

La pérdida de la diversidad biológica: un problema de todos.

Autora: Lic. Silvia Nelly Almaguer Hidalgo

salmaguerh@hlg.rimed.cu

Resumen

La pérdida de la diversidad biológica constituye un problema ambiental global a resolver por la humanidad, ocasionado por los modelos de desarrollo imperantes, basados en la explotación del hombre por el hombre, el egoísmo y la acumulación de riquezas por unos pocos, como resultado de la distribución no equitativa tanto a nivel de país como a escala internacional. En el presente trabajo se realiza una valoración de los elementos que han incidido en la pérdida de la biodiversidad en nuestro país y las vías para solucionarlo, desempeñando un papel importante la educación ambiental con el accionar de todos los educadores.

Palabras claves: Diversidad biológica, problema ambiental.

Summary

The loss of the biological diversity constitutes a global environmental problem to solve for the humanity; caused by the prevailing development models, based on the man's exploitation by the man, the selfishness and the accumulation of wealth for some few ones, as a result of the non equal distribution so much at country level as to international scale. Presently work is carried out a valuation of the elements that you/they have impacted in the loss of the biodiversity in our country and those via to solve it, playing an important part the environmental education with working of all the educators.

Key words: Biological diversity, environmental problem.

En la actualidad, la rapidez de los cambios culturales, sociales y productivos implica la necesidad de frecuentes adaptaciones y readaptaciones de la actividad humana a las exigencias del entorno. Los problemas globales del medio ambiente adquieren dimensiones particularmente importantes cuando se analiza el impacto tecnológico que los avances de la ciencia y la técnica han provocado en la vida social actual, elementos que han sido objeto de preocupación de los últimos tiempos, en los que el mundo está en una

situación límite y se hace imprescindible la toma de medidas urgentes para salvar el planeta.

El uso de la tierra desde las más tempranas etapas del desarrollo de las comunidades humanas ha sido una de las principales fuentes de la vida; sin embargo, al aumentar las poblaciones, escasean inevitablemente las tierras aptas para el cultivo. Casi la mitad de la población mundial total vive en países donde ya se han aprovechado más del 90 % de sus tierras arables; la pérdida de la diversidad biológica desborda las fronteras nacionales y la capacidad de las naciones individuales es insuficiente para solucionarlo. Esto trae consigo que el cuidado de los recursos sea un problema de dimensiones internacionales.

Estas preocupaciones motivaron la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Estocolmo, Suecia, 1972), la primera en materia ambiental donde se adoptaron acuerdos y se creó el PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) por la Asamblea General de las Naciones Unidas y otros organismos dedicados a la lucha por la conservación de la biodiversidad mundial; constituyendo esta un punto de gran trascendencia para toda la humanidad. Cada una de las especies que la habita, juega un papel importante para el resto de las especies, el clima y la vida en general.

Es importante destacar que todos los esfuerzos que se hagan para conservar el medio y la diversidad de la flora y fauna no deben desatenderse, debido al valor que encierran los recursos biológicos para las generaciones presentes y futuras. En este contexto se debe reconocer que la Educación Ambiental constituye también una vía para lograr la aplicación de soluciones a esta problemática, y su comprensión por la sociedad requiere de una fuerte preocupación desde el campo educativo; de manera que se logren hábitos y actitudes en los individuos, relacionadas con las condiciones, circunstancias, factores y elementos naturales o sociales de su entorno.

Por la importancia que reviste la temática, se consideró oportuno abordar algunos elementos relacionados con la pérdida de la biodiversidad, y las principales causas y efectos que provocan su deterioro, elementos necesarios a tener en cuenta para poder enfrentar el reto de la conservación que solo se hará realidad con la toma de medidas urgentes. Se reflejan además, las

acciones que realiza la provincia de Holguín para lograr la conservación de todas sus especies.

“En un solo día, unas 30 000 hectáreas de bosque tropical son destruidas o degradadas y una superficie igual de tierra se desertiza, doscientos millones de toneladas de suelo se pierden por la erosión, una especie se extingue y 100 000 personas, la mitad de las cuales son niños, muere de hambre.” (Seminario de Investigación sobre Cambio Global del Ambiente, 1994).

La diversidad biológica es la base de la salud ambiental del planeta y a su vez la fuente de la seguridad social, económica y ecológica de las futuras generaciones. Se estima que existen por lo menos de cinco a siete millones de especies, de las cuales solamente 1,4 millones han sido descritas. Los ecosistemas biológicamente más diversos son los bosques húmedos tropicales, con un promedio entre el 50% y 90% de la biodiversidad mundial. En América Latina se encuentra el mayor potencial del planeta, con unas 170 000 a 180 000 especies vegetales. Se han producido cambios de 40, 6% en los ecosistemas del planeta y para el 2030 se incrementará en un 30% más. (Ayes, 2003).

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), plantea que la **diversidad biológica** constituye “ la variabilidad entre los organismos vivientes de todas las fuentes, incluyendo, entre otros, los organismos terrestres, marinos y de otros ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los que forman parte; esto incluye diversidad dentro de las especies, entre especies y de ecosistemas”.

Esta diversidad se manifiesta en todos los niveles de organización de los seres vivos y su valor puede sintetizarse de la siguiente forma:

El aprovechamiento de la diversidad de genes explica aproximadamente la mitad del incremento anual de la productividad agrícola y es fundamental para mantener la capacidad de responder a enfermedades y plagas; a esto hay que agregar las enormes perspectivas de la diversidad genética que permite transferir genes de una especie a otra. Aproximadamente la mitad de todas las especies de plantas son polinizadas por animales (se conocen más de 100,000 polinizadores entre insectos y vertebrados) y es más importante en los bosques tropicales. Diferentes plagas destruyen anualmente más del 25 % de la

producción agrícola mundial. Más del 90 % de los insectos potencialmente dañinos para la agricultura tienen poblaciones controladas por enemigos naturales que viven en áreas naturales o seminaturales alrededor de las áreas cultivadas. La sustitución del control de plagas que ejercen estos enemigos naturales mediante pesticidas se estima en 54 mil millones de dólares por año. Muchos pastizales naturales producen forraje para el ganado y representan el hábitat original de una gran cantidad de animales y plantas domésticas. La mayoría de los medicamentos recetados, con mayor frecuencia están basados en compuestos derivados de fuentes naturales. En numerosos países la medicina tradicional es sumamente importante; más de 5100 especies se usan en la de China, 2500 en los países europeos y 2000 en la Amazona Occidental. La pesca anual mundial, valorada en más de 50 mil millones de dólares, es una fuente principal de proteína para la humanidad y sus animales domésticos.

El valor que encierran estos elementos ha contribuido a la creación de diferentes organismos internacionales dedicados a luchar para la conservación de la biodiversidad, y derivado diferentes acuerdos y convenios internacionales.

Entre los más importantes están los siguientes:

- Convenio sobre Humedales de Importancia Internacional como Hábitat de Aves Acuáticas, RAMSAR (Irán, 1971).
- Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, CITES (Washington, 1973), que entró en vigor en 1975.
- Convención sobre Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 1972).

En estos eventos han sido analizadas las causas de los principales problemas que en los países desarrollados y en los del tercer mundo se diferencian por las distintas formas en que sus habitantes interactúan sobre el medio, según sus realidades sociales y los modelos de desarrollo imperantes, basados en la explotación del hombre por el hombre, el egoísmo y la acumulación de riquezas por unos pocos, como resultado de la distribución no equitativa tanto a nivel de país como entre naciones.

En Cuba, se destaca la voluntad política en función del uso racional de los recursos y la protección del medio, caracterizada por la diversificación de la

economía, el desarrollo de la industria, la búsqueda de la reducción de los desequilibrios territoriales, y del desarrollo social sobre una base de equidad, siendo el objetivo fundamental la elevación sostenida de la calidad de vida del hombre.

El país posee una amplia diversidad de paisaje y ecología y, con respecto al resto de las islas de la región del Caribe, una relativa riqueza en determinados recursos naturales, como la historia geológica del país que condicionó las características de su substrato rocoso, su posición geográfica en las cercanías del Trópico de Cáncer y las particularidades de su desarrollo socioeconómico, en la que la etapa colonialista y capitalista se manifestó en una irracional explotación de los recursos, la progresiva degradación de algunos componentes del medio ambiente y en la anárquica utilización espacial del territorio.

El principal logro ambiental alcanzado por Cuba consiste en la erradicación de la pobreza extrema y sus secuelas en términos de salud y educación para toda la población. (Tabloide de Medio Ambiente, 2001).

A pesar de todos los esfuerzos, persisten problemas ambientales dentro de los cuales se encuentra la **pérdida de la diversidad biológica**, que implica afectaciones a los recursos naturales del país, tanto bióticos como abióticos, y a la calidad de vida de las futuras generaciones.

Son diferentes las **causas** que de una forma u otra han incidido en la **pérdida de la diversidad biológica en Cuba**, entre las que se pueden citar:

- Inadecuado manejo de determinados ecosistemas frágiles; destrucción del hábitat natural de especies; la aplicación de una agricultura intensiva con la utilización excesiva de recursos y baja rotación de cultivos; insuficiente integración de las estrategias de conservación y uso sostenible de la diversidad biológica con las actividades de desarrollo económico, así como la pesca y caza furtiva; violación de la legislación vigente y la falta de conciencia de educación ambiental.

Aparejado a esas causas se pueden citar otros elementos no menos importantes que han incidido y que constituyen amenazas para la diversidad biológica, como lo son: el bloqueo económico, el desarrollo socioeconómico necesario pero no siempre debidamente controlado y las modificaciones económicas de los años 90, el turismo, la minería (áreas en conflicto con la

conservación), las construcciones civiles, el desarrollo urbano, la agricultura (deforestación, uso de métodos inadecuados), el desconocimiento del valor ecológico de la biodiversidad, la caza, la pesca y tala furtiva. Además se puede citar la agudización de los períodos de seca e intensidad y frecuencia de perturbaciones ciclónicas.

Las características insulares del país, la fragilidad y vulnerabilidad de algunos de los ecosistemas, y los procesos antrópicos ocurridos, han influido en la diversidad biológica, y provocado los siguientes **efectos**: se han extinguido 2 % de plantas vasculares, 10 % de la fauna por causas no naturales y 1174 sp de plantas amenazadas en diferentes categorías. La tala indiscriminada ha constituido una amenaza para la diversidad florística, la fauna, y contribuido al deterioro de los suelos, la pérdida de su productividad y su biota. El suelo ha perdido su diversidad biológica, debido a contaminantes químicos, la compactación y el uso intensivo de máquinas pesadas. El abandono de especies tradicionales, por otras de alto rendimiento. La flora autóctona se ha afectado con la introducción de plantas foráneas, como el Marabú, el Don Carlos. Especies vegetales invasoras han emigrado hacia nuevos hábitat, debido a la construcción de viales y obras de ingeniería, y existen 235 especies de vertebrados con amenaza de extinción. Las especies introducidas como ratas, ratones, mangostas, perros y puercos jíbaros han provocado serias afectaciones a la fauna cubana autóctona terrestre; así como las especies exóticas introducidas en los embalses.

- De las 22 especies de aves endémicas, 9 se consideran amenazadas y 3 se extinguieron, debido de la deforestación y la captura indiscriminada. Ej: el guacamayo cubano, la paloma migratoria y el carpintero real.
- Cerca del 58 % de las especies de reptiles están amenazadas de extinción.

El desarrollo de acciones en función de la conservación de la biodiversidad y su uso sostenible constituyen la única garantía para preservar el patrimonio natural y la vida en el planeta; lo que se considera un problema a resolver por todos.

La diversidad biológica debe ser mantenida a través de un sistema integrado de conservación que incluye dos vías fundamentales:

Conservación “ in situ”, que se practica en el entorno natural del elemento a conservar. Comprende el establecimiento y manejo de áreas

protegidas y la disposición de un cuerpo legal que garantice el cumplimiento de los objetivos de protección. Ej: en Holguín se reconoció como Parque Nacional “EL Cristal”, finca situada entre Mayarí y Sagua de Tánamo en la Sierra del Cristal, con el objetivo de proteger los pinares y otros árboles maderables.

Conservación “ ex situ”, que se practica fuera del entorno natural como los Parques Zoológicos, Jardines Botánicos y otras instalaciones preparadas para ello, donde se trata de criar o reproducir especies consideradas en peligro de extinción.

A manera de ejemplo, en la provincia de Holguín, para el logro de una adecuada gestión ambiental que permita la conservación de la biodiversidad, se ha partido del reconocimiento de las condiciones concretas de la provincia, sus logros en materia económica, social y ambiental, los problemas ambientales existentes y las deficiencias que aún se afrontan.

El objetivo y las metas del desarrollo de la provincia son la elevación del nivel y calidad de vida del pueblo, y en función de ello se realizan grandes esfuerzos para lograr un equilibrio en la relación población, medio ambiente y desarrollo, aún en condiciones muy difíciles como país subdesarrollado, un mundo globalizado y neoliberal, y el bloqueo económico por parte de Estados Unidos. Sin embargo, todavía hay problemas y deficiencias; los logros obtenidos constituyen fortalezas para alcanzar una gestión ambiental más eficiente que permita proteger a la diversidad biológica.

En el marco de esta gestión, en la provincia se han realizado las siguientes acciones a favor de la biodiversidad:

- Ejecución de las acciones del Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo.

- Elaboración de la Estrategia Ambiental Provincial a partir de la Estrategia Ambiental Nacional.

- Ejecución del estudio provincial de la diversidad biológica.

- Elaboración de la Estrategia Provincial de Diversidad Biológica que contempla diversas acciones.

- Establecimiento de áreas protegidas. Ej: Parque Nacional “ El Cristal”.

- Establecimiento del programa provincial de reforestación.

- Programa provincial de acciones contra la desertificación y la sequía.

Ejecución del proyecto provincial para la conservación de la diversidad biológica.

Establecimiento de monitoreos de los componentes de la diversidad biológica y de los factores que la afectan.

Protección y restauración de ecosistemas importantes.

Fortalecimiento de los programas de conservación **ex situ** en jardines botánicos, zoológicos, museos y otros.

Ejecución de medidas para controlar el uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica en áreas priorizadas.

Fortalecimiento de los programas provinciales de investigación, capacitación y divulgación a la población.

Fortalecimiento de las acciones encaminadas al intercambio de información mediante la colaboración internacional y a nivel provincial.

Promoción de la participación activa de la comunidad en actividades de gestión de la diversidad biológica.

Además de estos elementos, juega un papel primordial la educación ambiental por las vías formal, no formal e informal para lograr la cultura integral de los individuos, lo que debe constituir un proceso continuo a través de toda la vida para el desarrollo de hábitos, habilidades, y actitudes, y la formación de valores, que permitan la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

Conscientes de esta realidad, se han diseñado estrategias y programas de educación ambiental para desarrollar la labor de maestros y profesores en actividades vinculadas a la protección del medio ambiente, a fin de mejorar la calidad del entorno con miras al desarrollo sostenible.

Para lograr el desarrollo sustentable se deben diseñar las políticas económicas, comerciales, energéticas, agrícolas e industriales de forma que se alcance un desarrollo que sea económico, social y ecológicamente sostenible, y para ello hay que tener en cuenta el cambio tecnológico como factor crítico capaz de imponer límites al mismo.

En este sentido, la provincia de Holguín tiene establecida en la práctica una política encaminada a la preservación de la biodiversidad como recurso de vital importancia para el hombre; por lo que el país puede convertirse en una potencia ecológica a nivel mundial, dado a que la tecnología agrícola se basa

en el establecimiento de nuevas relaciones con la naturaleza y que la pérdida de la diversidad biológica constituye un problema que debe resolver la ciencia, el accionar de todos en función del uso racional de los recursos, la protección del medio, la diversificación de la economía, el desarrollo de la industria, la búsqueda de la reducción de los desequilibrios territoriales, y del desarrollo social sobre una base de equidad, para elevar la calidad de vida del hombre.

BIBLIOGRAFÍA:

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO HUMANO.

Suecia, Estocolmo, 1972.

INTRODUCCIÓN AL CONOCIMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE. Tabloide de

Universidad para Todos. Ciudad de La Habana, 2001.

NATURALEZA ECOLÓGICA. Ediciones Euroméxico, 1997.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN SOBRE CAMBIO GLOBAL DEL
AMBIENTE. México, Guadalajara, 1994.