

MIRIÁPODOS

Miriápodos

del griego, incontable

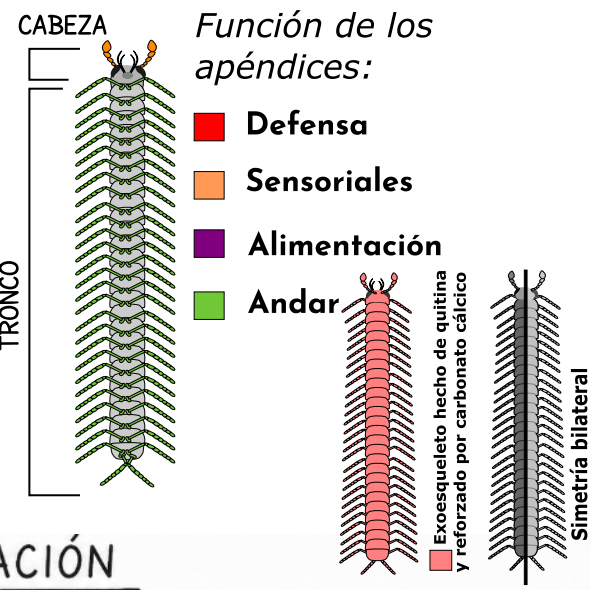
del griego, pies

Se refiere al número de pies. **Pies incontables**



Los miriápodos son **artrópodos terrestres de cuerpo alargado dividido en:**

- Cabeza con antenas y
- Tronco formado por numerosos segmentos similares, cada uno con:
 - un par de patas (ciempiés)
 - dos pares de patas (milpiés).



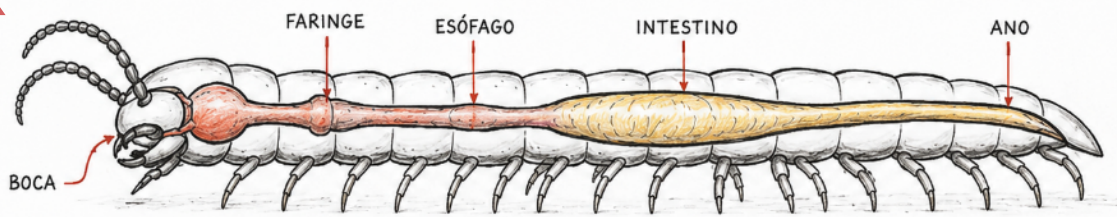
NUTRICIÓN en MIRIÁPODOS

– **ALIMENTACIÓN. Sistema digestivo completo:** boca → faringe → esófago → intestino → ano

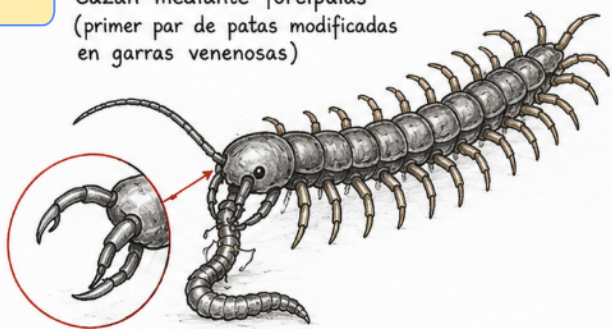
- **Ciempiés (quilópodos):** carnívoros y depredadores. Cazan mediante forcípulas (primer par de patas modificadas en garras venenosas)
- **Milpiés (diplópodos):** herbívoros y detritívoros. Se alimentan de materia vegetal en descomposición

ALIMENTACIÓN

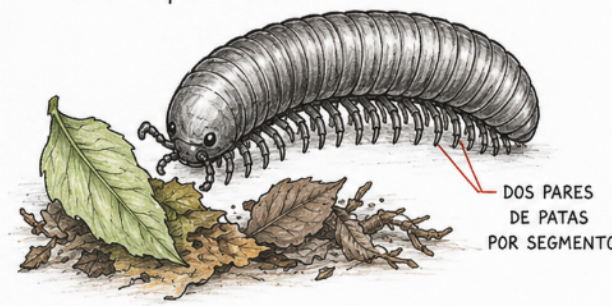
Sistema digestivo completo: boca → faringe → esófago → intestino → ano



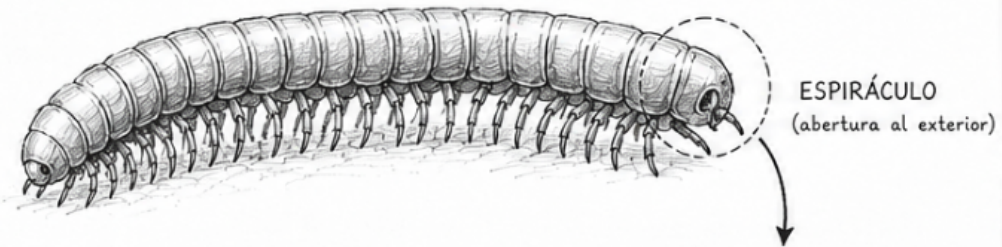
CIEMPIÉS (QUILÓPODOS):
CARNÍVOROS Y DEPRDADORES.
 Cazan mediante forcípulas (primer par de patas modificadas en garras venenosas)



MILPIÉS (DIPLÓPODOS):
HERBÍVOROS Y DETRITÍVOROS.
 Se alimentan de materia vegetal en descomposición.

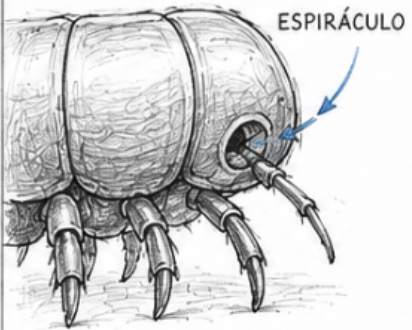


① RESPIRACIÓN EN MIRIÁPODOS MEDIANTE TRÁQUEAS EXTERNAS E INTERNAS



TRÁQUEAS EXTERNAS

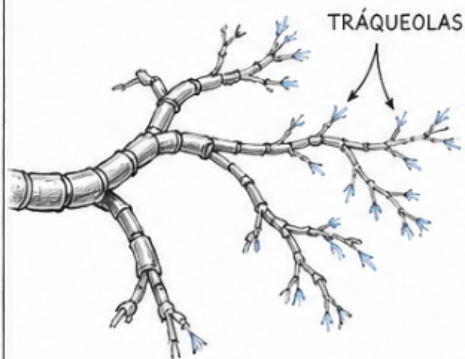
El aire entra por los espiráculos situados en los lados del cuerpo (una pareja por segmento). Desde ellos penetra en las tráqueas.



El oxígeno difunde a través de las tráqueas directamente a las células.

TRÁQUEAS INTERNAS

Las tráqueas se ramifican en tráqueolas muy finas que llegan a todas las células del cuerpo.

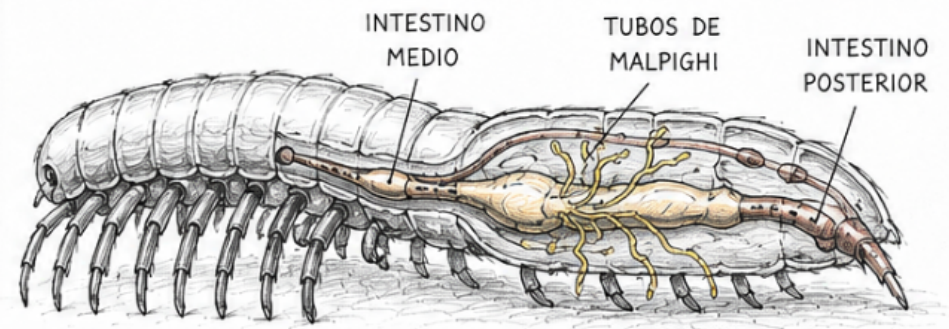


El oxígeno llega a las células por difusión a través de las tráqueolas.

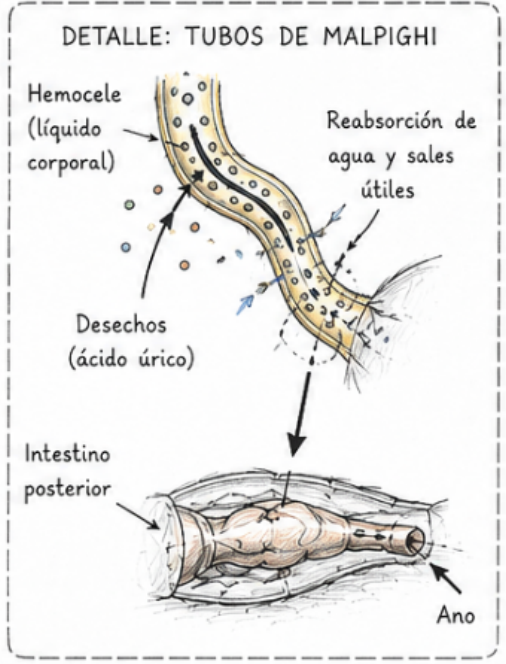
* Los miriápodos no tienen pulmones. Toda su respiración ocurre a través del sistema traqueal.

② EXCRECIÓN EN MIRIÁPODOS MEDIANTE TUBOS DE MALPIGHI

Los tubos de Malpighi filtran los desechos del hemocele y los expulsan al intestino.



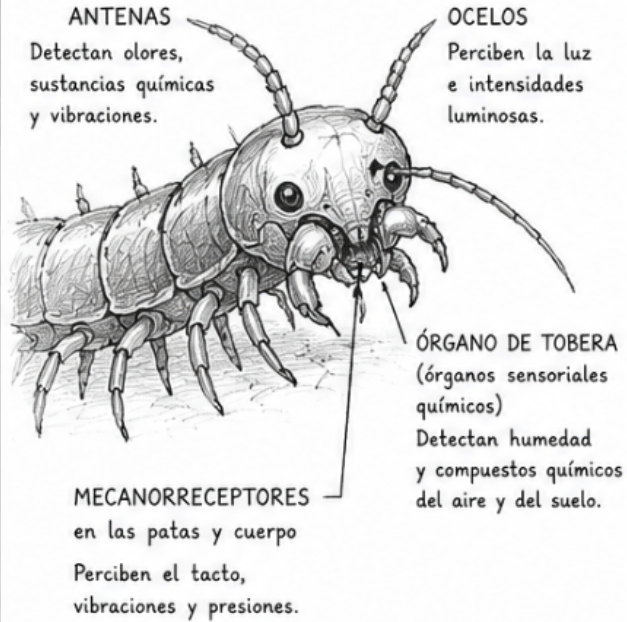
- 1 Los desechos nitrogenados (principalmente ácido úrico) del hemocele entran a los tubos de Malpighi.
- 2 En los tubos de Malpighi se reabsorben agua y sales útiles, y los desechos se concentran.
- 3 Los desechos concentrados pasan al intestino posterior.
- 4 Se mezclan con las heces y se eliminan al exterior por el ano.



RELACIÓN en MIRIÁPODOS

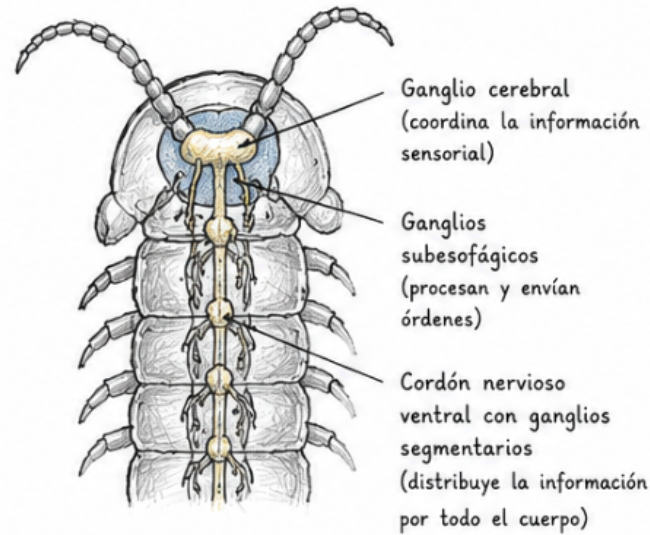
① ¿CÓMO PERCIBEN ESTÍMULOS?

Mediante receptores sensoriales que detectan cambios del entorno.



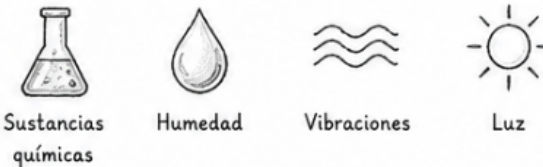
② ¿CÓMO ENTIENDEN LO QUE CAPTAN SUS SENTIDOS?

Los estímulos detectados se transmiten a su sistema nervioso, que los procesa e interpreta.



El sistema nervioso formado por ganglios y un cordón nervioso ventral analiza la información y decide qué respuesta es la más adecuada.

Ejemplos de estímulos interpretados:



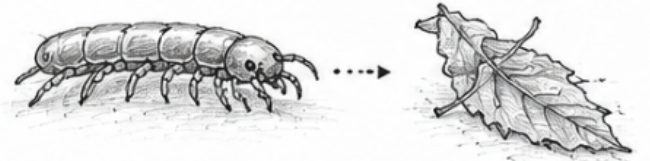
③ ¿CÓMO RESPONDEN A LOS ESTÍMULOS?

Transmiten órdenes a sus músculos y patas para generar una respuesta.

Alejarse de un estímulo negativo
(luz intensa, sustancias tóxicas, vibraciones fuertes)



Acercarse a un estímulo favorable
(humedad, alimento, pareja)



Defenderse o huir ante un peligro
(enrollarse, aumentar la velocidad, secretar sustancias)



REPRODUCCIÓN en MIRIÁPODOS

Los MIRIÁPODOS se REPRODUCEN SEXUALMENTE mediante:

95% · FECUNDACIÓN INTERNA DIRECTA y OVÍPAROS CON DESARROLLO DIRECTO:
 Hay cópula. Luego el óvulo y el espermatozoide se fecundan **dentro** del cuerpo de la hembra. El cigoto se transforma en huevo que la hembra pone en nidos o capullos. Del huevo sale una pequeña cría que se parecen a los adultos

5% · FECUNDACIÓN INTERNA y OVÍPAROS CON DESARROLLO INDIRECTO: No hay cópula, pues el macho deja un espermátóforo (= cápsula o paquete de espermatozoides) y la hembra lo recoge. Luego el óvulo y el espermatozoide se fecundan dentro del cuerpo de la hembra. El cigoto se transforma en huevo que la hembra pone en nidos o capullos. Del huevo sale una pequeña cría que se parecen a los adultos.

REPRODUCCIÓN SEXUAL (FECUNDACIÓN INTERNA DIRECTA y OVÍPAROS CON DESARROLLO DIRECTO)

1. HAY CORTEJO.

- Ciempiés (quilópodos), realizan elaboradas **danzas nupciales** para guiar a la hembra hasta el espermatóforo.
- Milpiés (diplópodos), cortejo táctil y, según la especie, bien depositan en seda o transfieren directamente con gonópodos

2. ESPERMATOFORO.

Los MIRIÁPODOS MACHOS generan un ESPERMATÓFORO (cápsula con espermatozoide) que dejan en el suelo. Luego las hembras las recoge.

3. FECUNDACIÓN INTERNA.

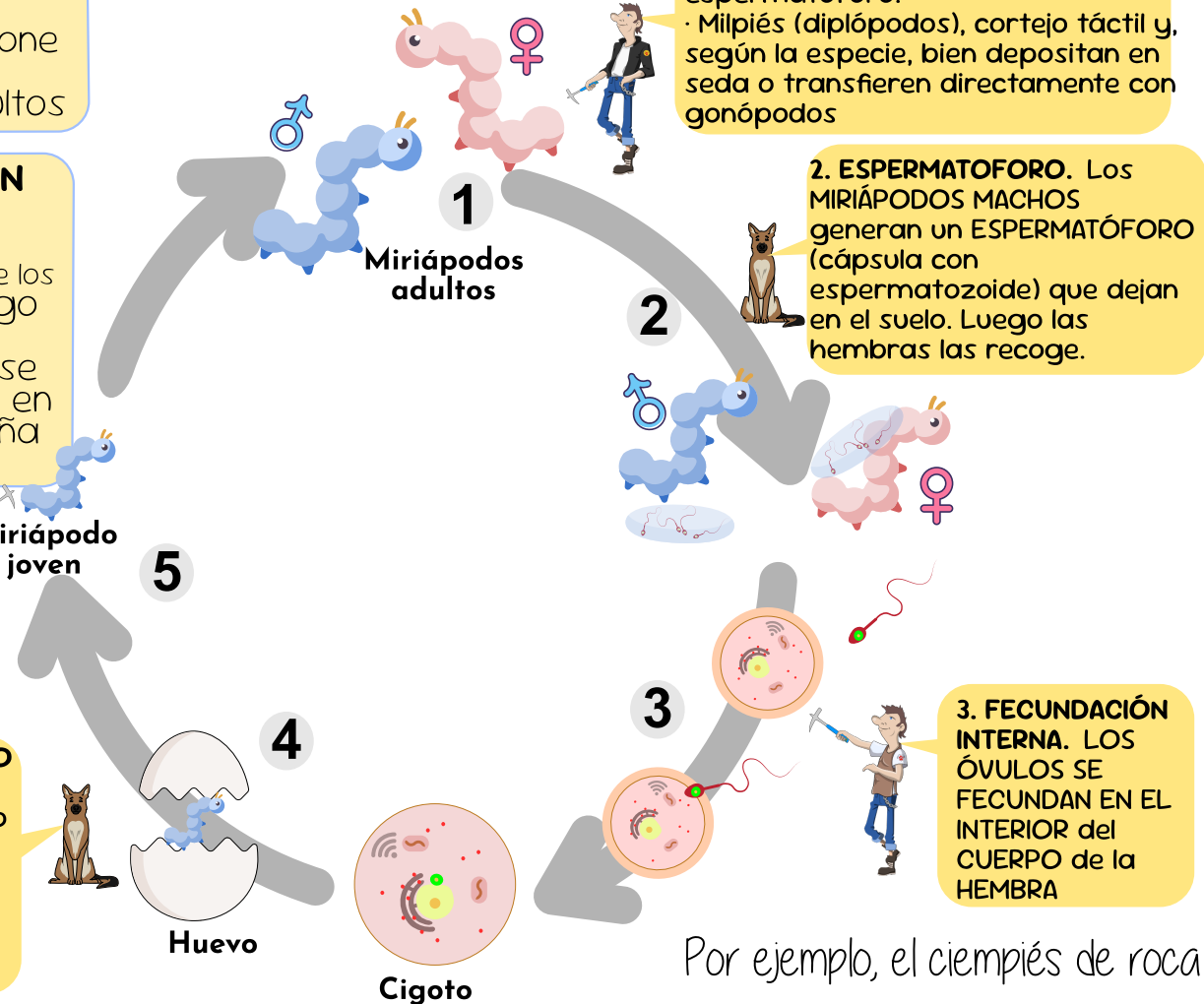
LOS ÓVULOS SE FECUNDAN EN EL INTERIOR del CUERPO de la HEMBRA

5. CRECIMIENTO DEL MIRIÁPODO.

EL MIRIÁPODO JOVEN SE TRANSFORMA EN MIRIÁPODO ADULTO

4. OVÍPARAS CON DESARROLLO DIRECTO.

El cigoto se transforma en HUEVO, luego la hembra deposita los huevos en un capullo y al eclosionar salen arañitas pequeñas semejantes al adulto, sin larva.



Por ejemplo, el ciempiés de roca

