

## La erupción submarina de El Hierro, un futuro cambio climático a pequeña escala

El pasado 10 de octubre, después de tres meses de continuos seísmos, comenzó la erupción volcánica submarina al sur de la isla de El Hierro. Según los primeros resultados científicos publicados hoy en *Scientific Reports*, la formación del nuevo volcán recreó a pequeña escala las condiciones futuras del océano en un posible escenario de cambio climático.

SINC

5/7/2012 18:34 CEST



La creación del nuevo volcán submarino en El Hierro produjo la expulsión de una gran cantidad de material magmático y gases. Imagen: Cabildo El Hierro.

Un equipo multidisciplinar formado por más de 20 investigadores, liderados por el Instituto Español de Oceanografía (IEO), a bordo del buque oceanográfico *Ramón Margalef* demuestra que la erupción provocó un calentamiento, una acidificación y una disminución de oxígeno "muy significativos" en las aguas afectadas por las emisiones volcánicas.

El estudio, publicado hoy en *Scientific Reports* (que pertenece a la

editorial *Nature*) señala en concreto el aumento de hasta 18,8 °C de las aguas, la disminución del pH en hasta 3 unidades –equivalente a una concentración de ácidos 1.000 veces superior a los valores normales– y el descenso de la concentración de oxígeno disuelto entre 90 y 100%.

Los primeros resultados científicos sobre los efectos de la erupción volcánica submarina de la isla canaria de El Hierro indican además que durante la creación del nuevo volcán se produjo la expulsión de una gran cantidad de material magmático y gases que modificaron de forma significativa las propiedades físico-químicas de las aguas.

---

La erupción provocó un calentamiento, una acidificación y una disminución de oxígeno "muy significativos" en las aguas

Los investigadores, dirigidos por Eugenio Fraile-Nuez, científico en el Centro Oceanográfico de Canarias del IEO, alertan de las semejanzas entre un ecosistema modificado "drásticamente" por la acción de una erupción volcánica y el posible escenario que podría dominar los océanos debido al aumento creciente de CO<sub>2</sub> en la atmósfera.

### **¿Cómo reaccionaron los organismos marinos?**

Según el trabajo, tanto la erupción volcánica como el posible cambio climático futuro provocan alteraciones ambientales extremas que a su vez alteran las respuestas en los organismos marinos.

Entre los efectos observados tras la formación del volcán por el equipo de investigación destacan el aumento de las poblaciones de especies de fitoplancton adaptadas a vivir en altas temperaturas y altas concentraciones de cobre, y la mortandad masiva de diversas especies de peces.

Para los autores, los cambios observados en las aguas cercanas a la erupción ayudarán a entender cómo los organismos marinos pueden

reaccionar "ante la implacable acción del cambio climático", señalan.

Además del IEO, han colaborado en la investigación científicos de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y del Instituto Geográfico Nacional que trabajaron de forma conjunta durante más de siete meses y llevaron a cabo cinco campañas oceanográficas a bordo del buque *Ramón Margalef*.

### Referencia bibliográfica:

E. Fraile-Nuez et al. "The submarine volcano eruption at the island of El Hierro: physical-chemical perturbation and biological response" *Scientific Reports* 2: 486 doi:10.1038/srep00486, 5 de julio de 2012.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

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