Boletín del Instituto Alavés de la Naturaleza, 1993. vol. 3:5-7

EL PAPEL ECOLOGICO DE LOS MUSGOS

MUCHO MAS QUE UN ADORNO

Patxi Heras
Marta Infante

Hace 350 millones de años, cuando la mayoría de los vegetales eran acuáticos, los briófitos (que es el nombre que reciben los musgos y las hepáticas) ya vivían en nuestro planeta. Fueron los primeros vegetales terrestres, los que conquistaron la tierra firme en una etapa de la evolución en el mundo vegetal similar a la de los anfibios en el animal.

P. Heras

Los musgos intervienen en el ciclo de los nutrientes y del agua, cobijan a multitud de pequeños animales y su biomasa puede ser muy importante en ciertos ecosistemas, como este pinar de la Sierra de Neila (Burgos) con el suelo totalmente cubierto de musgo.

En aquella época, musgos y hepáticas dominaban la vegetación, pero más tarde las plantas vasculares, más evolucionadas, los relegaron a los hábitats marginales donde éstas no podían prosperar. Quizás por esto, los científicos han minusvalorado el papel de los briófitos en los ecosistemas, hasta que estudios más globalizadores han empezado a manifestar su importancia.

La contribución de los briófitos a la biomasa verde de los bosques puede llegar a ser muy notable, sobre todo porque no mueren ni pierden sus hojas al llegar el invierno. Por ejemplo, en un metro cuadrado de robledal galés, similar a algunos de nuestros bosques, la vegetación muscinal produce hasta 211 gramos de materia orgánica en un año.

En cada ecosistema hay un ciclo con los nutrientes que lo mantienen en

funcionamiento. Se está descubriendo que los musgos intervienen significativamente en este ciclo gracias a la gran capacidad de retención que tienen las poblaciones muscinales. En el mismo robledal del ejemplo anterior, se comprobó que el 1'5 % del sodio y el 5% del potasio que llegó al bosque quedaron acumulados en su vegetación muscinal. Muy interesante además es el hecho de que, mientras los árboles toman los nutrientes de las reservas del suelo, los briófitos los captan de los minerales disueltos en la lluvia, los cuales se perderían sin aprovechamiento para el bosque si no fuera por ellos.

Ciertos briófitos se relacionan con otros seres vivos para fertilizar los suelos. Algunas cianófitas (algas azules), que fijan nitrógeno del aire y lo transforman en nutrientes nitrogenados que liberan al suelo, se cobijan en los céspedes de musgo. En los abetales canadienses, las raicillas de los árboles se concentran bajo las poblaciones de musgos porque son puntos de suministro nutritivo. Curiosamente, algunas hepáticas forman micorrizas con hongos, más o menos como las de ciertos árboles y otras plantas.

Al ser capaces de vivir directamente sobre la roca desnuda, los briófitos crean suelos en los que otros vegetales más exigentes pueden vivir. Como además se descomponen lentamente (un tallo de musgo puede tardar entre 5 y 12 años en convertirse en humus), su contribución en la formación del mantillo humífero es muy importante.

La vegetación muscinal es también importante para los animales. Aunque no forman parte de la dieta de los vertebrados (exceptuando algunos casos, como el reno, los lemings y gansos árticos, que parecen obtener de ellos elementos fundamentales para su metabolismo resistente al frío), los musgos son fuente de alimento para muchos invertebrados. Se sabe que consumen briófitos algunas especies de pulgones, orugas de mariposas, ácaros, nemátodos, caracoles, babosas y saltamontes (el 80 % de las heces fecales de cierta especie de saltamontes puede estar compuesto por restos de musgos).

Además de alimento, las poblaciones muscinales proporcionan albergue a numerosísimos invertebrados, desde protozoos a artrópodos, constituyéndose el diminuto universo que conforma la biología del suelo. Un estudio de los microartrópodos de Covadonga (Asturias) encontró que en 350 cc de musgo habitaban 1.152 individuos pertenecientes a doce grupos de artrópodos, sobre todo colémbolos y ácaros oribátidos, con algunas especies muy raras en la península Ibérica. Hay asimismo unos 50 pájaros que construyen sus nidos con musgo, muchos de ellos interesantes por su labor contra las plagas agrícolas.

Finalmente, se cree que en las poblaciones muscinales evolucionaron

grupos animales tan destacados hoy como los dípteros (moscas, mosquitos y afines) y sin duda han sido el punto de partida para que la fauna cavernícola colonizara el medio subterráneo.

Hay aspectos más puntuales, pero no menos importantes, como que los tapices muscinales son un buen medio para la germinación de semillas o su función como reguladores hídricos (el componente musgoso de los bosques tropicales de montaña puede almacenar hasta 30.000 litros de agua por hectárea). Todo ello debería hacernos reconsiderar nuestra visión generalmente demasiado simplista de los musgos y sobre todo reflexionar acerca de costumbres banales, pero perniciosas, como la recogida de musgo para adorno navideño, que cada año supone la destrucción de bastantes metros cuadrados del tapiz muscinal de nuestros campos. La desaparición de la cubierta muscinal empobrecerá el ambiente que la acogía y pasarán años antes que el lugar la recupere.