



NOTA DE PRENSA

Los resultados se publican en el último número de 'Science'

Un estudio del CSIC aporta nuevas claves sobre los cambios climáticos bruscos en los últimos 420.000 años

- ▶ **Descubren que estos cambios climáticos abruptos coincidieron con la entrada de aguas antárticas a los fondos oceánicos**
- ▶ **Los datos se han recogido con un testigo sedimentario en el Océano Atlántico cercano a la Península Ibérica**

Madrid, 15 de junio, 2007 Un estudio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) aporta nuevas claves sobre los cambios climáticos bruscos en el periodo de tiempo más amplio analizado hasta ahora: los últimos 420.000 años. Los investigadores del CSIC Joan Grimalt y Belén Martrat han descubierto que los cambios climáticos abruptos, que se han producido a lo largo de la historia de forma natural, coincidieron con la entrada de aguas profundas procedentes de la Antártida a los fondos oceánicos en latitudes como las de la Península Ibérica.

De acuerdo con Grimalt, director del trabajo que se publica hoy en la revista *Science*, "en muchos casos, hemos observado también que la entrada de aguas antárticas es anterior al desarrollo del cambio climático brusco. Esto pone de manifiesto que los cambios bruscos de clima en el hemisferio norte, de mayor intensidad que en el hemisferio sur, tienen su origen en la Antártida".

La magnitud de los cambios abruptos, que no fueron descubiertos como fenómeno climático general hasta finales de los años 90, era similar a la del paso de un periodo interglacial a un periodo glacial, o viceversa. Después de

dichas etapas de enfriamiento, el cambio brusco terminaba con un calentamiento rápido, y se volvía a las condiciones iniciales.

Los cambios climáticos bruscos son desestabilizaciones climáticas, de 1.000 a 3.000 años de duración, que produjeron enfriamientos de hasta 10° centígrados en el agua del mar, lo que equivaldría a un descenso de la temperatura atmosférica próximo a los 30° centígrados. Los científicos han demostrado que estos enfriamientos, muy comunes en el último ciclo glacial, acontecieron también en los tres periodos glaciales e interglaciales anteriores.

Para llegar a estas conclusiones, los investigadores del CSIC, del Instituto de Investigaciones Químicas y Ambientales, en Barcelona, en colaboración con científicos de la Universidad de Berna (Suiza) y la Universidad de Cambridge (Reino Unido), usaron un testigo sedimentario de 40 metros de longitud, hundido a una profundidad de 2.925 metros, cerca de las costas de Portugal. El lugar donde estaba ubicado el testigo permitía observar la influencia tanto de aguas árticas como antárticas.

UN FENÓMENO CLIMÁTICO POCO CONOCIDO

Los cambios climáticos bruscos ocurrieron en intervalos de tiempo mucho menores que los fenómenos orbitales que dan lugar al otro tipo de cambios climáticos naturales: los episodios de glaciación e interglaciación, y se desconoce la causa concreta que los provocaba. Como consecuencia de estos cambios bruscos de clima, una vegetación similar a la existente en la Península Ibérica se convertía en menos de 100 años en vegetación esteparia, y, en muchos casos, los océanos del hemisferio norte se poblaban de icebergs.

“Los cambios bruscos son particularmente relevantes a escala humana porque constituyen variaciones climáticas importantes producidas en intervalos de tiempo lo suficientemente cortos como para ser observadas durante la vida de una persona”, apunta Grimalt.

Para el investigador del CSIC, “este trabajo nos permite entender mucho mejor cómo funcionan estos cambios abruptos de clima, hasta hace pocos años desconocidos, y cómo funciona el clima en general. Este conocimiento es necesario para plantear modelos predictivos que vayan más allá de los efectos inmediatos del cambio climático. Necesitamos tener una perspectiva a largo plazo”. Y pone un ejemplo: “Los efectos de las emisiones de CO2 tendrían que haber calentado más el Planeta de lo que lo han hecho, y desconocemos por qué no ha sido así”.

*B. Martrat, J. Grimalt, N.J. Shackleton, L.. de Abreu, M. A. Hutterli y T. F. Stocker. **Four Climate Cycles of Recurring Deep and Surface Water Destabilizations on the Iberian Margin.** Science, 15 de junio de 2007. www.science.mag.*