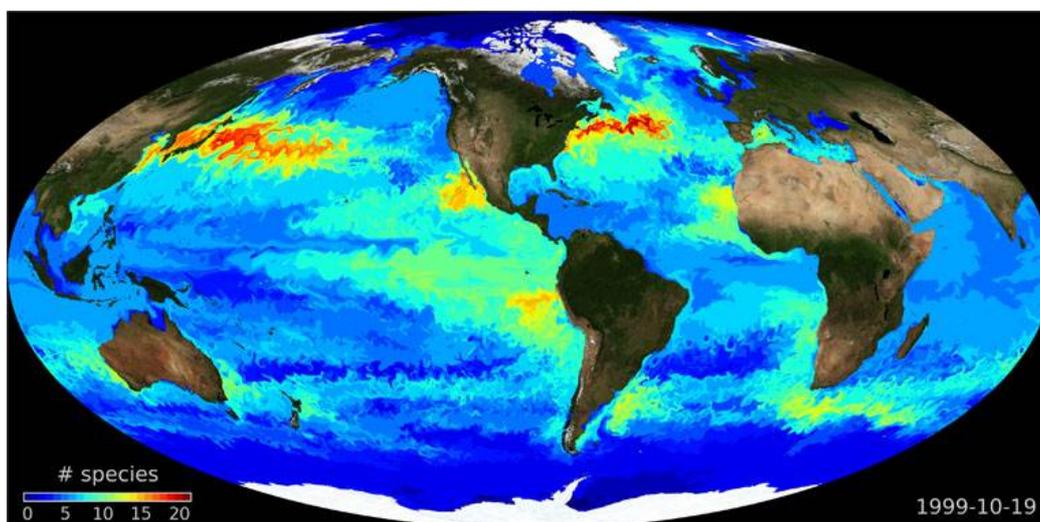


Presentan el mapa de distribución de los microorganismos marinos

La revista *Science* publica esta semana *on line* dos artículos científicos sobre microorganismos, los primeros productores de los océanos cuyas actividades biológicas influyen sobre los procesos geoquímicos de la Tierra. Los estudios arrojan luz sobre cómo se distribuyen las plantas microscópicas del plancton por el mundo, y de qué forma contribuyen a la fijación del nitrógeno en los océanos, y a la captura de carbono.

SINC

25/2/2010 20:00 CEST



[Mapa de la diversidad de fitoplancton en octubre de 1999](#). Mapa:MIT / NASA.

Investigadores estadounidenses, liderados por Andrew Barton, investigador del departamento de Ciencias de la Tierra, Atmosféricas, y Planetarias del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT, en sus siglas en inglés) en EE UU han estudiado cómo cambia la abundancia de microorganismos en los océanos con la latitud terrestre.

Para ello, el equipo de científicos elaboró un modelo de circulación marina que permite predecir la dinámica de las poblaciones de fitopláncton. Los expertos observaron que estos microorganismos presentan más especies en las regiones tropicales que en los polos terrestres, como pasa con la mayoría de los animales de tamaño regular del mundo.

El nuevo modelo, que se publica ahora *on line* en la revista *Science*, muestra “claros” patrones de la distribución de los microorganismos. Según Barton, el modelo también indica que la mayoría de las especies de fitopláncton se encuentra en zonas de latitudes medias, mientras que en las latitudes superiores residen menos especies, pero más individuos.

Según el mapa, existen además “zonas activas” de diversidad asociadas con áreas en las que existen intensas corrientes y aguas agitadas. Estas zonas podrían explorarse a través de exámenes metagenómicos en el futuro.

Microorganismos que capturan carbono

En otro artículo de *Science* relacionado con la acción de los microorganismos, investigadores estadounidenses, liderados por Pia Moisander, investigadora en el departamento de Ciencias Oceánicas de la Universidad de California en Santa Cruz (EE UU) han determinado exactamente cuántos microorganismos del Océano Pacífico fijan nitrógeno de manera colectiva, ya que cuando la fijación de nitrógeno es elevada, se produce captura de carbono.

Además del clásico fijador de nitrógeno marino, *Trichodesmium*, los investigadores han identificado otros dos grupos principales de cianobacterias unicelulares que fijan nitrógeno activamente en el océano abierto, UCYN-A y *Crocosphaera watsonii*.

El equipo de científicos ha descrito estos organismos por su ubicación con relación al *Trichodesmium* a lo largo de un corte transversal de 8.000 kilómetros por el sur del Océano Pacífico. Estos nuevos datos se incorporan a modelos para obtener una evaluación más precisa de las tasas globales de fijación de nitrógeno oceánico, y por lo tanto de captura de carbono.

Referencias bibliográficas:

Andrew D. Barton; Stephanie Dutkiewicz; Glenn Flierl; Jason Bragg; Mick Follows. “Patterns of Diversity in Marine Phytoplankton” *Science* 25 de febrero de 2010.

Pia H. Moisaner; Roxanne A. Beinart; Ian Hewson; Angelicque E. White; Kenneth S. Johnson; Craig A. Carlson; Joseph P. Montoya; Jonathan P. Zehr. "Unicellular Cyanobacterial Distributions Broaden the Oceanic N₂ Fixation Domain" *Science* 25 de febrero de 2010.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

DISTRIBUCIÓN | MICROORGANISMOS | FITOPLANCTON | MAPA | DIVERSIDAD |
NITRÓGENO | CARBONO |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)