

Un modelo climático desarrollado por ISGlobal predice episodios de El Niño a largo plazo

Por primera vez, una herramienta es capaz de realizar pronósticos con hasta dos años y medio de antelación

Barcelona, 21 de octubre de 2019.- A pesar de la existencia de modelos climáticos operativos de predicción del fenómeno del Niño, estas herramientas no realizaban pronósticos a largo plazo con más de medio año de antelación. Ahora, un equipo del Instituto de Salud Global de Barcelona ([ISGlobal](#)), centro impulsado por "la Caixa", ha desarrollado **un nuevo modelo estadístico climático capaz de predecir por primera vez episodios de El Niño con hasta dos años y medio de antelación.**

El Niño - Oscilación Sur (ENSO, por sus siglas en inglés) es un fenómeno climático que representa una oscilación de las características atmosféricas y oceánicas sobre el Pacífico ecuatorial. Tiene lugar cada 2-7 años, pero tiene una periodicidad irregular. El evento consiste en dos fases opuestas: una de calentamiento de la temperatura de la superficie del mar en el Océano Pacífico oriental y central ecuatorial, conocido como **El Niño**; y la fase opuesta de enfriamiento, llamada **La Niña**. ENSO puede causar eventos climáticos extremos en muchas regiones del mundo y, por lo tanto, tiene **implicaciones muy importantes para las predicciones climáticas globales.**

El estudio, publicado en la revista [The Journal of Climate](#), recoge una serie de variables de predicción, incluida la temperatura a diferentes profundidades y regiones del océano ecuatorial, así como vientos del Pacífico tropical, en un modelo estadístico de componentes dinámicos para hacer **predicciones retrospectivas de eventos del ENSO en el período 1970-2016.** El modelo es capaz de reproducir todos los principales episodios de El Niño con hasta dos años y medio de anticipación, incluido el reciente episodio extremo del 2015-2016.

La herramienta computacional que se presenta en este estudio es una versión mejorada de un modelo estadístico de componentes dinámicos y de series de tiempo que ya [propusieron](#) hace dos años los mismos investigadores de ISGlobal. **Desislava Petrova**, la primera autora de los dos trabajos, destaca que "se trata de un **avance importante en el área de las ciencias climáticas y en la investigación del fenómeno del Niño - Oscilación Sur**".

"El análisis demuestra que los eventos se predicen con mayor precisión después de la puesta en marcha del Sistema de Observación del Pacífico Tropical (TPOS, por sus siglas en inglés), como resultado de una **mejor cobertura y calidad de datos**, también del océano", explica Petrova. Por lo tanto, "existe la posibilidad de **emitir predicciones a largo plazo de este fenómeno climático a un relativo bajo coste computacional**", añade.

El investigador iCREA **Xavier Rodó**, coordinador del estudio y director del [programa de Clima y Salud](#) de ISGlobal, apunta que otros modelos estadísticos deberían mejorarse a partir de "la **calidad y disponibilidad de datos climáticos** de debajo del mar, que son fundamentales para la predicción del fenómeno de El Niño - Oscilación Sur". "Esto podría proporcionar información temprana y útil sobre los eventos del Niño y la Niña a los políticos de todo el mundo, lo que podría **prevenir amenazas a la vida humana y reducir miles de millones de dólares en costes económicos**".

Referencia

Desislava Petrova, Joan Ballester, Siem Jan Koopman, Xavier Rodó. Multi-year statistical prediction of ENSO enhanced by the Tropical Pacific Observing System. *The Journal of Climate*, October 2019. <https://doi.org/10.1175/JCLI-D-18-0877.1>

Sobre ISGlobal

El Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) es el fruto de una innovadora alianza entre "la Caixa" e instituciones académicas y gubernamentales para contribuir al esfuerzo de la comunidad internacional con el objetivo de afrontar los retos de la salud en un mundo globalizado. ISGlobal consolida un nodo de excelencia basado en la investigación y la asistencia médica que tiene su origen en los ámbitos hospitalario (Hospital Clínic y Parc de Salut MAR) y académico (Universidad de Barcelona y Universitat Pompeu Fabra). Su modelo de trabajo apuesta por la traslación del conocimiento generado por la ciencia a través de las áreas de Formación y Análisis y Desarrollo Global. ISGlobal es miembro del Programa CERCA de la Generalitat de Catalunya.

Prensa ISGlobal

Marta Solano

marta.solano@isglobal.org

0034 93 214 73 33 / 0034 661 45 16 00

Carol Pozo

carolina.pozo@isglobal.org

0034 93 214 73 33 / 0034 696 91 28 41

Una iniciativa de:

