



¿Qué son un árbol
y un bosque?



La importancia del ecosistema forestal

Los bosques son algo más que grupos de árboles, constituyen un **ecosistema** si tenemos en cuenta **toda la flora y la fauna que viven en ellos**. Los bosques son los **ecosistemas terrestres más ricos en especies vegetales y animales**. Estos ecosistemas se caracterizan por su gran diversidad:

- **Temporal:** los bosques evolucionan mucho a lo largo de las estaciones, pero también a lo largo de los siglos.
- **Espacial:** En Europa existe una gran diversidad de masas forestales o tipos de bosque.

I- Concepto de ecosistema forestal

En ecología, un **ecosistema** está formado por un **conjunto de organismos vivos** (plantas, animales, hongos, microorganismos) que forman una **biocenosis, viven en un mismo entorno y mantienen relaciones entre sí y con su entorno físico y químico sobre y bajo tierra (biotopo)**. Los entornos marinos, los humedales y los desiertos también son ejemplos de ecosistemas.

La aportación de energía que hace posible que **el ecosistema forestal** funcione procede sobre todo del **sol** (energía térmica y luminosa). Esta energía permite las transformaciones en forma de ciclos de la materia y la energía, en particular a través de la **fotosíntesis**.



Como en todos los ecosistemas, la **materia que constituye los seres vivos se recicla constantemente** (formación y descomposición). El ecosistema forestal no está totalmente aislado de los ecosistemas vecinos y se producen intercambios de materia, energía o poblaciones a diferentes escalas. **Todos los bosques europeos están gestionados por el hombre, así que podríamos decir que la especie humana es parte integrante del ecosistema forestal**, del que depende en parte para satisfacer sus necesidades.



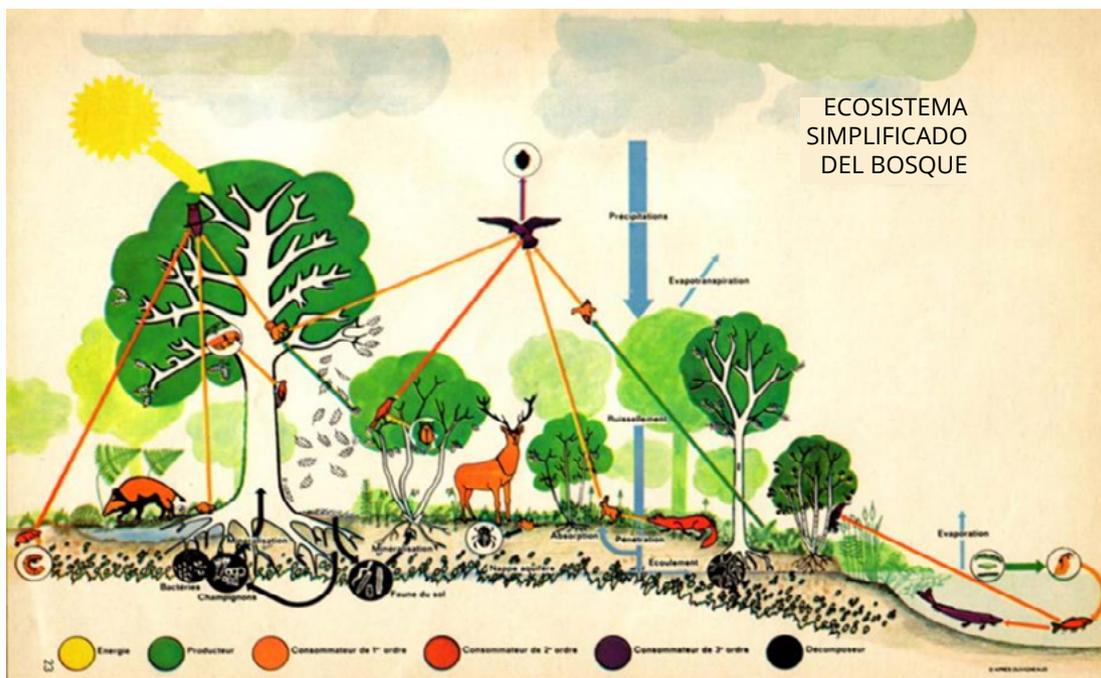
¿Qué son un árbol y un bosque? La importancia del ecosistema forestal

II- Concepto de red trófica en los bosques

Se pueden diferenciar los distintos tipos de comunidades vegetales y animales que forman una **red alimentaria** o **red trófica**:

- 1- **Las plantas como productoras de materia y fuentes de alimento** (por ejemplo, los árboles, los arbustos o los helechos);
- 2- **Los herbívoros, animales que se alimentan de plantas** (por ejemplo, los ciervos, las aves o los conejos);
- 3- **Los carnívoros que se alimentan de herbívoros u otros carnívoros** (por ejemplo, zorros o rapaces)
- 4- **Los descomponedores que transforman plantas, animales y hongos muertos en CO₂ y en elementos minerales que pueden ser utilizados por las plantas** (por ejemplo, las bacterias, los hongos o las lombrices de tierra).

Los árboles se alimentan de los elementos minerales del suelo y devuelven parte de ellos a la tierra cuando sus hojas y ramas caen o mueren. **En el suelo**, muchos organismos vivos, principalmente las **lombrices de tierra**, se **alimentan de la hojarasca**, compuesta principalmente por hojas y madera muerta. La **descomposición** de las plantas en el suelo (que permite devolver al sistema los elementos químicos que contiene la materia orgánica) **es esencial para la producción de nueva materia orgánica** de la que dependen todas las especies vegetales para su crecimiento.

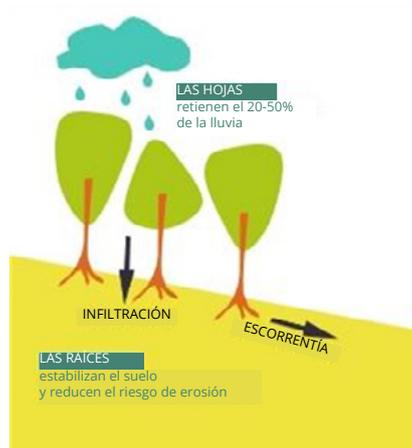




¿Qué son un árbol y un bosque? La importancia del ecosistema forestal

III- Los bosques ayudan a combatir la erosión del suelo, reducir las inundaciones y mejorar la calidad del agua.

Los árboles son la mejor solución para **proteger los suelos de la erosión**.



Gracias a su **extenso sistema de raíces**, los árboles son útiles para **estabilizar los suelos** y limitar así su erosión en terrenos montañosos o a lo largo de las riberas de los ríos. Cuando las lluvias no son demasiado intensas, los árboles filtran y **almacenan parte del agua**.

La reducción de la escorrentía favorece la infiltración y permite que el agua de lluvia se filtre mejor, lo que hace que mejore la calidad del agua.

Los troncos y las copas de los **árboles evitan los desprendimientos de piedras**, que pueden ser un gran peligro en las zonas habitadas. En la alta montaña, la presencia de muchas coníferas, la mayoría de las cuales conservan sus agujas en invierno, ayuda a fijar la capa de nieve y evita de este modo que se produzcan aludes.

