



## Los moluscos

# 10

(mariscos, babosas, pulpos...)

Con más de 140.000 especies, el grupo de los *Moluscos* representa uno de los grandes sectores del reino animal. Estos animales están repartidos por todas partes, desde las aguas más frías hasta las más cálidas, sobre las altas montañas o en los grandes fondos oceánicos. Las formas son múltiples y a menudo extrañas. La estructura típica es la siguiente: cuerpo blando dividido en dos partes: el *cephalopodium* (conjunto de la cabeza y el pie) y la masa visceral, cuya envoltura protectora se llama

manto. El pie es un órgano musculoso desarrollado, bien en una base reptante o bien en aparato excavador. En los que llevan concha, el manto es quien la segrega, con ayuda de sales calcáreas y de un aglutinante, la conquiolina. Entre el pie y el manto, un espacio libre, la cavidad paleal, alberga las branquias. Otro órgano propio de los moluscos: la rádula, lengua rasposa que permite distinguir las especies mediante la disposición de los denticulos.



**Moluscos arcaicos.** La neopilina (clase de los *Monoplacóforos*) es un pequeño molusco de aspecto común, cuya primera de las 5 especies que existen no fue descubierta hasta 1952, en el fondo del océano Pacífico. Ofrece un inmenso interés científico: es un verdadero «fósil viviente» y sus parientes directos se extinguieron hace 350 millones de años. Los quitones (clase de los *Poliplacóforos*), de los que existen 1.000 especies, son también arcaicos, de forma oval y llevan sobre el dorso ocho placas transversales, escalonadas de modo flexible, lo que permite a estos animales enrollarse como si fueran ciempiés.



**Gasterópodos.** Es, con mucho, la clase más numerosa, por lo menos de 100.000 especies. Son portadores de una concha enrollada en espiral, cuyas formas y colores atraen la atención de los coleccionistas. Estos moluscos se subdividen en tres subclases: 1) los *Prosobranchios*, de concha bien desarrollada; 2) los *Opisthobranchios*, de concha regresiva o ausente; 3) los *Pulmonados*, con o sin concha y que respiran el aire atmosférico. Caracoles y babosas, frecuentes en los lugares húmedos, son pulmonados terrestres.



**Escafópodos.** Esta pequeña clase reúne 400 especies de moluscos primitivos llamados vulgarmente dentales; su concha parece un diente de elefante en miniatura. No tienen cabeza ni branquias y viven enterrados en la arena, donde se alimentan capturando animalículos con ayuda de numerosos filamentos tentaculares.



**Bivalvos.** Llamados también *Lamelibranchios* (branquias con laminillas) o *Pelecipodos* (pie en forma de hacha), estos moluscos constituyen una clase importante, con cerca de 25.000 especies. Su concha tiene dos partes, las valvas, unidas por una charnela más o menos perfeccionada. Muchos viven en la arena o en el fango y algunos se fijan a las rocas, segregando un cemento o con ayuda de un mechón de filamentos especiales, el biso. Los bivalvos no tienen rádula; se alimentan por filtración de partículas alimenticias, creando para esto una corriente de agua en su cavidad paleal por medio de numerosos cilios vibrátiles.



**Cefalópodos.** Esta clase agrupa a los moluscos más perfeccionados. Dos subclases: 1) los *Tetrabranchiales* (con cuatro branquias), grupo algo aberrante que no comprende más que las 6 especies de nautilus. El nautilus tiene de particular que posee una hermosa concha espiral listada de marrón rojizo, así como numerosos tentáculos cortos y sin ventosas. 2) Los *Dibranchiales* (con dos branquias) reúnen cerca de 750 especies, en su mayor parte calamares, pulpos y sepias. La concha, más o menos regresiva, está recubierta por el manto; el pie se ha transformado en ocho tentáculos gruesos y guarnecidos de ventosas, por lo menos en los Octópodos (pulpos): los Decápodos (calamares y sepias) están dotados además de dos tentáculos largos y terminados en una especie de mazas. Los calamares gigantes, familia de los Architenhis, alcanzan 20 m de longitud con los tentáculos extendidos, y sus enormes ojos tienen hasta 38 cm de diámetro.

© 1975, Editions Rencontre S. A., Lausanne  
© 1978, S.A.P.E., España

Impreso en España 16 995 91-10

Dipartimento Liguri, N. 28, 1992, 1980 Museo Civico, S. A. Foto (Magaldi)



## Cefalópodos - Dibranquiales DECÁPODOS

### Pequeño calamar

*Tal vez sea objeto de una pesca excesiva*

Como su nombre genérico indica, este *alloteuthis* es un calamar de pequeño tamaño. Como los demás decápodos, está provisto de diez brazos con ventosas que le sirven para atrapar las presas. Es un voraz carnívoro que se alimenta de pequeños peces, cuya carne tritura con su pico, duro y córneo como el de un loro, que también está presente en jibias y pulpos.

Los calamares del género *alloteuthis* suelen vivir en grupos enormes, ampliamente diezmados por las redes de los pescadores. Se pescan de forma tan intensiva que tal vez se haya llegado a una superexplotación. Se practica una nueva técnica para capturarlos: consiste en colocar bajo el agua unas lámparas fluorescentes capaces de atraer a

algunos bancos. Como las jibias, el pequeño calamar suelta una nube de tinta negra para proteger su huida cuando se siente amenazado.

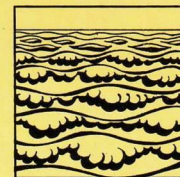
Entre los calamares gigantes, parientes cercanos del pequeño calamar, el género *archileuthis* agrupa a animales de dimensiones fabulosas que viven en las profundidades marinas; algunas especies llegan a medir 6 m de longitud, con unos tentáculos de hasta 10 m y un peso de 3 toneladas. Pero no es eso todo: en el estómago de un cachalote —el enemigo más feroz de los calamares— se han llegado a descubrir ventosas de hasta 25 cm de diámetro y ojos de 40 cm, lo que, tras una estimación, supone que la víctima tenía una longitud total ¡de 25 m!

Foto y texto Hervé Chaumeton

Ovíparo Tamaño: 15 a 30 cm		Biología poco conocida		
Grupo: <b>Moluscos</b>	Clase: <b>Cefalópodos</b>	Orden: <b>Decápodos</b>	Familia: <b>Loliginidos</b>	Género y especie: <b><i>Alloteuthis subulata</i></b> (pequeño calamar)

Entregas: ISBN, 84-7461-168-7    Obra completa: ISBN, 84-7461-167-9    Impreso en España    Entrega nº 156  
© 1978, Sociedad Anónima de Promoción y Ediciones    Ficha nº 12

### Pequeño calamar



PEQUEÑO CALAMAR



## Sepia común

*Este extraño molusco posee unos ojos muy perfeccionados*

La sepia nunca terminará de asombrar a los científicos. Es uno de los moluscos más singulares porque, a pesar de su forma, y aunque parezca imposible, está emparentada con los caracoles y las babosas.

Posee dos grandes ojos que son idénticos a los de los animales vertebrados, lo que resulta muy notable en una criatura tan primitiva. Por las particularidades anatómicas de su epidermis, la sepia es capaz de cambiar de color y de adaptar perfectamente su propia coloración a la del medio ambiente. Su paleta de colores es de una riqueza increíble, y cambia de aspecto en unos segundos, sobrepasando así al más rápido de los camaleones. Este camuflaje indispensable le asegura una defensa en el mundo marino frecuentado por toda clase de enemigos.

Es difícil conocer a la sepia, si no es

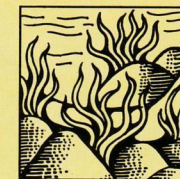
por su hueso, blanco, ovalado y aplastado, que constituye un complemento alimenticio indispensable para los pájaros enjaulados. Este hueso de textura gredosa es en realidad el carapazón interno de la sepia y se encuentra situado en su dorso. Es un cuerpo poroso más o menos lleno de aire, que asegura a la vez el equilibrio y la flotación del animal. La sepia posee un ingenioso sistema de sifón, que le permite propulsarse con rapidez aspirando agua para expulsarla violentamente por detrás. Cuando teme el ataque de un enemigo, segrega un líquido azul negruzco, del mismo aspecto que la tinta y que forma rápidamente una nube opaca a su alrededor, lo cual le permite huir sin ser vista, o agazaparse en el fondo de cualquier agujero. Su cabeza lleva diez tentáculos que le sirven para capturar presas.

Ovíparo. Puesta: 200 a 300 huevos Longitud de recién nacidos: 12 mm		Longitud del cuerpo: 40 cm Longitud total: 90 cm	Propulsión a reacción Produce nubes de tinta negra		
Grupo: <b>Moluscos</b>	Clase: <b>Cefalópodos</b>	Orden: <b>Decápodos</b>	Familia: <b>Sépidos</b>	Género y especie: <b>Sepia officinalis</b> (sepia común)	

Entregas: ISBN, 84-7461-168-7    Obra completa: ISBN, 84-7461-167-9    Impreso en España    Entrega nº 1  
© 1978, Sociedad Anónima de Promoción y Ediciones    Ficha nº 7

Foto Jacques Six-Jacana

## Sepia común



SEPIA COMÚN



## Spirula

### *Un misterioso y pequeño cefalópodo*

Emparentada con las sepias, la spirula, de la que no se conoce más que una especie, está enmarcada, sin embargo, en una única familia particular a causa de su concha interna, en espiral como la del nautilus, pero enrollada en sentido diferente. Esta concha comprende unos treinta compartimentos llenos de gas y separadas por tabiques, atravesados por un conducto que va unido al sifón; el conjunto sirve de aparato hidrostático y permite al animal mantenerse a diferentes profundidades.

La cabeza ocupa alrededor de la tercera parte de la longitud de su cuerpo, pero los brazos son muy cortos. Dos pequeñas aletas se insertan un poco antes de la extremidad del cuerpo y le aseguran una lenta locomoción, pues el principal agente propulsor, particularmente para los movimientos rápidos, es el embudo por donde la spirula lanza chorros de

agua que la hacen avanzar a reacción. Casi no se sabe nada de la vida de este molusco, ya que se desarrolla en las aguas profundas, entre 250 y 1000 m o más. Las conchas internas de las spirulas muertas suelen ser arrojadas a las playas, como el hueso de la sepia. Parece que la puesta se efectúa en los fondos marinos.

Un órgano luminoso situado en la extremidad posterior del cuerpo desprende un resplandor amarillo verdoso; en los ejemplares cautivos se ha comprobado que esta emisión podía durar cuatro horas. Puede ser que este resplandor facilite la cohesión de los grupos de spirulas, que evolucionan en un medio donde reina una permanente oscuridad. La spirula se defiende de sus enemigos pinchándolos con su pico córneo y ocultándose detrás de una nube de tinta, como hacen los pulpos.

Oviparo  
Longitud adulta: 4 a 6 cm

Longevidad probable: un año  
Biología y reproducción desconocidas

Grupo:  
**Moluscos**

Clase:  
**Cefalópodos**

Orden:  
**Decápodos**

Familia:  
**Espirúlidos**

Género y especie:  
**Spirula spirula**

Entregas: ISBN, 84-7461-168-7  
© 1978, Sociedad Anónima de Promoción y Ediciones

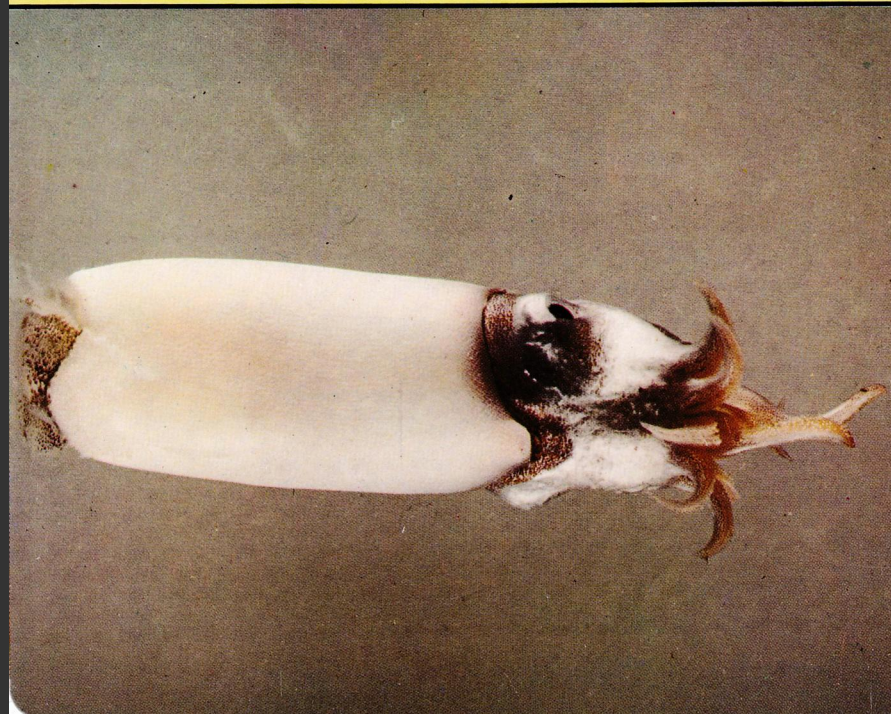
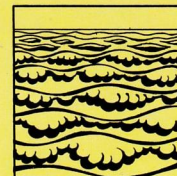
Obra completa: ISBN, 84-7461-167-9

Impreso en España

Entrega n.º 64  
Ficha n.º 10

Foto Peter David - Bruce Coleman

## Spirula



SPIRULA



## Calamar

*Se reúne en bancos inmensos*

Si bien apreciamos al calamar como un excelente «fruto de mar», pocos de nosotros conocemos al animal. El calamar es un cefalópodo decápodo, cuyos diez tentáculos están provistos de ventosas que permiten al animal agarrar y mantener a sus presas. Vive principalmente en las aguas costeras, pero su ciclo migratorio estacional está todavía muy mal definido. Se encuentran masas de calamares pelágicos en algunas regiones de los océanos y en ciertas épocas del año; sin embargo, muchas concentraciones de estos moluscos se forman en las aguas costeras en otras épocas más o menos fijas. Estas citas han sido relatadas de forma detallada por el comandante J.-Y. Cousteau que tuvo la rara suerte de encontrarse fortuitamente en el seno de uno de estos bancos y así pudo seguir todas

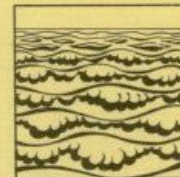
las fases de la reproducción. El calamar se alimenta sobre todo de criaturas planctónicas, pero los individuos adultos atacan también a los arenques, a los sprats y a los amodites, a los que paraliza mediante una secreción venenosa y a los que arranca tiras de carne con sus potentes mandíbulas córneas en forma de pico. Existen numerosas especies de calamares, las más pequeñas de las cuales no llegan a sobrepasar los 3 cm de longitud en la edad adulta, mientras que las mayores alcanzan el metro, si no mencionamos a los *Architeuthis* o calamares gigantes, que viven en las grandes profundidades. Las aguas tropicales son más ricas en cefalópodos que los mares fríos, pero, sin embargo, aún se encuentran unas cuarenta especies en el mar del Norte, por ejemplo.

Oviparo N.º de huevos: varios centenares		Larvas pelágicas Longitud de adulto: hasta 60 cm		
Grupo: <b>Moluscos</b>	Clase: <b>Cefalópodos</b>	Orden: <b>Decápodos</b>	Familia: <b>Loliginidos</b>	Género y especie: <b>Loligo vulgaris</b> (calamar)

© 1977, Editions Rencontre S. A., Lausanne  
© 1978, S.A.P.E., Madrid

Foto G. Tomsich - L. Ricciarini  
Impreso en España 16 187 46-1107

## Calamar



CALAMAR

10 Moluscos  
Cefalópodos - Dibranquiales - DECÁPODOS