

THE CONVERSATION

Rigor académico, oficio periodístico



Grupo de copépodos, pequeños crustáceos que forman parte del zooplancton. Choksawatdikorn/Shutterstock

Los pequeños organismos errantes que sustentan la vida en el océano

Publicado: 10 junio 2025 21:32 CEST

Inma Herrera

Investigadora Postdoctoral Competitiva. Miembro del Grupo de Investigación sobre Biodiversidad y Conservación del Instituto Universitario ECOAQUA (Acuicultura Sostenible y Ecosistemas Marinos), de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

<https://theconversation.com/los-pequenos-organismos-errantes-que-sustentan-la-vida-en-el-oceano-248031>

El zooplancton es un conjunto de organismos diminutos que flotan en el agua del océano, dejándose llevar por las corrientes. La palabra *plancton* proviene del griego *planktos*, que significa “errante”, un término que define perfectamente su estilo de vida.

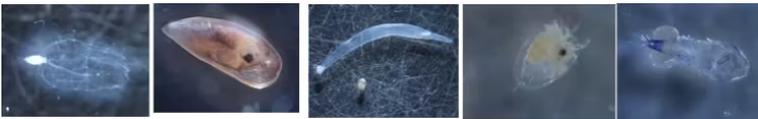
Dentro de este grupo encontramos desde larvas de peces y cangrejos hasta seres microscópicos como los copépodos, unos crustáceos que parecen pequeños camarones, pero son invisibles a simple vista. Curiosamente, uno de ellos se ha hecho famoso en la serie animada *Bob Esponja* con el nombre de [Sheldon J. Plankton](#).



Muestras de la comunidad del zooplancton. A la izquierda, zooplancton recién colectado en medio húmedo; a la derecha, una fracción de zooplancton lista para observación en un estereomicroscopio. Inma Herrera, CC BY-SA

Algunos organismos de las comunidades del zooplancton pasan toda su vida en forma planctónica (holoplancton), mientras que otros, como las larvas de cangrejos o pulpos, sólo son planctónicos durante sus primeras etapas de vida (meroplancton).

El zooplancton se alimenta principalmente de fitoplancton, diminutas algas que realizan la fotosíntesis, aunque también puede consumir otros organismos del plancton.



Imágenes de zooplancton holoplanctónico, es decir, que pasan toda su vida de esta forma (arriba) y meroplanctónico, es decir, que solo pasan así una parte de su vida (abajo). Inma Herrera, CC BY-SA

¿Por qué es tan importante el zooplancton?

Aunque sean especies tan pequeñas, la comunidad del zooplancton desempeña un papel clave en la salud de los océanos y del planeta. Cumple diversas funciones:

1. Alimento esencial en la cadena alimentaria

El zooplancton es una parte fundamental de las redes tróficas o cadenas alimentarias marinas. Sostiene todos los componentes de los ecosistemas marinos, incluyendo corales, peces y mamíferos, ya que sirve de alimento a una gran variedad de organismos. Esto garantiza, además, la estabilidad de las pesquerías y la acuicultura, esenciales para la economía y la seguridad alimentaria global.

2. Ayuda a regular el clima del planeta

El zooplancton contribuye significativamente a la regulación climática mediante el secuestro de carbono. Parte de la biomasa del plancton se hunde y se almacena en sedimentos del fondo marino, lo que ayuda a capturar carbono a largo plazo y mitiga los impactos climáticos.

Leer más: [La humanidad está alterando los océanos, principales reguladores del cambio climático](#)

3. Indicador de cambio

Las poblaciones de zooplancton responden rápidamente a los cambios en su entorno, lo que las convierte en indicadores tempranos eficaces para detectar alteraciones en las condiciones del océano, como cambios en la calidad del agua debido a la contaminación o la eutrofización –presencia excesiva de nutrientes–. Estos datos también son clave para reconstruir patrones históricos y prever futuros cambios ambientales.

4. El océano como un laboratorio natural

El océano no es un lugar estático. Sus ecosistemas están en constante cambio y los eventos naturales, como las erupciones volcánicas, pueden alterarlo profundamente. En las islas Canarias, en el océano Atlántico, el mar ha experimentado dos eventos volcánicos recientes: la erupción submarina del volcán Tagoro en la isla de El Hierro en 2011 y la erupción del Tajogaite en La Palma en 2021. Ambos eventos nos han enseñado mucho sobre cómo el zooplancton reacciona a los cambios extremos.

El volcán submarino de El Hierro

La erupción submarina de 2011 del volcán Tagoro, en la isla de El Hierro, transformó el ecosistema marino, con un impacto significativo en el zooplancton. Este evento alteró la composición química del agua, incrementando los niveles de dióxido de carbono y acidificando el entorno marino.

Leer más: [El Hierro revela nuevos secretos sobre cómo funcionan los volcanes](#)

Las emisiones volcánicas también liberaron nutrientes inorgánicos que favorecieron el crecimiento del fitoplancton, lo que contribuyó a la recuperación gradual de las comunidades zooplanctónicas.

El análisis de los diferentes isótopos de carbono en copépodos demostró que los compuestos magmáticos del dióxido de carbono influyeron en la red trófica pelágica, evidenciando un gradiente desde el cráter hasta áreas más alejadas. Este caso subraya el papel del zooplancton como indicador clave de los cambios en la dinámica del carbono en ecosistemas sometidos a disturbios extremos, como las erupciones volcánicas.

El caso del Tajogaite, en La Palma

La erupción de Tajogaite en La Palma, ocurrida en 2021, también presentó un escenario único para estudiar cómo las comunidades marinas reaccionan a fenómenos extremos. La monitorización de estas aguas es fundamental para observar los cambios antes, durante y después de cualquier evento de esta índole.

Según demostramos en un [estudio](#) reciente, no se pudo observar una relación entre la distribución del zooplancton y los deltas de lava debido a la falta de información sobre el zooplancton en estas aguas.

Lo que sí se apreció fueron cambios estacionales. En verano se observaban cladóceros (pequeños crustáceos conocidos como falsas pulgas de mar) y una mayor contribución de organismos gelatinosos ([salpas](#) y [sifonóforos](#)) en comparación con las aguas más frías de invierno. Este caso resalta la necesidad de registrar series temporales para anticipar respuestas frente al cambio climático y eventos naturales.

Hoy más que nunca, necesitamos entender y proteger al zooplancton. El cambio climático está calentando los océanos, alterando las corrientes marinas y haciendo que las aguas sean más ácidas. Todo esto afecta directamente a estos diminutos organismos y, en consecuencia, a todo el ecosistema marino.

El pequeño gigante del océano

El zooplancton puede parecer insignificante por su tamaño, pero es el cimiento sobre el que descansa la vida en el mar: sus funciones van desde alimentar a peces y ballenas hasta regular el clima global. Su importancia no puede subestimarse.

En las islas Canarias, eventos como las erupciones volcánicas de El Hierro y La Palma nos han recordado que los océanos están vivos y en constante transformación, y que el zooplancton, aunque pequeño, tiene un papel gigantesco en este delicado equilibrio.

La próxima vez que mire al mar, recuerde que bajo esas aguas azules millones de diminutos seres están trabajando silenciosamente para mantener el planeta en equilibrio. Cuidarlos es cuidarnos a todos.