

# CEFALÓPODOS

## Cefalópodos

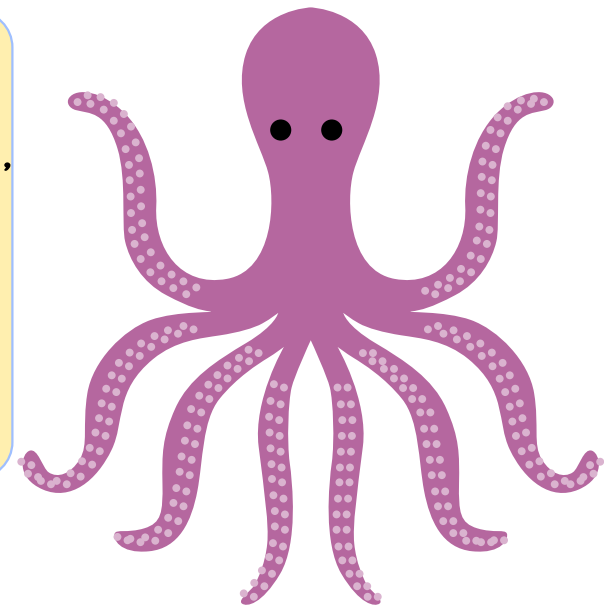
del griego, cabeza

del griego, pie

Se refiere a que los pies le salen de la cabeza.

**Pie en la cabeza**

Los **cefalópodos** son moluscos **marinos**, **carnívoros**, de cuerpo blando, con brazos (y tentáculos en algunos grupos como calamares y sepias), ojos grandes, respiración branquial y se mueven expulsando agua por un sifón (y aletas).



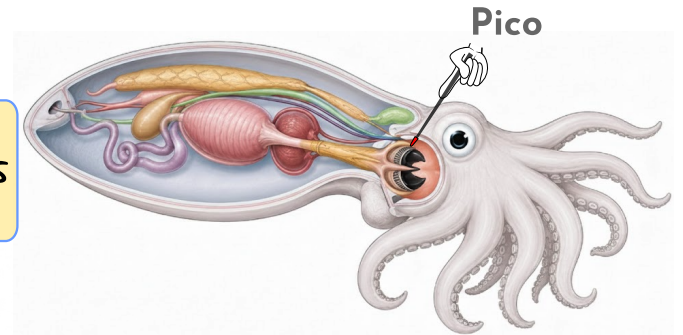
## NUTRICIÓN en CEFALÓPODOS

Los cefalópodos son **carnívoros** (comen carne) con digestión completa: boca con pico córneo y rádula → glándulas salivales (algunas fabrican veneno) → estómago → hepatopáncreas → intestino.

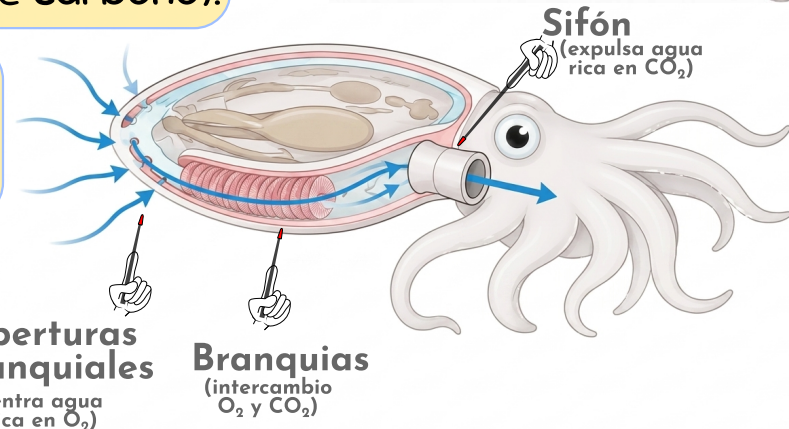
**Respiración branquial** donde las branquias intercambian los gases (oxígeno y dióxido de carbono).

**Circulación sanguínea** cerrada con 3 corazones (1 sistémico + 2 branquiales). Sangre azul por hemocianina (proteína con cobre).

**Excreción:** Riñones o nefridios en cavidad paleal, que filtran la hemolinfa, eliminando desechos nitrogenados (principalmente amoníaco) por el sifón.



Pico



Sifón  
(expulsa agua rica en CO<sub>2</sub>)

Aberturas branquiales  
(entra agua rica en O<sub>2</sub>)

Branquias  
(intercambio O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>)

# RELACIÓN en CEFALÓPODOS

¿Cómo perciben estímulos? Poseen órganos sensoriales

- **Estatocistos** (órganos de equilibrio) situados en el pie y detectan la gravedad (saben dónde está arriba y abajo)
- **Tentáculos sensoriales** inferiores detectan tacto y sustancias químicas
- **Ojos** detectan luz, sombras y formas.



¿Cómo procesan estímulos? Poseen un sistema nervioso sencillo con seis ganglios conectados por nervios (= "cables eléctricos").



¿Cómo responde a estímulos?

• **Movimientos corporales:**

- Desplazamiento:

1. Manto relajado y expandido → entra agua por las aberturas laterales alrededor del sifón.
2. Manto contraído → el agua es expulsada con fuerza por el sifón y el animal se impulsa en sentido contrario.

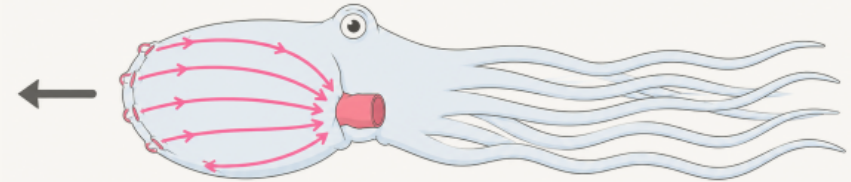
- Velocidad:

- Un pulpo caminando es un paso tranquilo (5-15 cm/segundo).
- Un pulpo asustado es un misil submarino (25 km/h)

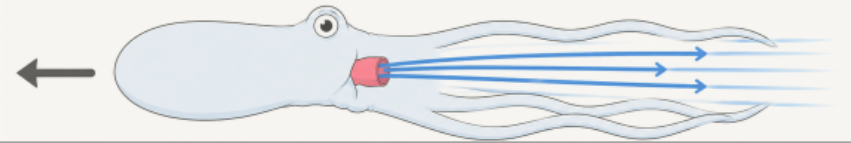


NADANDO

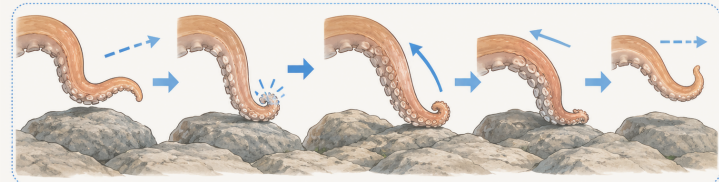
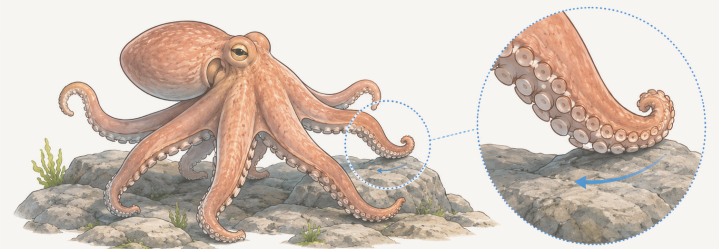
1. Manto relajado y expandido → entra agua por las aberturas laterales alrededor del sifón.



2. Manto contraído → el agua es expulsada con fuerza por el sifón y el animal se impulsa en sentido contrario.



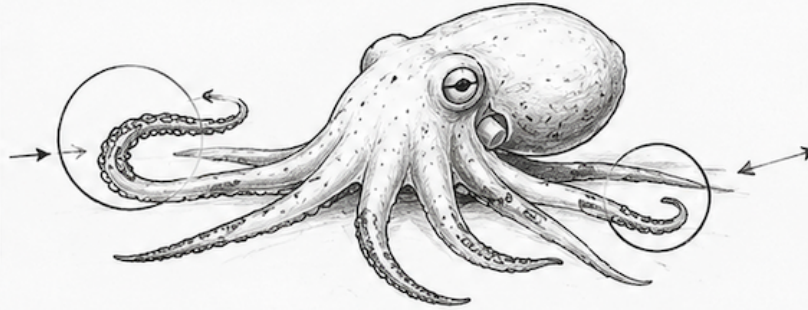
CAMINANDO



# CEFALÓPODOS: DIFERENCIA ENTRE TENTÁCULO Y BRAZO

## TENTÁCULO

Apéndices más largos, usualmente 2, modificados para la captura de presas.

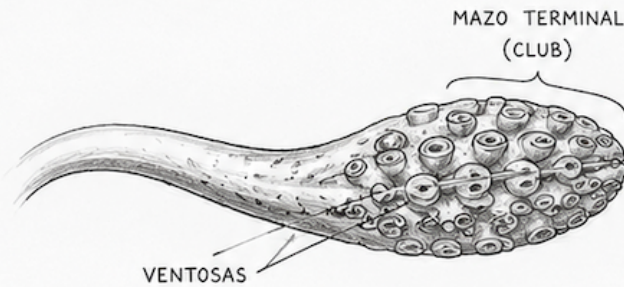


## BRAZO

Generalmente 8, más cortos, usados para manipular, desplazarse y llevar el alimento a la boca.

## TENTÁCULO

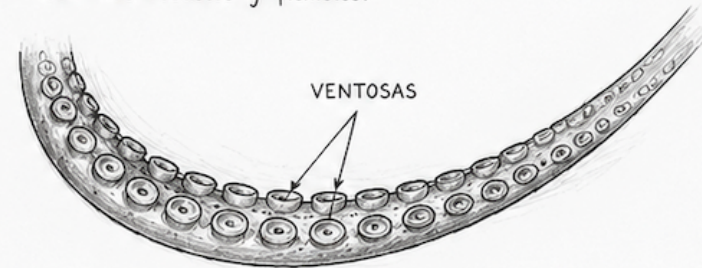
- Son más largos y extensibles.
- Poseen un mazo terminal (club) con ventosas especializadas.
- Se usan principalmente para capturar presas.
- En reposo, se mantienen generalmente extendidos hacia adelante.



Ejemplos: calamar (2 tentáculos), pulpo (en algunos pulpos no hay tentáculos diferenciados, todos son brazos).

## BRAZO

- Son más cortos y no tienen mazo terminal.
- Las ventosas se disponen a lo largo de toda la cara interna.
- Se usan para manipular objetos, desplazarse y llevar el alimento a la boca.
- Son más robustos y flexibles.

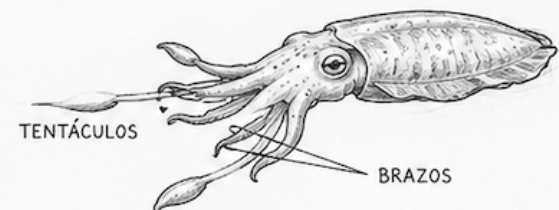


Ejemplos: pulpo, sepia (8 brazos).

### \* EN RESUMEN:

Tentáculo = capturar (largo + mazo terminal con ventosas especializadas)

Brazo = manipular y transportar (corto + ventosas a lo largo de toda la cara interna)



# REPRODUCCIÓN en CEFALÓPODOS

Los CEFALÓPODOS crean individuos nuevos reproducción sexual – con gametos, dos individuos:

· **FECUNDACIÓN INTERNA:** El óvulo y el espermatozoide se fecundan **dentro** del cefalópodo hembra.

## B REPRODUCCIÓN SEXUAL (fecundación interna)

