



El fomento de la biodiversidad

Descripción

La diversidad biológica o biodiversidad, es la característica que poseen los seres vivos de estar formados por muchas y diversas entidades. Por ejemplo, nuestro cuerpo está formado por muchas y diversas células, y todos los seres humanos, incluso los hermanos gemelos, se distinguen entre ellos. La biodiversidad es una propiedad básica de la vida. Se manifiesta en todos los niveles de organización, desde las células hasta los ecosistemas. Se la considera esencial para el funcionamiento adecuado de los seres vivos, ya que proporciona a las poblaciones, especies y ecosistemas, los elementos necesarios para poder hacer frente a los cambios del entorno.

Una propiedad básica de la vida

Poblaciones, especies y ecosistemas pueden diferir significativamente en su biodiversidad. Mientras que los individuos de la mayoría de especies difieren genéticamente unos de otros, hay poblaciones de plantas y animales, como por ejemplo los dientes de león y los leopardos, que están formadas por individuos que son genéticamente idénticos. Lo mismo sucede con los ecosistemas. Algunos, como la vegetación del Cabo de Buena Esperanza, conocida como feibos, las selvas tropicales y los arrecifes de coral, están formados por cientos de especies. Otros en cambio, como la taiga, los mares antárticos y las comunidades de brezo, están formados por muy pocas especies. En general los ecosistemas tropicales son más variados que los ecosistemas templados.

No sabemos con seguridad qué factores explican estas grandes variaciones en biodiversidad. Ni siquiera sabemos si estas diferencias obedecen a algún principio biológico, o si son el resultado de factores históricos aleatorios.

Si el papel principal de la biodiversidad es proporcionar a los seres vivos, la capacidad de hacer frente a los inevitables cambios ambientales, tanto si son graduales como repentinos, tal capacidad debería ser mayor cuanto más diverso es un sistema. Pero las comunidades de las regiones tropicales, que son más diversas que las de las zonas templadas, no parecen mucho más capaces de resistir cambios ambientales que estas últimas.

El impacto humano y los cambios ambientales

La emergencia de los seres humanos como principales agentes de cambios ambientales en los dos últimos siglos, pero sobre todo en los últimos cincuenta años, y el constante incremento de su capacidad transformadora, hacen temer que muchos sistemas naturales no podrán seguir funcionando

bajo la intensa presión transformadora a la que son expuestos.

Contrariamente a lo que sucede con los cambios naturales, los impactos humanos a menudo se dirigen sólo a determinadas especies y ambientes. Por lo tanto, la biodiversidad y los mecanismos que la originan y mantienen han dejado de ser un tema puramente académico. El impacto humano reduce la biodiversidad, pero aumenta la complejidad de las sociedades humanas. Las personas influyen en la biodiversidad de forma directa e indirecta. El uso de recursos naturales renovables, sobre todo en industrias extractivas, como la silvicultura o las pesquerías, generalmente conduce a la pérdida de biodiversidad. El resultado es la remoción de las especies de valor comercial, y la destrucción de las nocivas.

La agricultura y la ganadería también afectan a la biodiversidad, ya que destruyen o modifican la biota nativa. Se estima que el área cubierta por bosques se ha reducido en un 15%, especialmente en Africa, Asia y Latinoamérica. Los seres humanos también afectan a la biodiversidad indirectamente, al provocar cambios en el uso de la tierra, al usar energía fósil y biomasa, y al alterar las pautas hidrológicas. La introducción de especies exóticas, ya sea de forma intencionada o accidentalmente, ha tendido a reducir la diversidad entre regiones. La simplificación de los paisajes por causa, entre otras, de la remoción de los setos que delimitan los campos y zonas colindantes de los bosques etc, ha reducido las diferencias entre ambientes, y por consiguiente su biodiversidad. Una nueva amenaza es la producción de sustancias tóxicas, que son liberadas a la atmósfera, a los ríos, a los lagos y a los océanos. Los fluorocarbonos y los plaguicidas clorados son las sustancias tóxicas más conocidas.

Si bien es cierto que la biodiversidad se encuentra en todos los niveles de la jerarquía biológica, la pérdida de especies ha causado una gran inquietud. Pero los científicos están también preocupados por la reducción de la diversidad genética de nuestros cultivos y animales domésticos. Ambos problemas van íntimamente ligados. Los biólogos que estudian especies en peligro de extinción también están preocupados por la pérdida de diversidad genética. Otro problema es la pérdida de diversidad en los paisajes. Aunque se ha dedicado menor atención a la diversidad a nivel molecular, aquí es donde se origina la biodiversidad.

Fecha de creación

30/12/2011

Autor

Otto T. Solbrig