



2.1.3 Redes tróficas

Las **redes tróficas** son diagramas formados por varias cadenas tróficas interconectadas y, al igual que ellas, representan el flujo de energía en los ecosistemas. Sin embargo, las redes no son lineales como las cadenas y, por tanto, en ellas una misma especie puede ocupar diferentes niveles tróficos. Dado que las redes tróficas incluyen muchos organismos, son representaciones más aproximadas de las relaciones alimenticias en un ecosistema. Sin embargo, resulta muy complejo representar a todos los organismos presentes en un ecosistema por lo que, normalmente, solo una pequeña parte de ellos son incluidos en este tipo de representaciones (figura 14).

Si una especie desapareciera podría perjudicar todo el delicado balance de las relaciones alimenticias. Tomemos como ejemplo una red trófica de un ecosistema en la que tanto lechuzas como serpientes se alimentarían especialmente de ratones; si estos últimos desaparecieran, ambas especies de predadores se verían afectadas negativamente ya que perderían su fuente de alimento. Por el contrario, si las lechuzas y las serpientes desaparecieran, la población de ratones no estaría controlada y aumentaría hasta llegar a convertirse en una plaga. Al aumentar el número de ratones, empezarían a consumir excesivamente las plantas de las que se alimentan, al punto de acabarlas. Sin alimento, la población de ratones nuevamente disminuiría de tamaño.

Las especies que son fundamentales para el equilibrio de un ecosistema y para mantener las redes tróficas se conocen como **especies clave**. Estas especies pueden no ser particularmente abundantes o conspicuas en el ecosistema pero desempeñan alguna función que es fundamental para otras especies. Esta función puede ser de ingeniería o de predación.

- Las **especies ingenieras** transforman su entorno drásticamente: por ejemplo, los castores al construir diques o algunas tortugas de California que cavan madrigueras que son usadas por otras especies como hogar.
- Las **especies predatoras** funcionan como un control natural para evitar la sobrepoblación de las especies de las cuales se alimentan; por ejemplo, las estrellas de mar controlan las poblaciones de erizos que pastan en las praderas marinas.

Figura 14. A continuación, se presentan dos ejemplos de redes tróficas, una terrestre y otra marina. ¿Qué sucedería si las hierbas y el fitoplancton desaparecieran de estas redes? ¿Cómo se verían afectados los demás organismos?

