

ADAPTACIONES AL AMBIENTE

En principio conviene señalar que por adaptación entendemos, en términos generales, el proceso por medio del cual un organismo se ajusta o acopla a su ambiente para poder sobrevivir.

Pues bien, con objeto de explicar como la función que el organismo tiene en el hábitat determina su nicho ecológico, a continuación analizaremos las adaptaciones morfológicas, fisiológicas y de comportamiento más sobresalientes en algunos organismos.

Adaptaciones estructurales (morfológicas).

Consisten en los cambios externos, observables a simple vista, y que le permiten a un organismo confundirse con el medio o imitar formas, sonidos o colores de animales más peligrosos. Las adaptaciones morfológicas se ponen de manifiesto en el camuflaje y mimetismo, así como en la forma de las patas, los picos y algunas otras estructuras. Estas adaptaciones son un efectivo mecanismo de defensa para ciertos animales, de esta manera es menos probable que atraigan la atención de sus predadores; por ejemplo, el camaleón que se confunde con rocas o vegetación, y algunos insectos que imitan el entorno local para capturar a sus presas que son generalmente otros insectos; el insecto hoja de Asia, muestra un parecido asombroso con una hoja verde, ya que las superficies superiores de sus alas color verde tienen un dibujo castaño muy parecido a las nervaduras de una hoja grande. La mariposa hoja-muerta, de Indonesia, hace honor a su nombre, pues verdaderamente parece una hoja seca. (Figura 7.1)



Figura 7.1 Camuflaje

Por su parte los abejones zumbadores y las abejas son insectos que poseen cuatro alas y un aguijón muy eficaz. Son peludos y ostentan colores contrastantes. No obstante, los asilos solo cuentan con dos alas y carecen de aguijón, pero como son asimismo coloreados y peludos del tipo de las abejas, aparentan ser temibles y en consecuencia otros animales los eluden.

Otros animales reducen sus actividades fisiológicas a un nivel tal que parecen estar muertos, y así engañan a sus adversarios; este es el caso de las zarigüeyas o tlacuaches ante la presencia de sus enemigos.

Las plantas también cuentan con algunas adaptaciones para eludir a sus adversarios, como el veneno que segregan algunas especies y que usualmente se localiza en las hojas, frutos o flores. Otras plantas se hallan protegidas por espinas o púas las cuales protegen las partes vitales como hojas, flores y frutos.

Adaptaciones fisiológicas (funcionales).

Permiten cambios internos en los procesos metabólicos, no observables a simple vista, que le facilitan a un organismo adecuarse a los cambios ambientales. Las adaptaciones fisiológicas se ponen de manifiesto en la hibernación, estivación, diapausa, en los organismos homeotermos (de sangre caliente), los poiquilotermos (de "sangre fría" como reptiles, anfibios y peces), (Figura 7.2) y animales con adaptaciones especiales para el cuidado y protección de sus crías como es el caso de los marsupiales. (Figura 7.3)

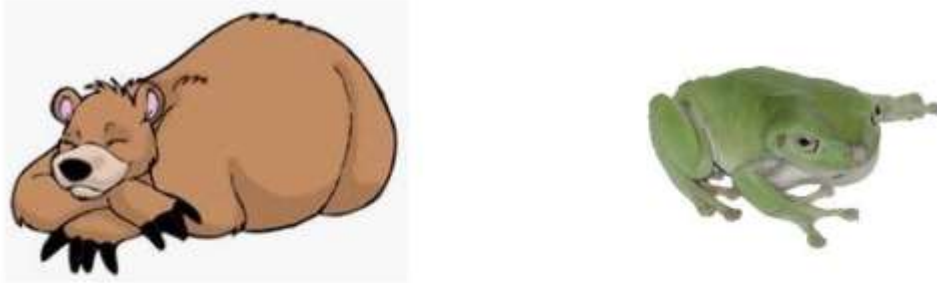


Figura 7.2 Hibernación

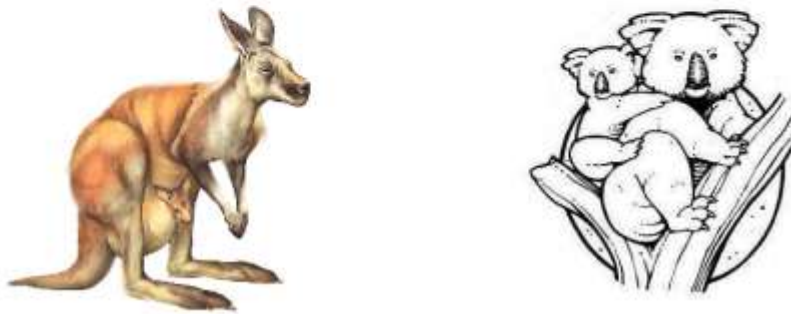


Figura 7.3 Adaptaciones especiales (Marsupiales)

Adaptaciones conductuales (comportamiento).

Consisten en los cambios de conducta de los organismos que les permiten ajustarse a su ambiente o trasladarse periódicamente a otro, cuando las condiciones ambientales son desfavorables. Este caso de adaptación se hace patente en la migración, movimiento periódico de salida y regreso a un área determinada, que llevan a cabo algunas especies. Por ejemplo las golondrinas, mariposas, algunos peces, etcétera. Después de haber analizado los distintos tipos de adaptaciones y de comportamiento que permiten a los organismos tener interacciones variadas con distintos factores ambientales, es fácil explicar como la función que el organismo tiene en el hábitat determina su nicho ecológico.