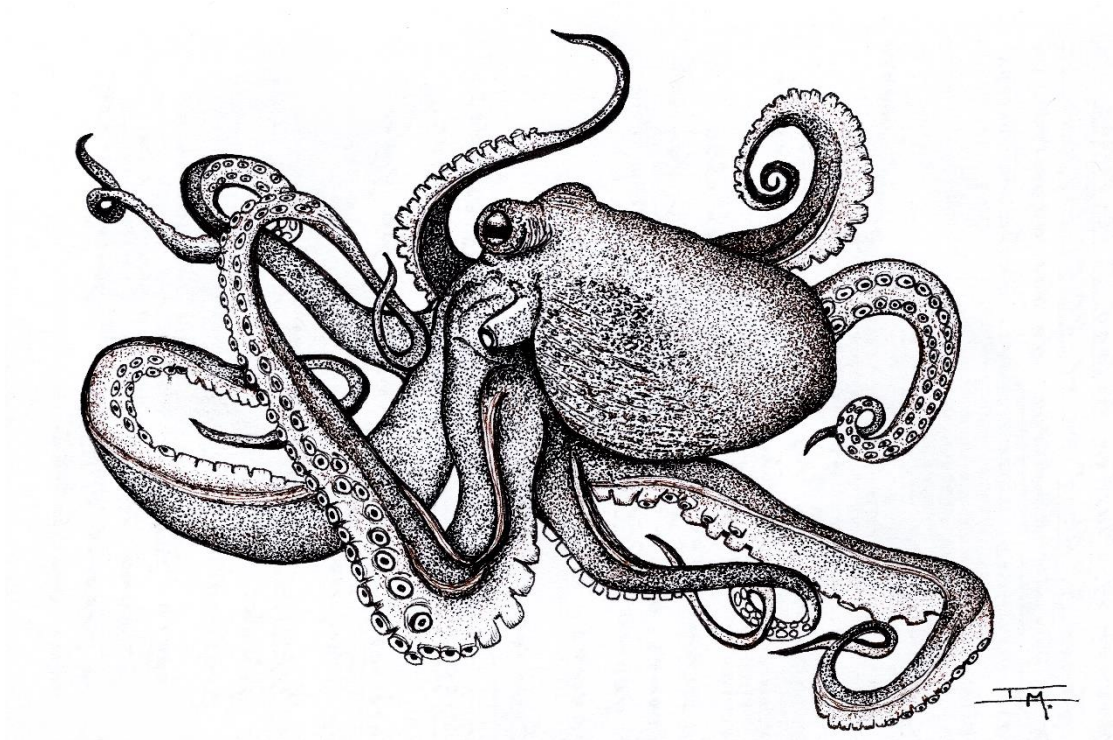


# *Octopus,* los fascinantes pulpos



**Ignacio J. March Mifsut**

Enero 2026, México

Ficha de divulgación científica No. 14

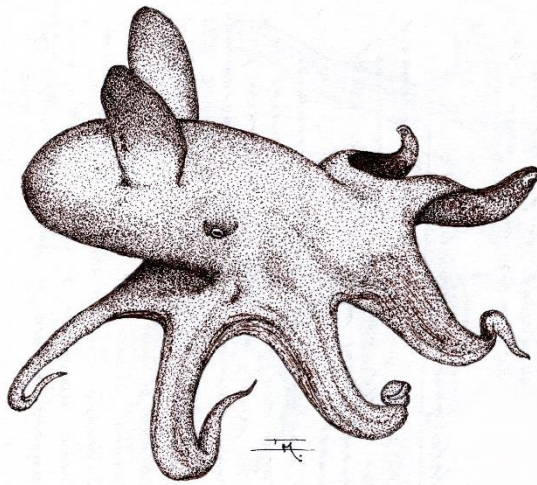
Forma sugerida de citar:

March Mifsut, I.J., 2026. *Octopus*, los fascinantes pulpos. Ficha de divulgación científica No. 14. México. 5 pp.

\* Ilustraciones elaboradas por el autor.

Esta ficha presenta una breve síntesis del estupendo libro de Mather, Anderson y Wood (2010) y se describe la información más relevante de la historia natural de los sorprendentes pulpos, invertebrados que presentan una inteligencia sorprendente.

Estos moluscos están presentes en prácticamente todos los mares del mundo y ocupan la mayoría de los hábitats pelágicos y bentónicos. Son eslabones de muchas cadenas alimenticias. Se estima que existen cerca de 300 especies del orden Octopoda, y tan sólo en género *Octopus* incluye a unas 100 especies.

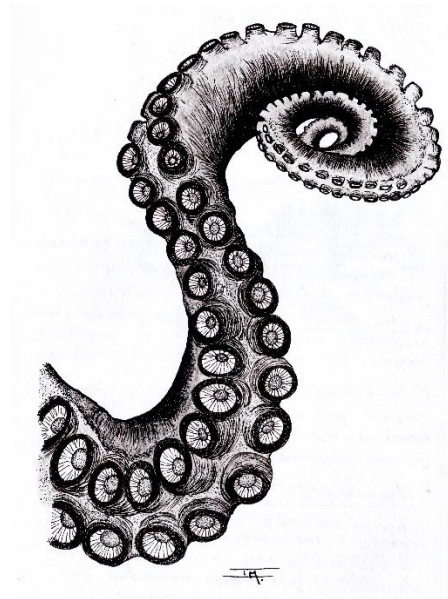


**Pulpo del género *Grimpoteuthis***

Algunas de las especies más interesantes son *Octopus vulgaris*, que es la especie más común y con mayor distribución, *Enteroctopus dofleini*, el pulpo gigante del Pacífico; *Bathypolypus arcticus*, que vive en la oscuridad de gélidas aguas a más de 1,000 m de profundidad; *Argonauta argo*, que vive a la deriva en el océano como una especie pelágica y que la hembra produce una concha para proteger e incubar sus huevos; *Abdopus aculeatus*, que tiene tentáculos muy largos y que se consideran una adaptación para que el ataque eventual de un depredador dañe a uno o dos tentáculos y no al cuerpo central; *Vulcanoctopus hydrothermalis*, que vive a más de 2,000 m de profundidad y habita en las ventilas hidrotermales; *Thaumoctopus mimicus*, el pulpo mimo, que es capaz de imitar la forma de hasta 15 organismos diferentes, incluyendo a la serpiente marina, el pez león, el lenguado, la raya, la estrella de mar y el cangrejo gigante; *Grimpoteuthis* spp., el pulpo Dumbo que cuenta con un par de aletas que asemejan orejas; y *Vitreledonella richardi*, el pulpo cristal que es prácticamente transparente.

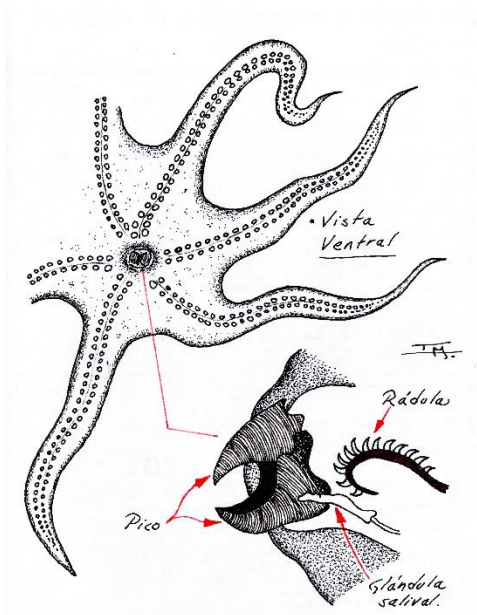
Los pulpos carecen de cualquier parte esquelética o concha, y sus partes más aparentes son la cabeza, los ojos y por supuesto los tentáculos, que tienen ventosas que pueden crear vacío y succionar.

Poseen 3 corazones; los ganglios nerviosos están centralizados en la cabeza, a manera de un cerebro rudimentario, el cual está dedicado principalmente a controlar los despliegues de su cuerpo, pero también a almacenar información. Tres quintas partes de las células nerviosas están distribuidas en los tentáculos, y esto permite al pulpo tener una buena coordinación en sus movimientos.



No son animales longevos; los pulpos más grandes no viven más de cuatro años, y los más pequeños apenas viven entre seis meses y un año. Las crías de la mayoría de las especies de pulpo son planctónicas por su minúsculo tamaño, y tan sólo unas pocas especies tienen crías lo suficientemente grandes para tener desde un principio una vida bentónica, es decir en el sustrato del fondo marino. Vivir entre el plancton implica una serie de adaptaciones para comer y evitar ser comido. Los pulpos, ya viviendo en el fondo del mar, tienen que ir cambiando de madrigueras conforme crecen; prefieren oquedades con entradas estrechas, que a veces reducen usando fragmentos de coral o rocas. Al final de su ciclo de vida, luego de reproducirse, los pulpos dejan de alimentarse y se exponen a los depredadores al no refugiarse. Resulta muy interesante tan solo pensar que tanto podría un pulpo desarrollar su inteligencia si pudiera vivir 20 años o más.

Lo pulpos tienen una dieta muy amplia a lo largo de su vida. Su menú depende del tamaño y del entorno en que habitan. Son generalistas y 100% carnívoros. Pulpos muy pequeños depredan a cangrejos ermitaños, mientras que el pulpo gigante del pacífico puede comerse a un enorme cangrejo dungeness (*Metacarcinus magister*) e incluso a un ave marina desprevenida. Una cría de pulpo nace con una talla de apenas 3 mm, pero ya son capaces de cazar a pequeños crustáceos entre el plancton. En estado de paralarva, los pulpos crecen un 5% por día, lo cual está fuera de lo común con respecto al resto de los organismos. Cuando el pulpo ya se ha establecido en el fondo, aprovecha distintas fuentes de alimento, incluyendo cangrejos, almejas, caracoles y peces.

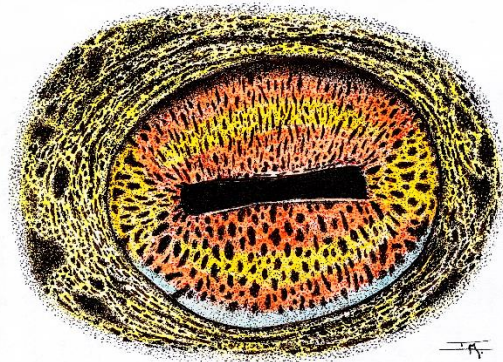


Tiene varias formas de llegar a las partes blandas de moluscos y crustáceos: raspando sus conchas con su rádula, que es algo parecida a un pico córneo, perforando un orificio e inyectando un veneno que debilita los músculos abductores, o abriendo las valvas de una almeja con la succión de las ventosas y fuerza de los tentáculos. Al raspar las conchas o exoesqueletos con su rádula, el pulpo secreta una enzima que deshace el carbonato de calcio. El veneno de los pulpos también contiene enzimas para iniciar la digestión. Se han identificado más de 75 especies distintas en la dieta de una misma especie de pulpo. Aunque algunas presas se esconden bajo la arena, los pulpos tienen quimio-receptores en las ventosas que les ayudan a detectarlas. Los hábitos alimenticios varían de región en región; a veces los peces y los crustáceos predominan en una región, y los cangrejos y moluscos en otra.

Los pulpos tienen un refugio “base”, como un “cuartel general”, del cual salen a buscar a sus presas, teniendo que cuidarse al mismo tiempo de sus depredadores. Los pulpos pequeños son comidos por peces y cangrejos. Cuando son adultos, entre sus depredadores están los tiburones, las anguilas morenas, barracudas, meros, mamíferos marinos e incluso otros pulpos. Pueden regenerar el tentáculo que pudieran perder en el ataque de un depredador. Si se quedan atrapados en una poza de la zona de intermareas, los pulpos pueden salir del agua para volver a aguas más profundas puesto que, de lo contrario, pueden ser depredados por lobos, coyotes, osos, águilas pescadoras y otras aves marinas.

Los pulpos presentan interesantes adaptaciones que están al servicio de su sobrevivencia. Es un molusco que durante su evolución perdió su concha de protección; sin embargo, desarrolló una serie de adaptaciones que le ayudan a sobrevivir y son las primeras líneas de defensa disponibles para mantenerse con vida y reproducirse. Son maestros del mimetismo; pueden cambiar de color, textura y forma en cuestión de segundos; esto les da la capacidad de mimetizarse con el entorno; son verdaderos maestros del camuflaje. Además, pueden comprimirse para poder pasar a través de espacios muy pequeños. Pueden cambiar de apariencia en tan solo 30 milisegundos expandiendo sus cromatóforos que son pequeños sacos con pigmentos. Cambian su color principalmente para ocultarse de los depredadores, pero también para acechar a sus presas. Se cree que, con estos cambios, el pulpo evita que sus depredadores fijen su imagen en estado normal e identificarla o asociarla como una fuente de alimento. Los cambios de coloración también intervienen en el cortejo o en la defensa de un territorio ante otros congéneres. Pueden incluso mimetizar dos grandes ojos con los cromatóforos para aparentar a un animal muy grande. Se ha visto a pulpos retraer sus tentáculos y tomar la forma, textura y color de una roca cubierta de algas que se mueven al ritmo de la corriente. Si todo lo anterior falla, tienen la capacidad de escapar a toda velocidad emitiendo un potente chorro de agua con su sifón, y lanzando una buena cantidad de tinta que confunde a su perseguidor y que irrita la vista y olfato de sus depredadores. Los chorros de agua de su sifón, también los utiliza para desplazarse, limpiar su guarida de residuos o para ocultarse bajo la arena.

Aunque su pupila es horizontal, sus ojos tienen capacidades similares a los de las aves y los mamíferos. Para alimentarse, cuentan con un pico córneo y una rádula, y pueden inyectar veneno de su glándula salival. El veneno del pulpo de anillos azules de Australia *Hapalochlaena maculosa*, puede matar a un ser humano.



**Ojo de un pulpo**

Los pulpos se reproducen al final de su vida; después de hacerlo, envejecen rápidamente y mueren. Las hembras usan su madriguera para depositar los huevos que producirán su descendencia. Las hembras ovopositan de cincuenta a decenas de miles de huevos según la especie. Cuidan de que estén bien oxigenados y protegidos de depredadores durante su incubación. El tiempo de incubación de los huevos es por lo general de 4 a 6 meses o más, dependiendo de la especie y de la calidad y temperatura del agua; mientras más fría el agua, más larga es la incubación. En pulpos que viven a grandes profundidades de 2,000 m o más, el período de incubación puede ser de hasta 4 años. La hembra no se alimenta durante el cuidado de los huevos, a los que cuida las 24 horas; por esta razón, la hembra pierde hasta el 50% de su masa. Se sostiene de metabolizar sus músculos y grasa, pero se va deteriorando gradualmente. Días después de que las crías eclosionan, la hembra muere o se deja morir.

Los pulpos tienen una inteligencia sorprendente. Pueden resolver problemas y son considerados, por mucho, como los invertebrados más inteligentes en el planeta. Tiene personalidad, inteligencia y capacidad para jugar. Los pulpos de una misma especie han mostrado que cada individuo tiene un temperamento y personalidad que los distingue. Tienen diversas experiencias de aprendizaje en su vida, y por ello, pueden

desarrollar un carácter diferente. Tienen una gran capacidad para aprender y cambiar su comportamiento a partir de información que captan y memorizan a lo largo de su vida. Se ha observado a pulpos memorizar la ubicación de sus refugios durante sus incursiones cotidianas de cacería. Pueden utilizar objetos como herramientas, por ejemplo, tomando rocas y conchas para protegerse. Por experimentos se piensa que un pulpo cuando se ve en un espejo, no se reconoce a sí mismo. En fin, los pulpos son criaturas marinas con una biología de lo más interesante.

Para México, las especies de pulpos y argonautas que se han registrado son las siguientes:

#### **Pulpos (Octopoda: Octopodidae)**

| <b>Nombre común</b>         | <b>Nombre científico</b>       | <b>Nombre común</b>         | <b>Nombre científico</b>       |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Pulpo rojo o pulpo maya     | <i>Octopus maya</i>            | Pulpo pigmeo del Pacífico   | <i>Octopus digueti</i>         |
| Pulpo de roca del Atlántico | <i>Octopus vulgaris</i>        | Pulpo de Fitji o Lilliput   | <i>Octopus fitchi</i>          |
| Pulpo patón                 | <i>Octopus insularis</i>       | Pulpo del Pacífico          | <i>Octopus penicillifer</i>    |
| Pulpo manchado              | <i>Callistoctopus macropus</i> | Pulpo velado                | <i>Octopus veligero</i>        |
| Pulpo verde                 | <i>Octopus hubbsorum</i>       | Pulpo gigante de California | <i>Enteroctopus dofleini</i>   |
| Pulpo californiano          | <i>Octopus bimaculoides</i>    | Pulpo pigmeo del Atlántico  | <i>Octopus joubini</i>         |
| Pulpo de arrecife caribeño  | <i>Octopus briarerus</i>       | Pulpo bandeado menor        | <i>Octopus chierchiaie</i>     |
| Pulpo rojo del Pacífico     | <i>Octopus rubescens</i>       | Pulpo de profundidad        | <i>Octopus pusillus</i>        |
| Pulpo abejorro              | <i>Octopus hummelincki</i>     | Pulpo del Pacífico norte    | <i>Octopus californicus</i>    |
| Pulpo serpiente             | <i>Octopus alecto</i>          | Pulpo patilargo             | <i>Macrotritopus defilippi</i> |

#### **Argonautas (Octopoda: Argonautidae)**

| <b>Nombre común</b>               | <b>Nombre científico</b> |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Argonauta del Golfo de California | <i>Argonauta nouryi</i>  |
| Argonauta del Pacífico            | <i>Argonauta argo</i>    |
| Argonauta alado                   | <i>Argonauta hians</i>   |

#### **Referencias**

---

Mather, J.A., Anderson, R.C. & J.B. Wood, 2010. Octopus, the ocean's intelligent invertebrate, a natural history. Timber Press.