

Los anélidos poliquetos

Los anélidos son gusanos con el cuerpo segmentado. Hay tres grandes clases de anélidos: dos de anélidos terrestres o de agua dulce y una de anélidos marinos.

Los anélidos marinos los denominamos *poliquetos*. Dentro del grupo de los poliquetos encontramos gusanos de vida libre, gusanos que viven dentro del sustrato y gusanos formadores de tubos.

Anatomía

Todos los poliquetos tienen el cuerpo alargado, blando y dividido en segmentos casi idénticos. Estas partes o segmentos del cuerpo de los poliquetos se denominan *metámeros*, y los únicos que son aparentemente diferentes entre sí son los correspondientes a la cabeza y a la cola, es decir, los de los extremos. En el segmento correspondiente a la cabeza, encontramos la boca y las diferentes estructuras que permiten capturar la comida.

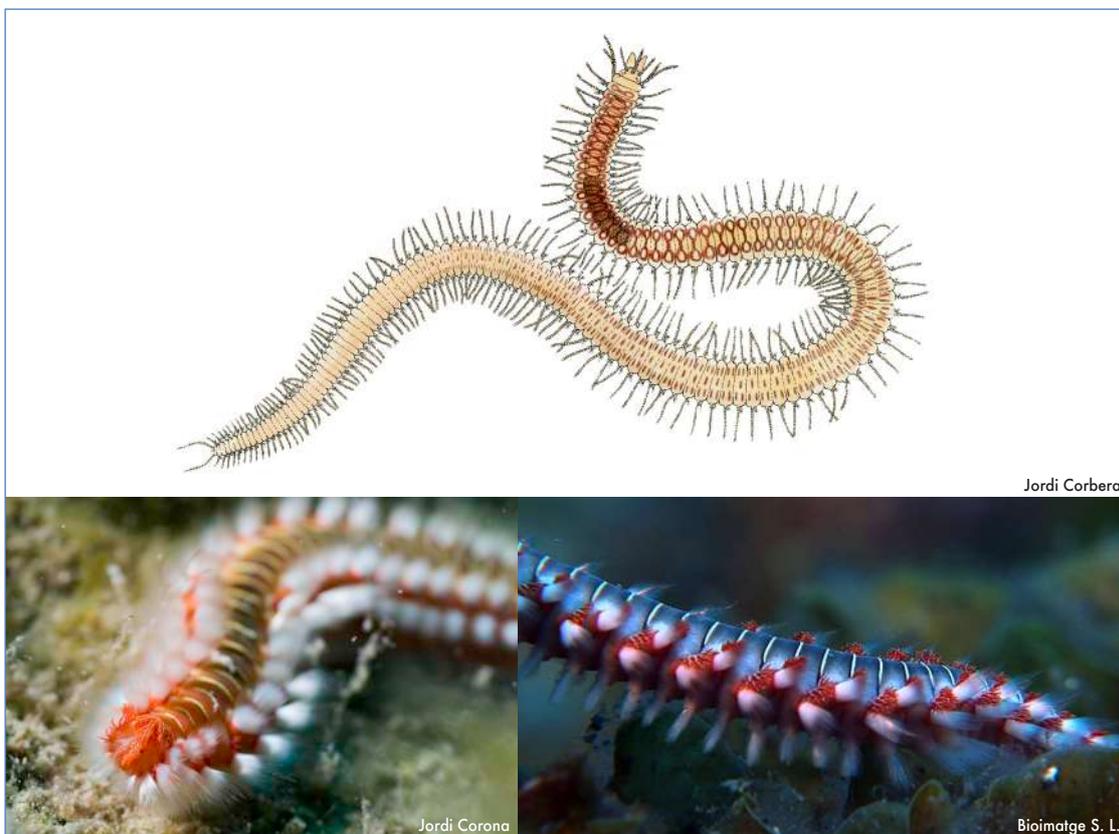
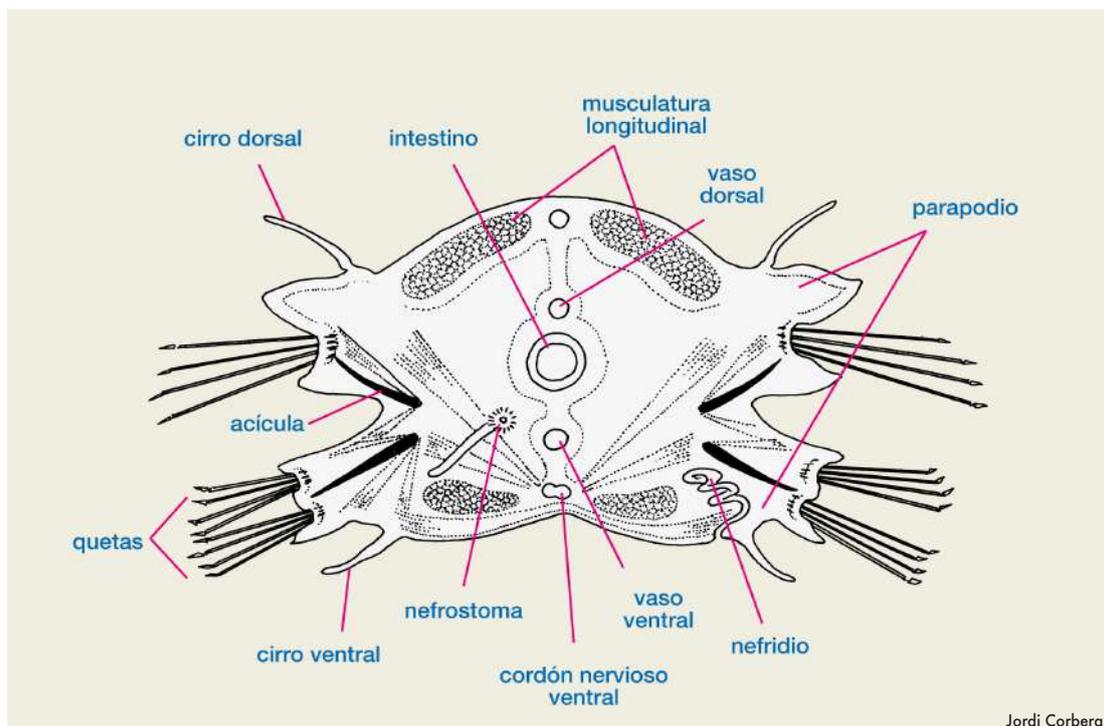


Fig. 1. ↑ Esquema del cuerpo de un poliqueto. ↓ En estas fotografías del gusano de fuego (*Hermodice carunculata*) se puede apreciar bien el cuerpo segmentado de los poliquetos, así como los parapodios y las quetas.

De cada segmento, salen, desde los lados, unas estructuras, llamadas *parapodios*, que emplean en la locomoción y que están endurecidas con una sustancia. De los parapodios salen unos pelos endurecidos, denominados *quetas*, que favorecen que, por ejemplo, el animal se adhiera a los sustratos. Algunos poliquetos, como el gusano de fuego, tienen las quetas llenas de venenos para defenderse de los depredadores.



Jordi Corbera

Fig. 2. Esquema de un corte del interior de un segmento del cuerpo de un poliqueto.

Por dentro, los segmentos están llenos de un fluido interno, y son recorridos por vasos sanguíneos, un intestino y un cordón nervioso. Casi todos los segmentos, por lo tanto, tienen sus propios órganos –branquias, órganos reproductores y excretores– y ramificaciones del cordón nervioso y de los vasos sanguíneos. Algunas de las branquias de los poliquetos presentan grandes modificaciones de forma y de función.

Reproducción

En casi todos los poliquetos encontramos sexos separados, y los gametos son liberados al agua –la fecundación es externa–. Los huevos fecundados pueden desarrollarse en larvas llamadas *trocóforas*, que formarán parte del plancton.

Las larvas, cuando se convierten en adultos, se alargan y se dividen en segmentos. Algunas especies incuban los huevos hasta que las larvas están más desarrolladas.



Fig. 3. Larva de poliqueto espiónido en el plancton.

Estrategias de vida

Algunas de las especies sésiles pueden presentar aspectos que de entrada no nos recuerdan al de un gusano poliqueto. Hay poliquetos que viven dentro de tubos calcificados que ellos mismos construyen, y de los cuales solo salen apéndices filamentosos muy delgados o largos, como los de los poliquetos terebélidos o «gusanos espagueti».

Muchas de estas especies tienen las branquias modificadas: a menudo están muy desarrolladas y adquieren el aspecto de bellos penachos.



Fig. 4. Tubo de un poliqueto tubícola.



Fig. 5. Muchos poliquetos tubícolas tienen las branquias modificadas en forma de plumeros vistosos.

Además de la función respiratoria, estas branquias permiten también filtrar el agua que circula alrededor del organismo y retener las partículas que el poliqueto usará como alimento. Estas branquias modificadas son enormemente sensibles y detectan los cambios en el ambiente fácilmente, de forma que, si algo les molesta, pueden retraerse dentro de los tubos. A pesar de que muchos de los tubos son rígidos, algunos son más bien membranosos, lo que les permite cierta flexibilidad y moverse al ritmo de las corrientes o las olas. En el caso de los poliquetos espirógrafos, las branquias modificadas tienen forma de espiral.



Fig. 6. Los espirógrafos tienen las branquias en forma de espiral.

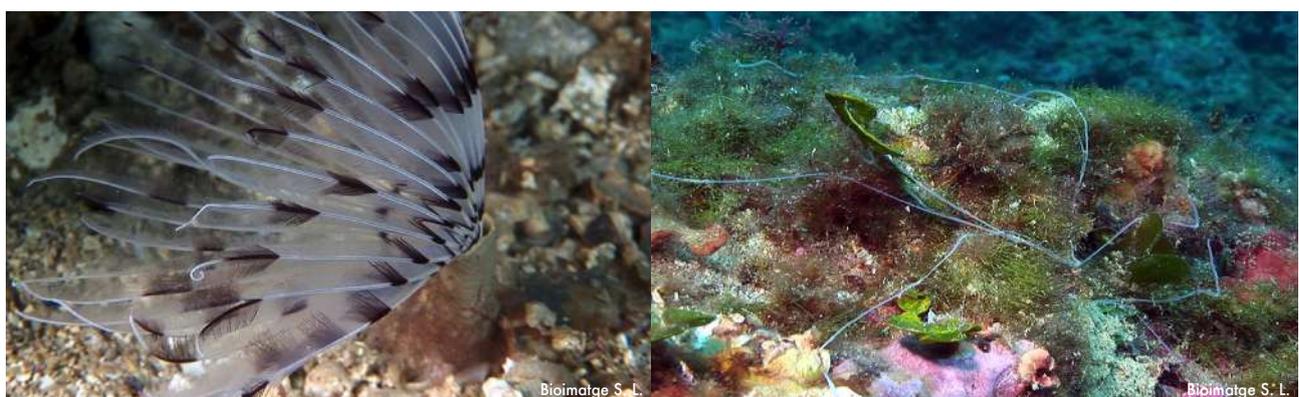


Fig. 7. ← *Sabella pavonina* y → el terebélido *Eupolymnia* sp., poliquetos filtradores.

Los poliquetos sabélidos pueden construir sus tubos enganchando granos de arena que son transportados por corrientes y olas, los cuales cimentan con la ayuda de un moco que segrega el

mismo gusano. Si muchas larvas de estos poliquetos se asientan en un lugar juntas, pueden llegar a formar grandes arrecifes que conformarán el hábitat para una variedad de organismos.

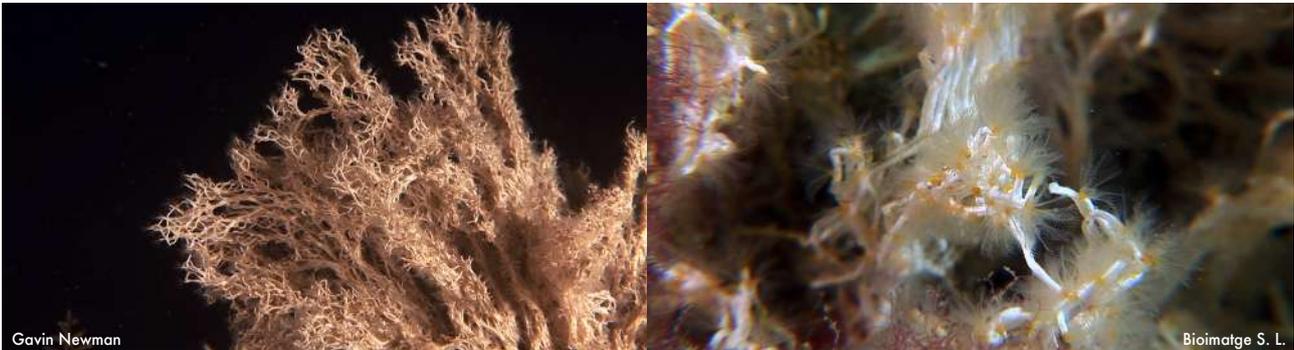


Fig. 8. ← Arrecife de poliquetos sabélidos (*Salmacina dysteri*), y → detalle.

Numerosos poliquetos viven dentro de los fondos blandos, hundidos en la arena, el barro, o entre los granos de sedimento. Algunos incluso excavan pequeñas galerías. Muchos de estos poliquetos son depredadores, y algunos extraen las faringes de su cuerpo para capturar las presas. Otros extraen alimento del sedimento que ingieren.



Fig. 9. Glicérido bentónico, poliqueto depredador.

También hay poliquetos que viven en el plancton. Para evitar caer hacia el fondo, estos poliquetos adoptan diferentes estrategias. Los pertenecientes al género *Tomopteris* tienen una forma aplanada y extensiones laminares en los parapodios, que les permiten aumentar su superficie y, por lo tanto, ofrecer mayor resistencia a la caída hacia el fondo. Los poliquetos planctónicos suelen depredar a otros organismos planctónicos.



Fig. 10. *Tomopteris* sp., poliqueto planctónico depredador.

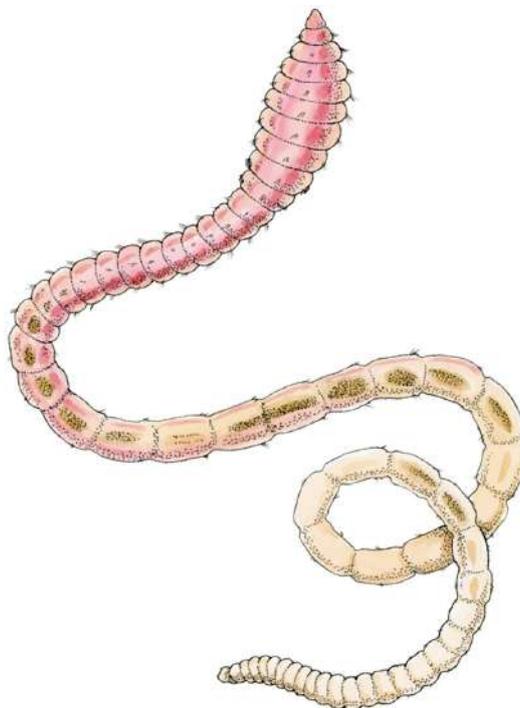
Los poliquetos se encuentran en casi todos los ambientes marinos, en el plancton y el bentos de zonas superficiales y zonas profundas. Incluso hay poliquetos que viven cerca de las fuentes volcánicas submarinas.

Hay poliquetos depredadores, sedimentívoros y filtradores, dependiendo el tipo de alimentación de su forma de vida –unida o no al sustrato, sobre todo.

Importancia ecológica

Mediante su actividad de alimentación y excreción, los poliquetos que viven en los sedimentos desempeñan un papel capital en el reciclaje de la materia orgánica que llega al fondo y que está en proceso de descomposición, a la vez que forman parte central de la dieta de numerosos organismos, como otros invertebrados y peces, que los capturan removiendo el sedimento. Gracias a su actividad vital en los sedimentos, ayudan a renovar el agua intersticial, oxigenando el sedimento y creando, por lo tanto, condiciones de vida idóneas para otros organismos.

Hay especies de poliquetos que pueden vivir en sedimentos muy contaminados, y por ello a veces se usan algunas de estas especies como bioindicadores de contaminación marina.



Jordi Corbera

Fig. 11. Dibujo de *Capitella capitata*, un poliqueto que puede vivir en sedimentos muy contaminados.