

¿Se aproxima una mini edad de hielo?

Autor beu
viernes, 02 de diciembre de 2005

Heber Rizzo, astroseti.org

Una corriente oceánica que comienza a fallar provoca temores de otra catástrofe climática.

La corriente oceánica que proporciona a Europa occidental su clima relativamente benigno ha comenzado a vacilar, generando el temor de que pueda detenerse totalmente y hundir al continente en una mini edad de hielo.

El dramático descubrimiento proviene de un estudio de la circulación oceánica en el Atlántico Norte, el cual encontró una reducción del 30% en las corrientes cálidas que transportan el agua hacia el norte desde la Corriente del Golfo.

Esta reducción, que ha sido predicha desde hace tiempo como una de las consecuencias posibles del calentamiento global, dará una renovada urgencia a las charlas intergubernamentales en Montreal, Canadá, que se llevarán a cabo esta primera semana de diciembre de 2005 como sucesoras del Protocolo de Kyoto.

Harry Bryden del Centro Oceanográfico de Southampton en el Reino Unido, y cuyo grupo llevó a cabo el análisis, dice que todavía no está seguro sobre si el cambio es temporal o es en realidad una señal de tendencias a largo plazo. ¿No queremos decir que la circulación se detendrá?, le dijo a New Scientist. ¿Pero estamos preocupados por nuestros hallazgos. Fueron una verdadera sorpresa?.

No es una interrupción momentánea

El Atlántico del Norte está dominado por la Corriente del Golfo, es decir, las corrientes que llevan hacia el norte el agua cálida proveniente de los trópicos.

Alrededor de los 40° norte (la latitud de Portugal y de Nueva York) la corriente se divide. Una parte del agua se dirige hacia el sur en una corriente superficial conocida como un giro sub-tropical, mientras que el resto continúa hacia el norte, provocando vientos cálidos que aumentan las temperaturas europeas entre 5 y 10°C.

Pero cuando el equipo de Bryden midió el flujo de calor norte-sur durante el año pasado, utilizando una serie de instrumentos diseminados por el Atlántico desde las islas Canarias hasta las Bahamas, descubrieron que la división de las aguas parecía haber cambiado desde estudios previos realizados en 1957, 1981 y 1992. A partir de la cantidad de agua del giro sub-tropical y del flujo hacia el sur de las profundidades, calculan que la cantidad de agua cálida que se dirige hacia el norte ha disminuido en aproximadamente un 30%.

Cuando Bryden agregó datos no analizados previamente, recogidos por la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica del gobierno de los EE.UU. en la misma región, descubrió un patrón similar. Esto sugiere que sus mediciones de 2004 no muestran una simple interrupción momentánea, y que la mayor parte de la disminución ocurrió entre 1992 y 1998.

Los cambios son demasiado grandes como para ser explicados por el azar, dijo a New Scientist el co-autor Stuart Cunningham desde un buque de investigación frente a las costas de las islas Canarias, donde está recogiendo más datos. ¿Creemos que nuestros hallazgos son muy firmes?.

Frío y caliente

Pero Richard Woods, oceanógrafo jefe del Centro Hadley para investigación climática de la Oficina Meteorológica del Reino Unido en Exeter, dice que los descubrimientos del grupo de Southampton dejan mucho sin explicar. Los cambios son tan grandes que deberían haber hecho descender el calentamiento oceánico de Europa en aproximadamente un quinto, lo suficiente como para enfriar en 1°C las Islas Británicas y en 2°C a Escandinavia. ¿Todavía no hemos visto nada de eso?, destaca.

Si bien un tiempo frío totalmente fuera de estación cubrió brevemente con nieve algunas partes del Reino Unido, las temperaturas europeas promedio se han estado elevando, dice Woods. Las mediciones de temperaturas superficiales en el Atlántico Norte indican una fuerte tendencia al calentamiento durante la década de 1990, la cual parece ahora haberse detenido.

Bryden especula que el calentamiento puede haber sido parte de un aumento global de la temperatura producido por el calentamiento de invernadero generado por los seres humanos, y que ahora esto está siendo enfrentado por una disminución del flujo hacia el norte del agua cálida.

Después de haber calentado a Europa, este flujo se detiene en las aguas frente a las costas de Groenlandia, desciende

hasta el lecho oceánico y regresa al sur. El agua que viene del sur ya es más salada y por lo tanto más densa que los mares árticos, y aumenta estas características con la formación de hielo.

El 'apagón' predicho

Pero el estudio de Bryden ha revelado que si bien un área del agua que desciende, en el lado canadiense de Groenlandia, todavía parece estar funcionando normalmente, una segunda área en el lado europeo está parcialmente 'apagada' y está enviando hacia el sur apenas la mitad del agua que enviaba antes. Los dos flujos hacia el sur pueden ser distinguidos entre sí porque viajan a profundidades diferentes.

Nadie tiene claro qué es lo que está funcionando mal. Las acusaciones sugeridas incluyen la fusión del hielo marino o el aumento del flujo de los ríos siberianos hacia el Ártico. Ambas cosas llevarían agua dulce hacia la superficie oceánica, haciéndola menos densa e impidiendo, por lo tanto, que se hundiera, lo que a su vez frenaría el flujo de agua tropical desde el sur. Y cualquiera de ellos podía ser causado por el cambio climático generado por los seres humanos. Algunos modelos climáticos predicen que el calentamiento global podría llevar a un 'apagón' de este tipo a fines de este siglo.

El último 'apagón', que impulsó una caída de 5°C a 10°C de la temperatura en Europa occidental, ocurrió probablemente hacia fines de la última edad de hielo, hace 12 000 años. Pudo haber ocurrido también un frenado en la circulación atlántica durante la Pequeña Edad de Hielo, que duró con intervalos desde 1300 hasta aproximadamente 1850, y que creó temperaturas lo suficientemente bajas como para congelar el río Támesis en Londres.