



Credit: Evgenia Tsianou

El plancton diminuto podría tener un gran impacto en el clima de la Tierra

¡En los océanos hay millones de cosas vivas, incluyendo algunas tan pequeñas que no podemos ni verlas! Algunas se arrastran por el fondo del mar, o se fijan en un sustrato rocoso, y otras – llamadas plancton – simplemente van a la deriva con las corrientes. El Plancton se puede dividir a grandes rasgos entre zooplancton (animales) y fitoplancton (plantas). Ambos son la fuente de alimento principal para muchas otras cosas vivas en el mar y forman la base de la cadena alimenticia del océano. Sin el plancton, la estabilidad de los océanos y de los animales y plantas que viven en ellos podría estar en riesgo.

Recientemente, los científicos han investigado qué le pasaría al plancton en los océanos si hubiese mucho más dióxido de carbono en la atmósfera del que hay hoy en día. Los procesos industriales emiten este gas hacia la atmósfera, donde contribuye al calentamiento de nuestro planeta en un proceso llamado calentamiento global.

El científico alemán Ulf Riebesell y su equipo de 35 investigadores han descubierto que a muchas especies pequeñas de fitoplancton – aquellas más pequeñas que el grosor de un cabello humano – les encantan los incrementos de dióxido de carbono. Cuando el dióxido de carbono se disuelve en el océano desde la atmósfera, les provee de más carbono para producir su comida. Sin embargo, un gran incremento de este fitoplancton diminuto podría tener efectos colaterales en otros organismos marítimos.

El equipo de Ulf descubrió que, de hecho, la proliferación de ciertos tipos de fitoplancton muy pequeños elimina nutrientes del océano que otros tipos de fitoplancton más grandes necesitan para sobrevivir. Cuando estos mueren, el plancton transporta carbono hacia el fondo del océano, donde queda retenido durante millones de años. Los tipos de plancton más grandes se hunden más deprisa, así que transportan más carbono hacia las profundidades: si hay menos de ellos, el ciclo global del carbono se resiente. Si menos carbono es retenido en los océanos, el calentamiento global puede convertirse en un problema aún más grande.

Esta investigación llevada a cabo por Ulf y su equipo es extremadamente importante para ayudarnos a comprender los complicados procesos que ocurren a nuestro alrededor. Ese conocimiento puede ayudarnos a cambiar cosas para asegurar que no perturbamos el océano o a los organismos que viven en él o que dependen de él (¡incluidos nosotros mismos!).

Fun facts



¿Qué es el fitoplancton?

La palabra plancton proviene del griego 'planktos', que significa errante. Todo el plancton son animales que van a la deriva con las corrientes, en lugar de escoger donde quieren ir y tener las extremidades y aletas necesarias para llegar allí.

El fitoplancton son plantas que crecen usando la energía lumínica del Sol y el dióxido de carbono que ha sido disuelto en el agua desde la atmósfera para producir su propio alimento (carbohidratos, consistentes en carbono, hidrógeno y oxígeno) usando un proceso llamado fotosíntesis.

Hay muchos tipos distintos de fitoplancton en los océanos, los cuales pueden ser clasificados por su tamaño, siendo algunos de los más pequeños el picoplancton. El siguiente grupo más pequeño, pero más grande que el picoplancton, es el nanoplancton. Dentro de estos grupos, el plancton también puede ser además clasificado en plancton con nombres interesantes como mastigóforos y algas doradas. Un tipo importante de fitoplancton son las diatomeas. Las diatomeas, como otros tipos de fitoplancton, producen su alimento realizando la fotosíntesis. En este proceso atrapan carbono orgánico en sus cuerpos y, como hay tantas diatomeas en los océanos, representan el 40% de todo el carbono orgánico producido en los océanos cada año!

¿Cómo retiene el plancton el carbono en los océanos profundos?

Cuando las diatomeas mueren, se hunden hasta el fondo del océano ya que sus conchas (que están compuestas de una sustancia llamada sílice) son muy pesadas, llevando el carbono en sus cuerpos con ellas. Eso entonces retiene el carbono, impidiendo que sea liberado de vuelta hacia la atmósfera como dióxido de carbono o metano durante milenios.

Esta es una versión para jóvenes del artículo ['Tiny plankton could have big impact on climate'](#) que aparece en el boletín informativo de European Geosciences Union (EGU). Esta versión está escrita por Jane Robb. El contenido científico ha sido revisado por Sara Mynott mientras que el contenido educativo ha sido revisado por Sally Dengg. La traducción ha sido realizada por Marc Girons Lopez (doctorando, Universidad de Uppsala, Suecia). Para más información ir a: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

