



ENCUENTROS EN LA BIOLOGÍA

AÑO 2, NÚMERO 9, OCTUBRE 1993

ENCUENTROS EN LA BIOLOGÍA es editado por

Editor ejecutivo
Salvador Guirado

Comité editorial
Ramón Muñoz-Chápuli
Antonio de Vicente
José Carlos Dávila
Francisco Cánovas
Francisca Sánchez Jiménez
Luis Javier Palomo

Colabora en este número
Francisco M. Cazorla

2

Cómo hay que mecer a un niño

3

Bacterias nucleadoras de hielo

4

Índice de artículos publicados

MEJILLONES CON SOMBRERO

En la zona intermareal de nuestras costas, los mejillones ofrecen a un buen número de organismos, principalmente algas y pequeños invertebrados, un substrato relativamente estable donde asentarse y crecer. Normalmente, al pobre mejillón sólo se le supone un papel pasivo, sin poder evitar el oportunismo de esos intrusos, y además sufriendo su compañía: la cubierta de algas, a modo de "sombbrero", que sustenta el mejillón supone un aumento notable del peso que soporta la colonia, lo que provoca un mayor riesgo de desgarramiento durante las tormentas. Además, es necesario un mayor gasto energético para mantenerse unido a las rocas, y su propio desarrollo se ve afectado cuando las corrientes de agua, que el molusco necesita filtrar para alimentarse, son interferidas por los intrusos.

Los beneficios pueden no ser, sin embargo, unidireccionales. Deborah Bronson, de la Universidad de Oregón, indica [*BBC Wildlife*, (1990)] que, bajo ciertas circunstancias, los intrusos pueden ser muy importantes para la supervivencia de los mejillones. En *Mytilus californicus*, un mejillón muy abundante en la costa oeste de los Estados Unidos, esta autora ha podido comprobar el beneficio potencial de los "sombbreros" de algas. Durante la estación fría, el agua helada causa una elevada mortalidad entre las poblaciones de mejillones; sin embargo, la tasa de supervivencia es muy superior en aquellas colonias cubiertas por el alga roja *Endocladia muricata*. Experimentalmente comprobaron cómo el alga aislaba al mejillón, permitiéndole sobrevivir a muy bajas temperaturas. Pero además, pudieron comprobar cómo esta cubierta vegetal es también muy efectiva en condiciones totalmente opuestas. Cuando los mejillones están expuestos durante el verano al aire, las altas temperaturas pueden llegar a ser letales para los moluscos; sin embargo, la temperatura en

el interior de las conchas de los moluscos con "sombbrero" era significativamente más fría que en los que no poseían esta cubierta. La evaporación del agua retenida entre las algas tenía un efecto refrescante sobre los moluscos. L.J.P.

TIBURONES: ¿QUIÉN COME A QUIÉN?

La imagen popular de los tiburones, a la que han contribuido no poco las películas de Spielberg, los hace pasar por bestias primitivas y peligrosas, auténticas amenazas para la seguridad de bañistas y submarinistas de todo el mundo. Si bien existen zonas del planeta donde se producen esporádicos ataques a humanos (Sudáfrica, Australia o el Caribe), en los últimos años se pone cada vez más de manifiesto que los elasmobranquios, tiburones y rayas, están cambiando su papel de amenazantes por el de amenazados por una presión pesquera excesiva. A pesar de no ser un hecho muy conocido, tiburones y rayas son un recurso pesquero no despreciable. En España, según estadísticas oficiales, se desembarcaron 9.000 toneladas métricas (TM) de tiburones y rayas en 1991, aunque la captura total podría ser casi el doble debido a los descartes a bordo. Estos peces, bajo denominaciones más o menos ambiguas como "cazón", "aguja" o "emperador", acaban en el plato de los consumidores españoles.

Para entender la magnitud del problema es preciso comentar las muy especiales características reproductivas de los elasmobranquios. ¿Qué vertebrado madura sexualmente hacia los catorce o quince años, tiene un período de gestación de nueve meses, alimenta activamente al feto dentro de su útero y da a luz uno o dos fetos?... Los humanos, por supuesto, pero también algunas especies de tiburones. El ciclo reproductivo de los elasmobranquios es extraordinariamente