



Científicos analizaron la fluctuación en las temperaturas del océano Pacífico

## El fenómeno de El Niño tiene al menos 250 millones de años

El fenómeno de El Niño, una enorme masa de agua cálida en el Océano Pacífico tropical que puede cambiar los patrones de precipitaciones en todo el planeta, no es solo un evento moderno. Según nuevos experimentos de modelamiento tiene al menos 250 millones de años.

Esta es la principal conclusión de un estudio que publica revista PNAS, que señala que los cambios de temperatura eran más intensos en el pasado, produciéndose estas oscilaciones incluso cuando los continentes estaban en lugares distintos a los actuales.

La investigación está liderada por científicos de la Universidad

de Duke, Inglaterra, y la de Pekín, China, y concluye que la oscilación entre El Niño y su contraparte fría, La Niña, ha estado presente desde hace más de 200 millones de años.

Los climatólogos estudian el Niño-Oscilación del Sur, un fenómeno natural a gran escala que conlleva fluctuaciones en la temperatura del Pacífico, por sus consecuencias climáticas. El Niño y La Niña son los componentes oceánicos, mientras que la Oscilación del Sur es el componente atmosférico.

Este se da en ciclos irregulares de entre 2 y 7 años y consta de tres fases: El Niño, La Niña y una fase neutra, explican la Organización

Meteorológica Mundial y la Organización Mundial de la Salud en sus web.

### ALTERACIONES

Los efectos de cada iteración del fenómeno de El Niño/La Niña varían en función de la intensidad, la duración, la época del año en que se produce y la interacción con otras formas de variabilidad climática.

Por ejemplo, El Niño puede alterar la corriente en chorro, secando el noroeste de EE.UU. y empapando el suroeste con lluvias inusuales.

Su contrapartida, el patrón frío-La Niña, puede empujar la co-

rriente en chorro hacia el norte, secando el suroeste de EE.UU. y provocando sequía en África oriental y haciendo más intensa la estación de los monzones del sur de Asia.

Para este trabajo, los científicos utilizaron la misma herramienta de modelación climática usada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático para sus proyecciones, con la salvedad de que la ejecutaron al revés para ver el pasado profundo.

El equipo modeló paleoclimas en intervalos de 10 millones de años durante los últimos 250 millones de años.

Los experimentos del modelo

se vieron influidos, entre otros, por la distribución tierra-mar (con los continentes en distintos lugares), la radiación solar y el CO<sub>2</sub>, explica Shineng Hu, de Duke. La simulación tardó meses en completarse.

Según Hu, en algunos momentos del pasado, la radiación solar que llegaba a la Tierra era un 2% inferior a la actual, pero el CO<sub>2</sub>, que calienta el planeta, era mucho más abundante, lo que hacía que la atmósfera y los océanos fueran mucho más cálidos que en la actualidad.

El estudio encuentra factores atmosféricos y oceánicos que influyen en la amplitud de ENOS

desde la era Mesozoica.

Además, muestra que las dos variables más importantes históricamente en la magnitud de la oscilación parecen ser la estructura térmica del océano y el 'ruido atmosférico' de los vientos superficiales oceánicos; a esta última no se había prestado la suficiente atención.

Hu compara la oscilación con un péndulo. El ruido atmosférico -los vientos- puede actuar como una patada aleatoria a este péndulo; la investigación constata que ambos factores son importantes para entender por qué El Niño fue mucho más fuerte antes que ahora.