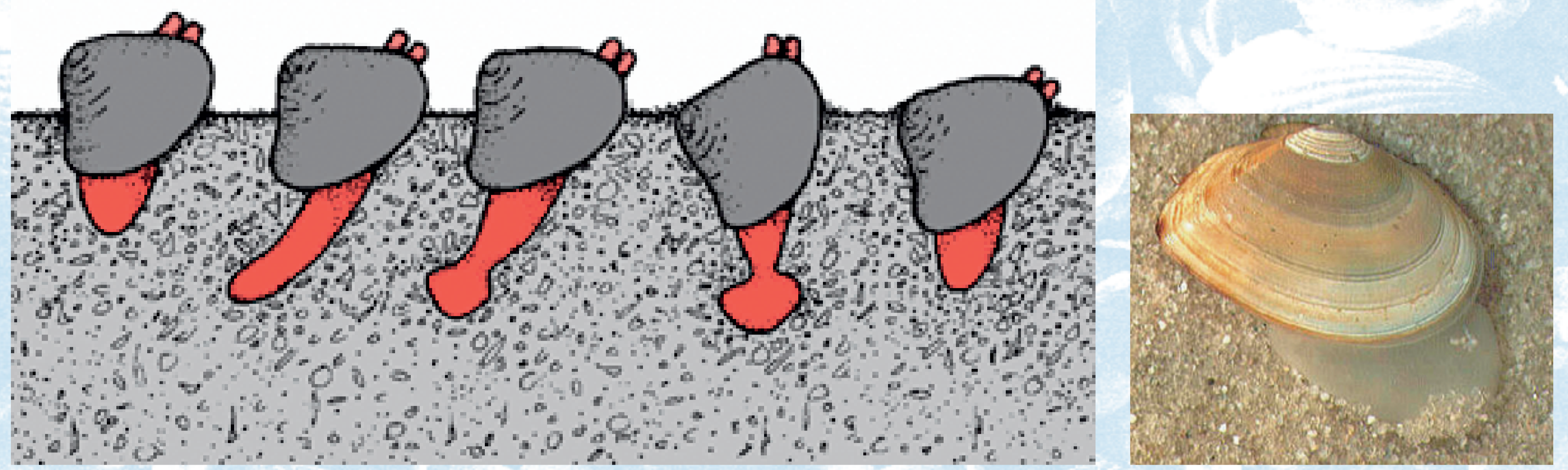
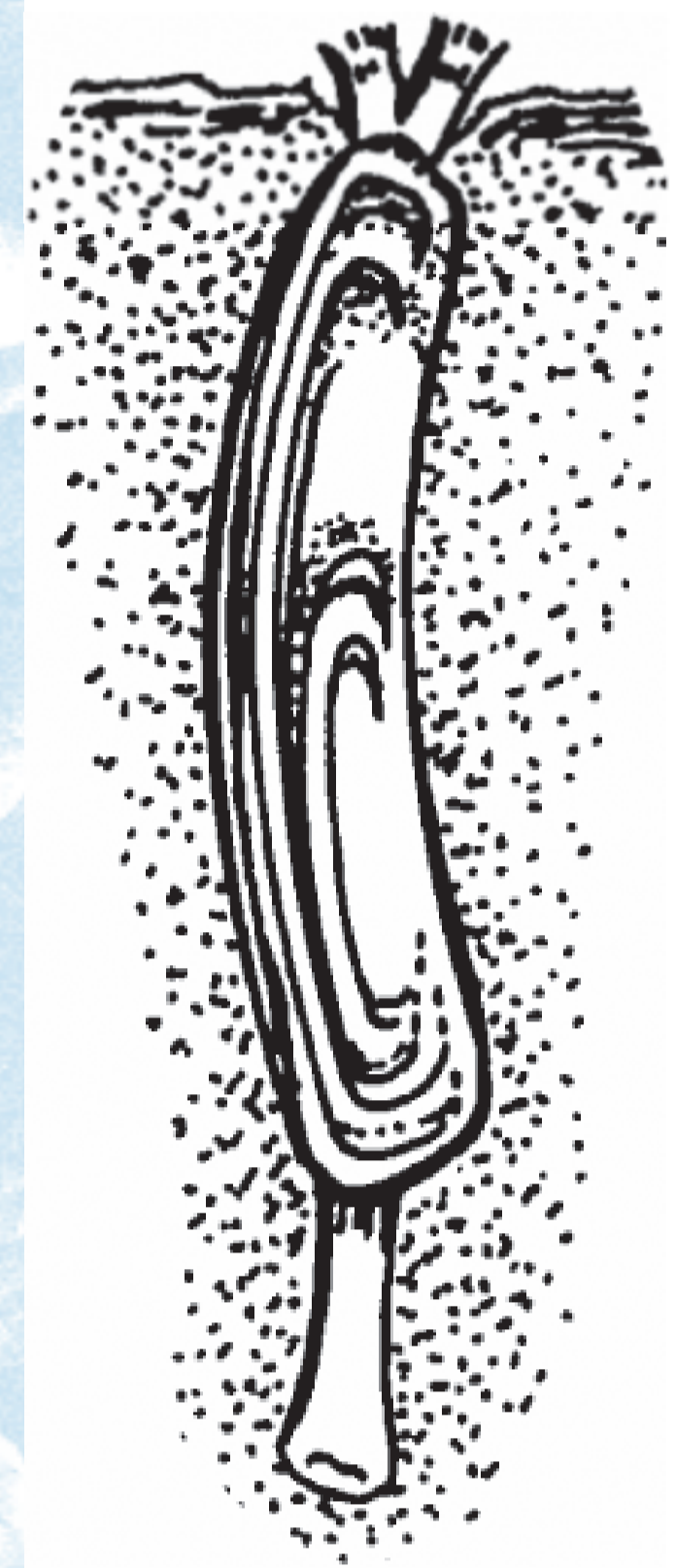


Los moluscos bivalvos son organismos acuáticos que pueden vivir tanto en el mar como en el agua dulce.

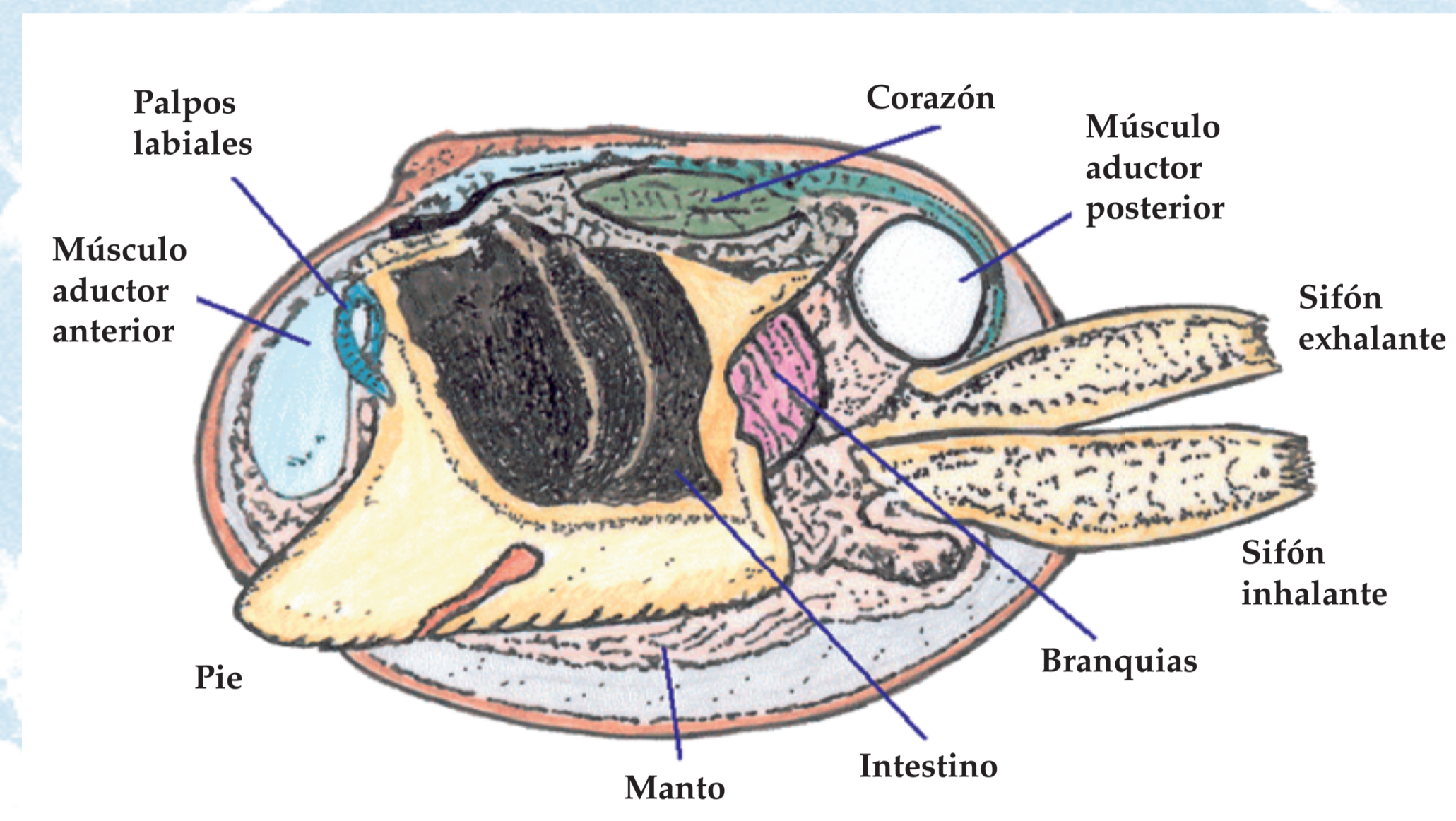
La mayoría de los moluscos bivalvos viven enterrados en fondos blandos donde excavan a diferentes profundidades y son los que conocemos como «**excavadores de fondos blandos**». Su mecanismo de enterramiento está basado en contracciones alternantes del pie (Fig.1), por lo que presentan un pie muy desarrollado. Algunos ejemplos son las almejas, navajas o berberechos.



**Figura 1.** Esquema del mecanismo de enterramiento de los bivalvos excavadores de fondos blandos (izda.) y foto de una especie de coquina (*Tellina tenuis*) mostrando el pie desarrollado y musculoso (dcha.).



El hecho de vivir enterrados en el sustrato conllevó otras adaptaciones morfológicas a lo largo de la evolución, tales como la fusión del manto formando dos sifones uno inhalante y otro exhalante (Fig.2) para evitar que la corriente inhalante llegase muy cargada de sedimento.



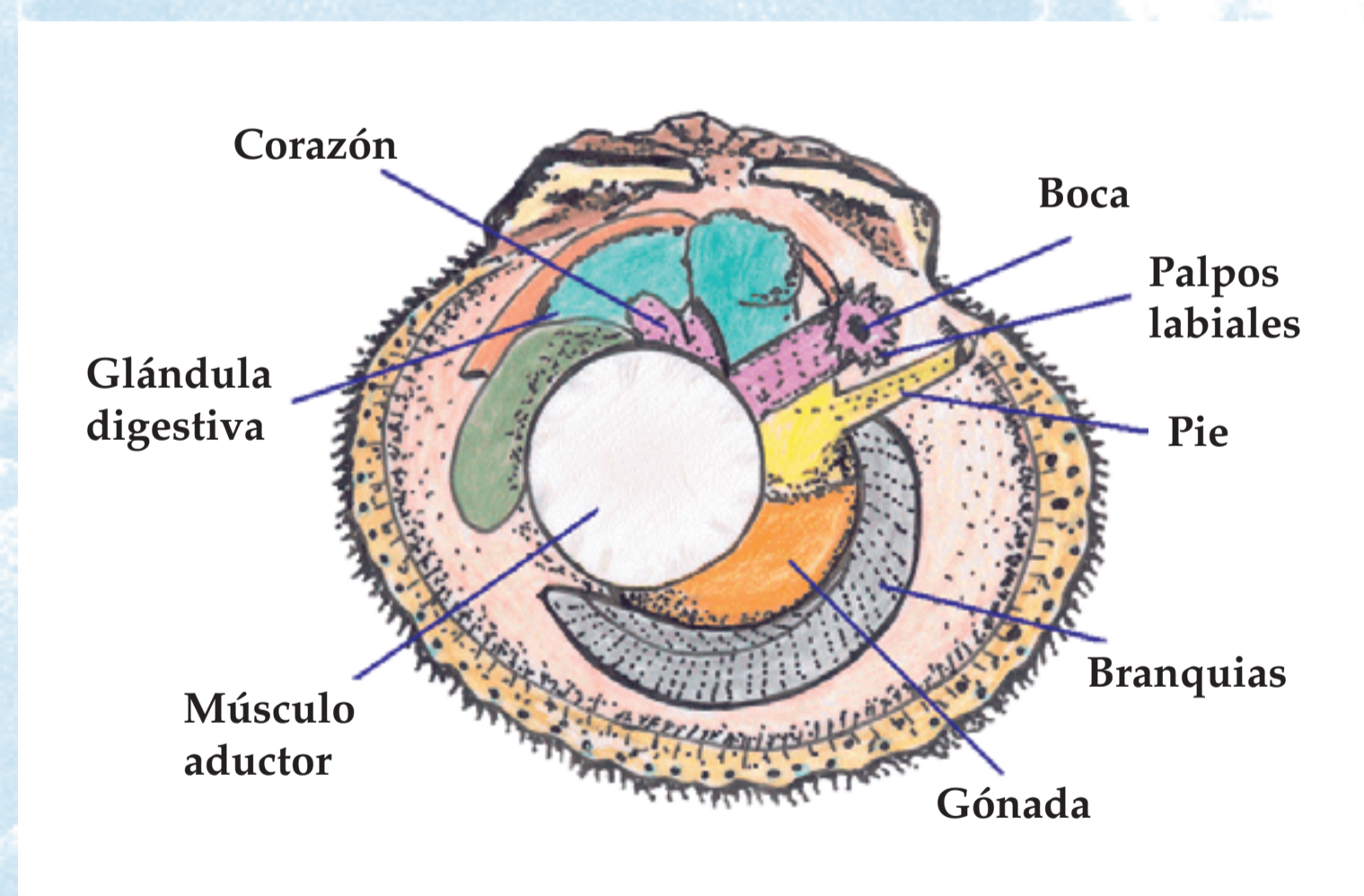
**Figura 2.** Dibujo de la forma de vida de las navajas (izda.) y esquema de la anatomía interna de un bivalvo excavador de fondos blandos típico, la almeja (dcha.).

Los sifones presentan diferente longitud y grado de fusión según la profundidad a la que habite cada especie (Fig.3).



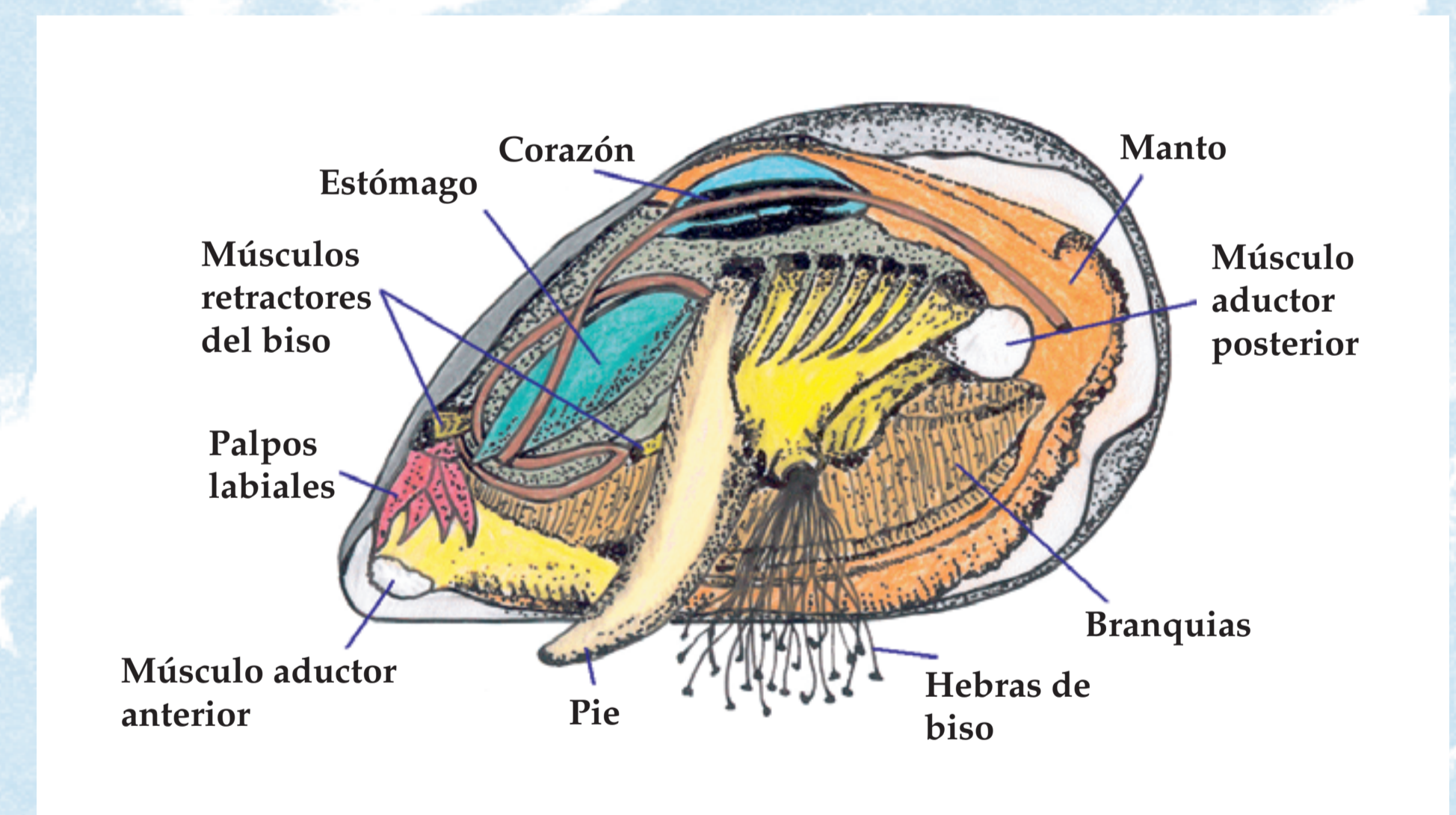
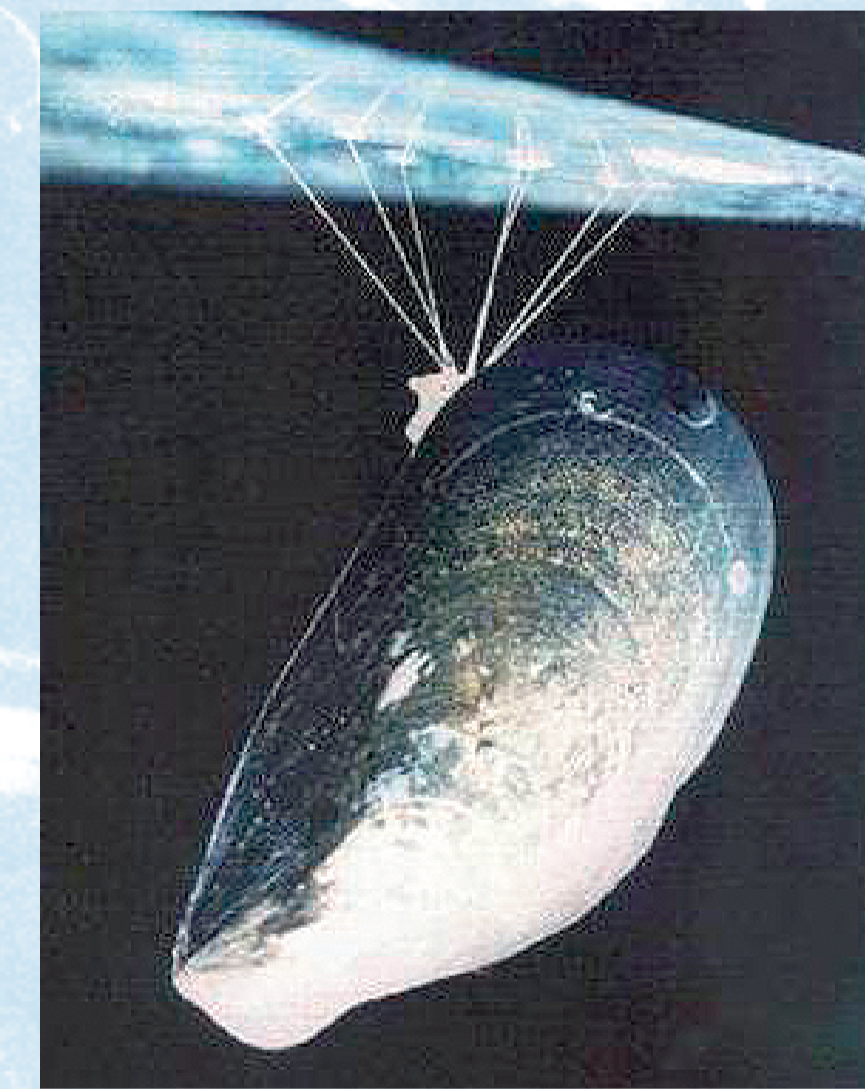
**Figura 3.** Diferentes especies de bivalvos con distinta longitud y grado de fusión de los sifones. Berberecho (*Cerastoderma edule*; izda.), almeja japónica (*Tapes semidecussatus*; centro) y otra especie de coquina (*Donax vittatus*; dcha.).

Otros bivalvos, como las vieiras o las volandeiras, son conocidos como «**habitantes libres de superficie**» (Fig.4). Viven en la superficie del sustrato, generalmente arenoso o fangoso. La concha que está en contacto con el fondo suele ser plana y algunos tienen capacidad de realizar desplazamientos cortos por propulsión a chorro, lo que hacen abriendo y cerrando repetidamente sus valvas a modo de palmeo. Para ello mantienen un único músculo aductor de gran tamaño que tiene una región de músculo estriado que permite este movimiento rápido de apertura-cierre y otra de músculo liso para cerrar la concha firmemente durante largos períodos de tiempo.

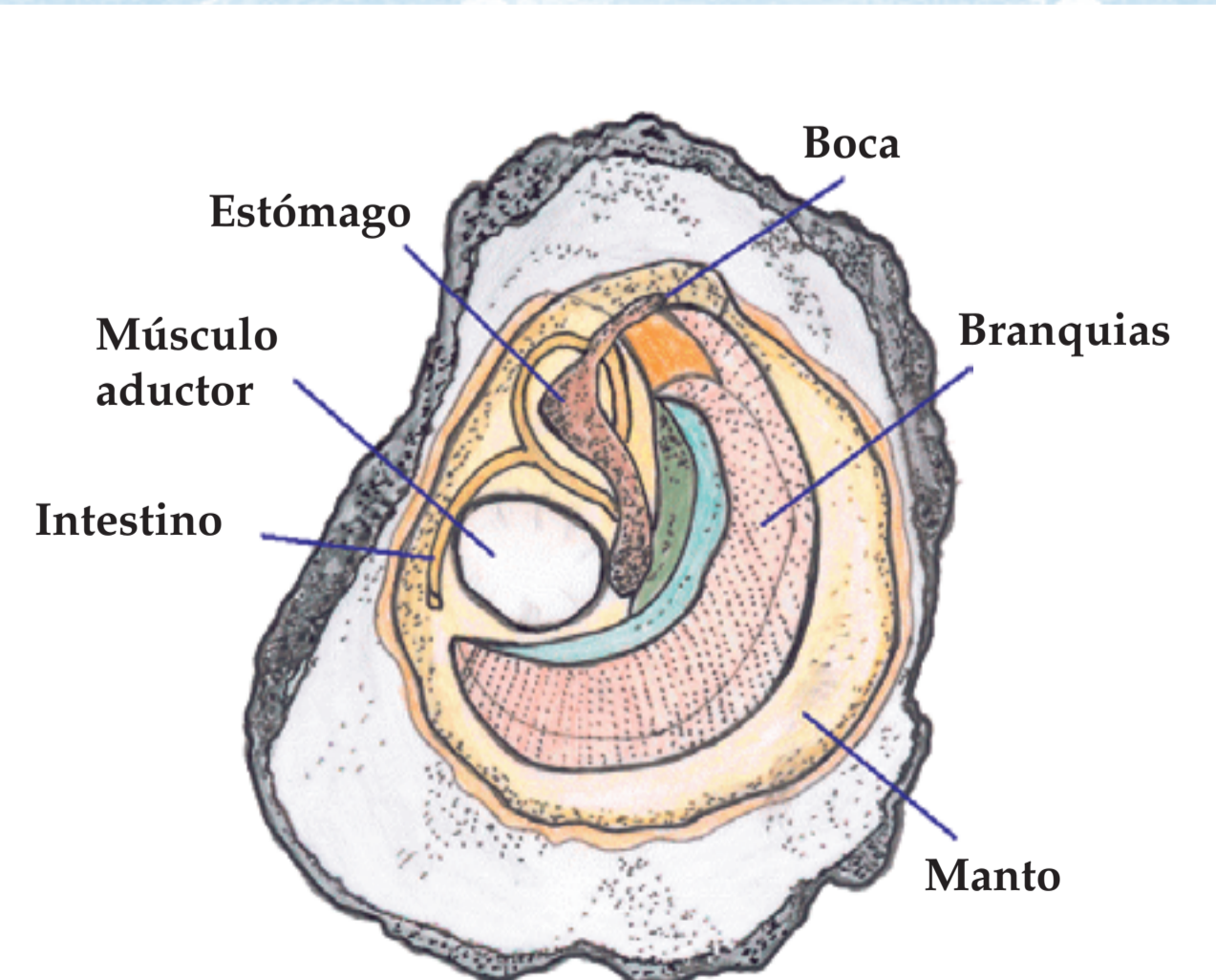


**Figura 4.** Foto de un habitante libre del sustrato, la vieira (*Pecten maximus*; izda.), y esquema de su anatomía interna (dcha.).

Existen también bivalvos denominados «**habitantes superficiales fijados al sustrato**», que viven en la superficie del sustrato pero fijados a él. Algunos de estos individuos como el mejillón se mantienen adheridos al sustrato mediante unas hebras que conocemos como «**biso**» (Fig.5), mientras que otros como las ostras se mantienen en el sustrato cementando una de las valvas a alguna superficie dura (Fig.6). Tanto unos como otros mantienen una serie de características en estado adulto como una reducción del pie y del extremo anterior del cuerpo.



**Figura 5.** Foto de un mejillón (*Mytilus galloprovincialis*) fijado al sustrato mediante el biso (izda.) y esquema de su anatomía interna (dcha.).



**Figura 6.** Foto de una ostra (*Crassostrea gigas*) cementada al sustrato (izda.) y esquema de su anatomía interna (dcha.).

Los bivalvos «**perforadores**» son otro grupo de especie que han adquirido la capacidad de excavar en sustratos duros como corales, madera o piedras (Fig.7). La excavación comienza rápidamente después del establecimiento de la larva y a medida que el animal perfora va aumentando de tamaño hasta quedar permanentemente atrapado y solamente puede sacar sus sifones por la pequeña abertura original. Suelen tener el pie transformado en ventosa e irregularidades en el borde de la concha con las cuales van desgastando el sustrato. Algunas especies son capaces de secretar un moco ácido que debilita el sustrato.

**Figura 7.** Bromas de mar (*Teredo norvegica*), bivalvo perforador de la madera, con aspecto de gusano y concha muy reducida (izda.), y *Zirphaea crispata*, bivalvo perforador de rocas, con la concha bien desarrollada y con estriaciones bien marcadas para facilitar la excavación (dcha.).

