

Entre los distintos niveles tróficos, se produce una transferencia de biomasa con mayor o menos aprovechamiento. La eficiencia ecológica, es el aprovechamiento de la energía que se transfiere de un nivel al siguiente; puesto que en la transferencia siempre se disipa calor, la eficiencia ecológica del ecosistema será mayor cuanto menor sea la pérdida de calorías. La mayor productividad se genera en los ecosistemas de los arrecifes de coral, estuarios y bosques tropicales, su antagonismo se encuentra en alta mar y en los desiertos áridos.

DINAMICA DE LOS ECOSISTEMAS

Los ecosistemas mantienen un continuo proceso de transferencia de materia y energía. Y este flujo se va ajustando y readaptando ante cualquier variación que ocurra en el ambiente.

Salvo que la variación sea desproporcionada, como cuando es ejercida por la acción del hombre; caso contrario, el ciclo se mantendrá estable dentro de ciertos parámetros mínimos y máximos. Todos los ecosistemas tienden a alcanzar el climax; se denomina así al estado teórico de máxima estabilidad y eficiencia ecológica. El proceso que se desarrolla hasta alcanzar el climax se conoce como sucesión ecológica; y al conjunto de fases que se va alcanzando desde el ecosistema inicial (cada una pasando a mayor complejidad) se lo llama serie evolutiva.

La sucesión ecológica hace referencia a la evolución que ocurre de manera natural en un ecosistema debido a su propia dinámica interna. Durante esta sucesión, a lo largo del tiempo, unas especies irán sustituyendo a otras. Una sucesión se pone en marcha cuando, debido a causas naturales o antropogénicas (ligadas a la actividad del hombre), un espacio natural queda despejado o gravemente alterado. Toda sucesión culmina con el establecimiento de un ecosistema biológicamente estable que se perpetúa a sí mismo. Odum definió a la sucesión ecológica como un proceso ordenado de cambios direccionales de la comunidad y por lo tanto predecibles. En las fases más tempranas de una sucesión, las especies más abundantes son las denominadas oportunistas, que se reproducen a gran velocidad pero que producen escasa biomasa. En el proceso de la sucesión, estas especies serán sustituidas por otras de menor tasa de reproducción pero mayor biomasa. Cuando una sucesión de inicia, a la primera comunidad que se instala se la denomina pionera. Pero un ecosistema puede encontrarse en distintas fases de una sucesión, entonces podemos distinguir entre: sucesión primaria, sucesión secundaria y sucesión regresiva.



Los seres vivos que habitan en un lugar no solo viven juntos, sino que se necesitan unos a otros para alimentarse, reproducirse o simplemente para protegerse. También requieren de factores físicos y todos ellos se organizan para conservarse y subsistir.

La sucesión primaria, o serie completa, es el proceso que se desarrolla partiendo de una zona desnuda, es decir que arranca en un terreno donde no existe ningún tipo de vida. La sucesión secundaria parte luego de alguna perturbación importante como por ejemplo un incendio o una inundación. La sucesión regresiva o disclimax es la que conduce a un sentido contrario de un climax, hacia etapas más inmaduras del ecosistema. En la mayoría de los casos, el hombre es el causante de las sucesiones regresivas. No se trata de una sucesión ecológica revertida, sino de una regresión forzosa del ecosistema por la destrucción de alguna etapa de la serie.

Una sucesión primaria transita cuatro fases:

Fase 1

El suelo carece de vida donde pueden predominar las rocas y los primeros organismos en instalarse son musgos, líquenes, gramíneas, plantas herbáceas y leguminosas anuales;

Fase 2

El suelo se encuentra más enriquecido y ya se puede distinguir una pequeña capa de materia orgánica, entre las gramíneas comienzan a crecer matorrales de bajo porte;

Fase 3

El suelo está formado por una importante capa de humus y con el paso de los años la diversidad vegetal va aumentando, comienzan a prosperar las especies arbóreas;

Fase 4

La riqueza en materia orgánica presente en el suelo es la máxima posible, como así también la diversidad vegetal, se instalan árboles de hojas caducas de distintas especies y en los claros del bosque formado se percibe riqueza tanto de flora como de fauna.

