

1. LOS ÁRBOLES.

Al hablar de la aparición del árbol, hay que remontarse a la Era Primaria. Durante este período se consiguió la adaptación de las plantas a la tierra. Esto se puede decir gracias a los restos paleontológicos hallados. Para ello tuvieron que darse unas condiciones apropiadas para la vida, ya que hasta entonces el agua las protegía de cualquier tipo de vida fuera de ella.

Para subsistir en el medio terrestre, las primeras plantas tuvieron que desarrollar un nuevo tipo de organización que originó las plantas Briofitos, más conocidos como musgos, los primeros en conquistar este medio. Para ello desarrollaron órganos subterráneos que les permitieran la absorción de agua y sales minerales, filoides con cutícula que les protegiera de la desecación, estomas para facilitar el intercambio gaseoso y células conductoras para posibilitar el paso del agua a todas las células.

Todo ello, junto con la aparición de lignina en un grupo de musgos y la consolidación de un ciclo reproductor con células reproductoras masculinas móviles (espermatozoides) y células reproductoras femeninas protegidas en el arquegonio, les permitió un mejor desarrollo del cigoto y, por lo tanto, que experimentasen un gran crecimiento.

Pero, a pesar de la gran diferenciación y especialización, fueron los Pteridofitos o helechos los que consiguieron una mejor evolución, desarrollando un sistema vascular que permitía distribuir agua y sales minerales desde las raíces a cualquier parte de la planta (sistema cormo, el cual contiene el xilema y el floema). Gracias a la lignina consiguieron un esqueleto de mayor rigidez, lo que les permitió aumentar tanto su tamaño como la diversificación de las especies. Pero a pesar de todo, los helechos dependían del agua para su fecundación.

El siguiente gran paso evolutivo se inició cuando surgió el óvulo (una especie mantuvo el prótalo rodeado por la membrana de la espora, la pared del esporangio y la hoja modificada que rodea al esporangio y obtuvo un mayor éxito evolutivo). Como consecuencia, después de millones de años, surgieron las plantas con semillas o Espermatofitos (*sperma* = semilla, *fitos* = planta). Los primeros Espermatofitos pertenecen al grupo de las *Gimnospermas* (*himnos* = desnudo, *sperma* = semilla). Como nos indica el nombre, forman semillas en las que el óvulo está desnudo, sin incluir en un ovario y sin originar un fruto típico. Como especie representativa se puede

citar el pino, que pertenece al grupo de las coníferas, que tuvieron su máximo desarrollo durante la Era Secundaria.

Posteriormente, algunas plantas fueron capaces de proteger sus óvulos, y así surgieron las Angiospermas durante el período Terciario. Las Angiospermas (*angios* = vaso, recipiente; *sperma* = semilla) presentan flores más evolucionadas, con los óvulos protegidos en una cavidad denominada ovario. En el que después de la fecundación se forma la semilla, el ovario madura y se transforma en fruto. El ovario, además de proteger la semilla, ayuda a su diseminación.

Las Angiospermas consiguieron alcanzar una mayor adaptación debido a una serie de factores: su porte (de ser herbáceo logró convertirse en leñoso); el mayor desarrollo de los tejidos conductores, la protección de los óvulos dentro del ovario; la presencia de una flor que protege las estructuras reproductoras femeninas y masculinas; la polinización mediante el viento, animales, e incluso puede darse la polinización anemógama, etc., lo que esto supuso la independencia del medio acuático para la fecundación.

Todo ello contribuyó al gran éxito adaptativo de las Angiospermas por los diferentes hábitats y a su gran desarrollo hasta la actualidad.