

## Las mariposas del mar

Josep-Maria Gili, Alejandro Olariaga, Eduardo Obis, Verónica Fuentes, Dacha Atienza

Las analogías permiten comparar fenómenos en apariencia tan distintos como los que suceden en el medio terrestre y el marino. Suele decirse que si no sentimos la necesidad de conservar los océanos es, en parte, porque no los conocemos. Si bien resulta difícil comprender un ambiente en el que no podemos vivir o habitar, sí podemos, mediante analogías, aproximarnos a lo desconocido. Sirva de ejemplo la siguiente comparación de procesos y fenómenos resultantes.

La metamorfosis es un proceso singular en la vida animal. Corresponde al desarrollo del organismo, desde el nacimiento

hasta la madurez, que se desarrolla a través de importantes cambios morfológicos, estructurales y fisiológicos. La metamorfosis confiere a las especies una gran ventaja ecológica, puesto que les permite medrar en distintos hábitats a lo largo de su ciclo biológico. Esa versatilidad favorece la exploración de hábitats más idóneos para la alimentación o la protección de los individuos. Curiosamente, los animales que han desarrollado procesos de metamorfosis son algunos de los que han tenido mayor éxito ecológico y evolutivo, lo mismo en ecosistemas terrestres (insectos) que en ecosistemas marinos (cnidarios).



◀ 1. Las medusas, como *Cotylorhiza tuberculata*, corresponden a la fase adulta de numerosos hidrozooos y escifozoos. En esta fase, de escasos meses de esperanza de vida, tiene lugar la reproducción sexual de la especie.

▼ 2. Los pólipos se consideran la fase larvaria de las medusas; permanecen fijados en el fondo marino durante todo el año. A la derecha, una población de pólipos de *C. tuberculata* de los que salen por estrobilación las éfiras. A la izquierda, pólipo del hidrozoo *Sarsia medelae*; de éste surgen, a través de gonóforos (receptáculos esféricos que vendrían a ser los capullos de las mariposas), las medusas juveniles.



3. Las orugas, como las de los Piéridos, corresponden a la fase larvaria de los lepidópteros. Se alimentan de las hojas de arbustos y árboles durante todo el año, hasta que el cambio de la temperatura ambiente indica el momento de formación de la pupa.



4. Las mariposas, como *Greta morgane*, corresponden a la fase adulta de los lepidópteros, a la que llegan tras las fases de larva y ninfa. Su esperanza de vida es efímera.

