

## 12.- DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS

Los ecosistemas cambian a lo largo del tiempo. Además son capaces de mantener y aumentar su organización, reajustándose, adaptándose a cualquier tipo de variación, usando continuamente materia y energía.

Los ecosistemas tienden a alcanzar su máxima estabilidad y madurez, es decir su **CLIMAX**, el proceso de consecución del clímax se denomina **SUCESIÓN ECOLÓGICA**.

**LA SUCESIÓN ECOLÓGICA** es por tanto: Un proceso dinámico resultante de la interacción de los factores bióticos y abióticos en el tiempo, que da lugar a la formación de un ecosistema complejo y estable.

Es un proceso lento y gradual, en el que las poblaciones que son inestables sufren modificaciones, tanto en su composición como en su tamaño, buscando el equilibrio.

Cuando se consigue este equilibrio, el **CLIMAX**, la comunidad tenderá a mantenerse estable y no será sustituida por otra mientras no cambien las condiciones físico químicas y climáticas.

Por tanto vamos a encontrar los ecosistemas más maduros del planeta en aquellos lugares con climatología más estable. **SELVA TROPICAL Y ARRECIFES CORALINOS**.

Si ocurre un cambio el **CLIMAX** se rompe y el ecosistema iniciaría otra sucesión. Este proceso de vuelta atrás se denomina **REGRESIÓN**.

La **REGRESIÓN** puede ocurrir por causas naturales ( incendios, inundaciones, cambio climático, volcanes,...) o por causas antrópicas, ( deforestación, contaminación, introducción de nuevas especies...)

En la regresión suelen aparecer poblaciones de r estrategias ( oportunistas)

Las principales regresiones se producen en los ecosistemas terrestres, debido a sobrepastoreo, talas excesivas, deforestación, erosión o incendios.

Cuando el fenómeno es muy grave la comunidad puede perder su capacidad de regeneración.

En los ecosistemas acuáticos la más importante es la regresión producida por contaminación con abonos y fertilizantes en aguas dulces y la contaminación del litoral y la sobreexplotación pesquera en el medio marino.

### 12.1.- TIPOS DE SUCESIONES

<b>SUCESIONES PRIMARIAS</b>	Se producen en territorios vírgenes que aún no han sido colonizados. Es el caso de las lavas volcánicas, los aluviones, las dunas. Los primeros organismos en colonizar son los líquenes y musgos, que van formando el suelo, posteriormente bacterias y hongos y las primeras hierbas.
<b>SUCESIONES SECUNDARIAS</b>	Ocurren en ecosistemas que han sufrido una regresión que ha interrumpido su camino hacia el clímax o lo ha roto. Todavía se conserva el suelo y parte de la vegetación. Al cabo de un cierto tiempo, si las condiciones ambientales no han variado, el ecosistema se recupera y continúa con su sucesión o se estabiliza.

### 12.2.- TENDENCIAS DE LAS SUCESIONES ECOLÓGICAS

A medida que avanza una sucesión ecológica se observan una serie de cambios o tendencias generales:

**AUMENTO PROGRESIVO DE LA BIOMASA:** Al principio no hay limitación de los recursos disponibles, la producción es muy alta, por lo que se produce un aumento progresivo hasta las etapas finales. Finalmente la respiración iguala a la respiración, excepto cuando se retira la biomasa ( cultivo), o se seca la hierba. En estos casos nunca se llegará a la etapa clímax

**DISMINUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD:** A más evolución, menos tasa de renovación.

**AUMENTO DE LA BIODIVERSIDAD:** Tanto en riqueza específica como en diversidad específica.

En general las r estrategias son sustituidas por las k estrategias.

**AUMENTO DE LOS NICHOS ECOLÓGICOS:** Se produce un mayor aprovechamiento y el ecosistema se vuelve más complejo.

**AUMENTO DE LA ESTABILIDAD:** Se establecen relaciones entre las especies, con múltiples retroalimentaciones, que contribuyen a la estabilidad.

**DISMINUCIÓN DEL FLUJO ENERGÉTICO QUE RECORRE EL ECOSISTEMA:** Finalmente la energía pasa por muchos organismos por lo que se producen más pérdidas, el reciclado se produce instantáneamente por lo que la materia apenas tiene tiempo de estar en el medio antes de volver a ser capturada.