



Espacio de reflexión y comunicación en Desarrollo Sostenible

Año 3 N° 15

Marzo del 2007

Invitación a la Ecología

Francisco Morosini*

He aquí una pequeña historia acerca de la Naturaleza

1

En el norte de la República Mexicana habita una especie de lobo al que se le conoce como lobo mexicano, el cual de una población de varios miles, hasta hace unos años,, en la actualidad no llega ni al centenar.

2

Resulta que los habitantes de aquella parte del país y otros del sur de los Estados Unidos, emprendieron una campaña de exterminio en contra del lobo mexicano, pues sin tener las pruebas suficientes, lo acusaban de depredar sus rebaños de vacas y ovejas.

3

Por cada cola de lobo mexicano que era entregada a las autoridades municipales de esa parte de México, o a las de los condados estadounidenses, se pagaba el equivalente a diez dólares actuales, en realidad nada, si se considera la importancia del animal perseguido.

4

El instinto de conservación llevó a unos cuantos ejemplares de esta especie a refugiarse en las montañas cercanas, o a internarse más al norte en los Estados Unidos.

*Profesor de la asignatura Medio Ambiente y Ecología, Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, MÉXICO.

5

El casi exterminio del lobo mexicano, trajo como asunto inmediato la proliferación de plagas de roedores, que si bien no atacaban al ganado, sí terminaban con las plantaciones agrícolas de los granjeros de la zona.

6

De inmediato, los granjeros se impusieron como meta acabar con la plaga de roedores y para ese fin utilizaron enormes cantidades de veneno muy efectivo, que colocaban en los alimentos susceptibles de ser atacados por los animales. Los roedores empezaron a caer por millares, gracias al efectivo veneno, que no sólo actuaba sobre los pequeños animales, sino que también dañaba al suelo utilizado para la siembra y al agua que consumía la gente.

7

Qué sucedía, se preguntaban angustiados los habitantes de esa parte de México, pues no comprendían el fenómeno al que se enfrentaban. Primero, el que los lobos atacaran al ganado era sólo un mito creado por ellos mismos. Segundo, los lobos se alimentaban de las pequeñas especies que vivían en esas áreas, por lo que no agredían ni a vacas ni a corderos. Tercero, al no tener depredador enfrente, los pequeños roedores se multiplicaron con suma facilidad y para alimentarse aprovechaban los sembradíos de los granjeros y sus cosechas. Cuarto, al utilizar un veneno tan activo no calcularon que al mismo tiempo que acababan con los roedores, contaminaban suelos y agua, con lo que quedaban a expensas de graves enfermedades.

8

Aquí tenemos un claro ejemplo de ignorancia ecológica y de la alteración del frágil equilibrio que tiene la propia Naturaleza.

9

Hace apenas unos cuantos años, las autoridades ambientales mexicanas y estadounidenses, se dieron a la tarea de proteger a los escasos lobos mexicanos, que aún merodeaban por esos parajes. Con no pocas dificultades ha ido en aumento su número.

10

Pero ¿Qué es la Ecología? En algunas ocasiones leemos en la prensa escrita o escuchamos por la radio o por la televisión –cuando se produce tala inmoderada de árboles, o acaece un derrame de petróleo, que contamina ríos o al mar-, que se está dañando a la Ecología. Mas aquí existe un error de principio –seguramente por ignorancia-, porque la Ecología no puede dañarse, ya que se trata de una ciencia. Lo que sucede en casos como los reseñados –tala indiscriminada de árboles o un derrame de petróleo-, es contaminación, es decir, alteración del equilibrio de la Naturaleza en algunos elementos físicos, o bien daño a ciertos organismos vivos.

11

Pero, entonces ¿Qué es la Ecología? Allá por el año de 1870, el científico alemán Ernest Haeckel, propuso una definición:

“Ecología es el conjunto de conocimientos referentes a la economía de la Naturaleza, la investigación de las relaciones de los seres vivos, tanto con su medio orgánico como inorgánico, incluyendo su relación amistosa y hostil con otros seres vivos –plantas y animales-, con que se vinculan directa o indirectamente”.

12

Desde hace algunos años hay un interés muy marcado por la Ecología ¿A qué se debe? Se debe al interés por conservar los sutiles y complejos equilibrios que tienen como escenario el medio natural.

13

Mucha gente que habita este planeta parece que ha perdido de vista la posibilidad de disfrutar de la Naturaleza; lo cual se ha traducido en deterioro constante del ambiente: Contaminación del suelo, del agua y del aire. Lo mismo da si se habla de habitantes de las ciudades o del campo. Pareciera que la gente se ha convertido en la propia enemiga de su existencia, porque si bien es cierto que los gobiernos tienen una grave responsabilidad a este respecto, también es cierto que los que vivimos en este planeta las tenemos en el mismo sentido.

14

Así, pues ¿Sabes que eres parte de la Naturaleza?

15

Al igual que tú y yo, existen otros seres y elementos en la Naturaleza, que están íntimamente relacionados -cada uno de ellos, como los actores en el teatro, tienen un papel que desempeñar-, para que sea posible la convivencia y la existencia en este planeta que se llama Tierra; el que, hasta ahora, es el único sitio que tenemos para vivir.

16

Existen elementos que son fundamentales para la vida: agua, aire, tierra. Estos elementos junto con el Sol proporcionan la energía para que exista vida en la Tierra.

17

Quizá te preguntes por qué se menciona un elemento llamado tierra, escrito con minúscula, y al mismo tiempo aparezca ese nombre con mayúscula. La diferencia es que con mayúscula escribimos el nombre del planeta en el que vivimos, y con minúscula nos referimos a un elemento de la Naturaleza, al que también se le conoce como suelo.

18

En el planeta Tierra, gracias a la energía del Sol que actúa sobre los elementos que ya mencionamos, existen plantas y animales -donde está comprendido el hombre, pues también forma parte de la Naturaleza-, los que integran una gran cadena, donde cada uno de ellos tiene una participación importante en la conservación de la Naturaleza.

19

El planeta Tierra es un gran ecosistema, el más grande que conocemos. Un ecosistema es una compleja organización compuesta por elementos físicos y seres vivos que interactúan, es decir, que actúan entre ellos mismos, ya sea de manera directa o indirecta.

20

Pero un ecosistema, así como puede ser tan grande como nuestro planeta, también es posible que sea tan pequeño como un estanque, donde haya pececillos, ranas, sapos, pequeñas plantas, rocas, musgo, etcétera, todos ellos, como ya dijimos, actuando entre sí.

21

En un ecosistema por pequeño que sea se encontrarán organismos que desempeñan una labor bien determinada: Unos producen alimentos, se les llama productores; otros consumen los alimentos que producen los productores, se les conoce como consumidores; y otros más se encargan de descomponer la materia orgánica, tanto de plantas como de animales, y la integran al ciclo de la vida, pues de otro modo la cantidad de cadáveres que habría en el planeta sería inmensa; a estos organismos se les denomina descomponedores.

22

Los organismos productores en un ecosistema terrestre son las plantas y en un ecosistema acuático es el fitoplancton.

23

Los organismos consumidores en un ecosistema son los animales, incluido el hombre.

24

Los organismos descomponedores en un ecosistema son las bacterias, los hongos y algunos insectos.

25

Todos los organismos vivos en la Tierra cumplen con un ciclo: Nacen, se reproducen, se alimentan y mueren.

26

Las plantas, que como decíamos, son organismos productores, toman agua y sales minerales de la tierra (suelo); del Sol captan energía y con todo esto elaboran sus propios alimentos en sus hojas.

27

Las plantas, de igual modo, sirven de alojamiento de algunos animales y otros se alimentan de sus hojas, de sus tallos, de sus raíces o de sus frutos.

28

Aun y cuando en un ecosistema conviven organismos productores, consumidores y descomponedores, es decir, ocupan el mismo habitáculo, el mismo lugar para vivir, desarrollarse, multiplicarse y morir, puede ser que no ocupen idéntico nicho ecológico.

29

Los organismos pueden vivir en igual espacio físico, habitáculo, pero no alimentarse de lo mismo. Por ejemplo, una tortuga de tierra y una serpiente pueden compartir la misma área, pero no comen (consumen) lo mismo, es decir, ocupan diferente nicho ecológico. Por lo tanto, el nicho ecológico tiene que ver con la forma de consumir de los organismos que comparten un ecosistema.

30

Los organismos que integran un ecosistema se clasifican en especies; una especie es un conjunto de organismos que tienen parecido físico y bioquímico, igual tipo de comportamiento, pueden fecundarse entre ellos y contar con capacidad para tener descendencia fértil.

31

Las especies, por otra parte, forman lo que se conoce con el nombre de poblaciones, que es un grupo de organismos de una especie determinada.

32

Según señalan los científicos, en el planeta Tierra existen entre dos y cuatro millones de especies distintas de organismos. Esto quiere decir que hay una gran diversidad biológica, enorme diversidad de especies en el planeta.

33

La diversidad de los ecosistemas es variable. Un ecosistema muy diversificado es el que alberga a pocos individuos de muchas especies distintas. Un ecosistema poco diversificado

es el que tiene muchos individuos pertenecientes a unas cuantas especies. Por ejemplo, Un bosque de pinos es un ecosistema poco diversificado, dado que tiene muchos individuos pertenecientes a unas cuantas especies; en cambio, una selva es un ecosistema muy diversificado, pues tiene escasos individuos de muchas especies distintas.

34

El hombre es el factor más influyente en la estructura del ecosistema, y su influencia va desde la disminución del número de individuos de una especie de organismos, hasta la destrucción –que puede ser temporal o total-, del ecosistema original.

35

En la actualidad se tienen muchos ejemplos de la destrucción de ecosistemas. Continuamente oímos que día a día se termina con selvas tropicales, con plantaciones de manglar, con humedales. En no pocos casos, el hombre en su afán de obtener mayores recursos económicos, para una supuesta mejor calidad de vida, actúa de manera irresponsable e irracional causando daños a la Naturaleza, los cuales son, en ocasiones, irreversibles.

36

También es justo decir que existen aprovechamientos racionales que resultan estimulantes y hasta benéficos para el ecosistema. Esta debía ser en general la tónica, la manera correcta de actuar, pues la racionalidad en la explotación de los recursos del ecosistema garantiza su viabilidad. No debemos olvidar que nosotros los hombres formamos parte del ecosistema.

GLOSARIO MÍNIMO

Acaecer: Suceder; efectuarse un hecho.

Contaminación: Presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

Contaminante: Toda materia o energía en cualquiera de sus estado físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

Ciencia: Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales.

Científico: Perteneciente o relativo a la ciencia; que se dedica a una o más ciencias.

Diversidad: Variedad; desemejanza; abundancia, gran variedad de varias cosas distintas.

Elemento natural: Los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinados sin la inducción del hombre.

Escenario: Lugar donde ocurre o se desarrolla un suceso.

Expensas: A costa, a cuenta, a cargo de alguien.

Frágil: Débil, que puede deteriorarse con facilidad.

Hostil: Contrario o enemigo.

Influencia: Poder, autoridad de alguien para con otra u otras personas.

Organismo: Ser viviente.

Plancton: Conjunto de organismos animales (zooplancton) y vegetales (fitoplancton), generalmente diminutos que flotan y son desplazados pasivamente en aguas saladas o dulces.

Racional: Perteneciente o relativo a la razón.

Viabilidad: Que puede vivir. Que por sus circunstancias tiene probabilidades de efectuarse, de llevarse a cabo.

Vincular: Unir a una persona o cosa con otra.