

Científicos identifican algas clave para la evolución de los cetáceos

El Ciudadano · 23 de febrero de 2010

Los resultados de una reciente investigación revelan que una clase de algas, conocidas como diatomeas, son clave para la evolución de la

diversidad de especies de ballenas y delfines que conocemos actualmente.

Los resultados de la investigación, realizada por **Felix Marx** de la Universidad de Otago en Nueva Zelandia y el Dr. **Mark Uhen** de la Universidad de George Mason de Estados Unidos, fueron publicados la semana pasada en la revista **Science**.

De acuerdo a Marx “los registros fósiles muestran claramente que la diversidad de diatomeas y ballenas ha crecido y disminuido conjuntamente”. Durante la investigación, Marx y Uhen analizaron la diversidad de delfines y ballenas mediante registros fósiles de 30 millones de años de antigüedad. Posteriormente compararon los resultados con estimaciones de una serie de fuentes de alimento marino.

Los investigadores midieron la abundancia de dos tipos diferentes de algas: nanoplancton (organismos planctónicos de tamaños que van desde 2.0 hasta 20 μm) y diatomeas. Ambas son “productores primarios” clave en el ecosistema marino, al convertir la energía del sol en alimento. Los resultados evidencian que las diatomeas son clave para la diversidad de los cetáceos, ya que una mayor diversidad de estas algas en los registros fósiles coincide con una mayor diversidad de especies de cetáceos.

Para Marx, la importancia de las diatomeas reside en su dimensión. Debido a su mayor tamaño, las diatomeas -como “productor primario”- requieren menos enlaces en la red trófica para llegar al predador tope y esto reduce la pérdida de energía, lo que resulta conveniente para las ballenas.

“Si tienes una diatomea relativamente grande, un kril puede venir a comerlo y posteriormente una ballena se alimenta de ese kril, reduciendo a dos los pasos en la red trófica”, afirmó Marx. Por el contrario, la red trófica del nanoplancton es más larga y en consecuencia más energía se pierde mientras avanza hacia el

predador tope, lo que significa que éste debe comer más cantidad de alimento con el fin de obtener suficiente energía.

Para Marx “si tienes una red trófica realmente larga con productores primarios muy pequeños, no podrás sostener grandes predadores como las ballenas porque no podrían obtener suficiente energía del alimento para sobrevivir”.

Marx afirma que uno de los factores que podría haber facilitado la diversificación de diatomeas en el pasado fue el desplazamiento de los continentes, en particular la aislación de la Antártica. El investigador afirma que este hecho puso en movimiento la corriente circumpolar antártica hace unos 30 a 40 millones de años, la cual transporta importantes nutrientes desde el fondo a la superficie marina, fertilizando las diatomeas.

Fuente: [ABC News](#)

Fuente: [El Ciudadano](#)