporarla al proceso de planificación nacional y designar responsables para su implementación. Con los últimos ajustes derivados de las consultas, la ENBPA se someterá a la CNB para su aprobación final.

Cronograma .-

El proceso de elaboración de la ENBPA se desarrollará en 14 meses. El cronograma se resume en el Anexo 1.

Presupuesto.-

La elaboración de la ENBPA será financiada con recursos del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) asignados para Actividades Habilitadoras. El costo aproximado para la ENBPA es de US\$ 289.300,00

Monitoreo y Evaluación.-

Los mecanismos de monitoreo y evaluación se definirán en una etapa posterior, una vez concluida la ENBPA.

Experiencias Nacionales.-

Se pondrán a disposición de la Secretaría del Convenio y de los países signatarios del Convenio una vez concluido el proceso de elaboración de la ENBPA.

ANEXO 1

Cronograma para la Ejecución de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y el Plan de Acción (ENBPA)

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Establecimiento del Comité de Asesoría Técnica, reunión de planificación, términos de referencia para los grupos de trabajo.	X	X												
Recopilación de información a nivel regional		X	X											
Reuniones de grupos de trabajo				X	X	X								
Recopilación de informes de grupos de trabajo en un documento de base.							X							
Reunión de planificación entre facilitadores y coordinadores de grupos de trabajo.							X							
Definición de prioridades y opciones regionales								X	X					
Elaboración del primer borrador de la ENBPA										X				
Primer Taller Nacional para revisar el borrador de la ENBPA											X			
Elaboración del segundo borrador de la ENBPA												X		
Consultas de alto nivel para definición de la ENBPA												X		
Elaboración de la versión final de la ENBPA y aprobación													X	
Publicación y difusión de la ENBPA														X
Elaboración y difusión de una versión resumida de la ENBPA														X

Bibliografía.-

Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República del Ecuador (CAAM)- Grupo Nacional de Trabajo sobre Biodiversidad (GNTB). 1995. Lineamientos para la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad en el Ecuador.

Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN). 1997. Proyecto para la Elaboración de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción-Enabling Activities.

Secretaría del Convenio de Diversidad Biológica. 1995. COP Decisión II/17. Suggested Guidelines for National Reporting on the Implementation of Article 6.

Granizo, T., M. Guerrero, C. Pacheco, R. Phillips, M. B. Ribadeneira y L. Suárez. 1997. Lista de Aves Amenazadas de Extinción en el Ecuador. UICN-Sur, CECIA, INEFAN, EcoCiencia y BirdLife International. Quito. 31 p.