

[Inicio](#) > Investigadores del BSC participan en un estudio de la UB que avala la viabilidad de desarrollar un sistema de predicción estacional de incendios a escala global

[Investigadores del BSC participan en un estudio de la UB que avala la viabilidad de desarrollar un sistema de predicción estacional de incendios a escala global](#)



Investigadores de la Universidad de Barcelona con la colaboración de investigadores del Barcelona Supercomputing Center (BSC) han desarrollado un nuevo sistema para mejorar la predictibilidad del riesgo de incendios relacionado con causas climáticas. El trabajo, publicado en la revista *Nature Communications*, utiliza por primera vez los pronósticos estacionales de variables como la temperatura y las precipitaciones para predecir la extensión de superficie quemada en las diferentes estaciones del año y a escala global. Los

resultados del estudio complementan los sistemas de predicción existentes y podrían servir para desarrollar un sistema de pronóstico estacional que opere globalmente y ayude a desarrollar estrategias de gestión de incendios.

Marco Turco, investigador Juan de la Cierva en el Departamento de Física Aplicada de la UB e investigador del departamento de Ciencias de la Tierra del BSC, es el primer autor del trabajo, en el cual también participa la profesora Maria del Carme Llasat, del mismo departamento. También han formado parte del estudio los expertos Sonia Jerez, de la Universidad de Murcia; Francisco J. Doblas Reyes, del Barcelona Supercomputing Center (BSC); Amir AghaKouchak, de la Universidad de California (EE. UU.), y Antonello Provenzale, del Instituto de Geociencias y Georrecursos (IGG) del Consejo Nacional de Investigación (CNR) italiano.

El modelo clima-incendios y los pronósticos estacionales

El nuevo modelo se basa en un índice de precipitaciones estandarizado que cuantifica las condiciones de déficit o exceso de lluvias en un lugar para un determinado lapso de tiempo. El estudio combina modelos empíricos que relacionan el área quemada con datos previos sobre precipitaciones, y a esta información se le incorporan los pronósticos estacionales climáticos de la zona. «Estos pronósticos estacionales no te dicen qué día específico se va a alcanzar una temperatura máxima superior a un umbral determinado o una precipitación significativa, pero permiten predecir las anomalías climáticas —diferencia observada en un lugar respecto a su normal climática— para los próximos meses y estaciones», explica Marco Turco, investigador del Grupo de Análisis de Situaciones Meteorológicas Adversas (GAMA) de la UB.

En concreto, el modelo se basa en gran medida en la fusión de la evolución climática observada durante los meses previos a la temporada de incendios con los pronósticos estacionales. «Combinar observaciones con pronósticos climáticos es una característica especial de nuestro sistema que contribuye sustancialmente a aumentar la predictibilidad de los incendios, aprovechando al máximo la mejor información disponible. Primero desarrollamos un modelo empírico para cuantificar el área quemada en función de si el verano, por ejemplo, se prevé seco o no y, posteriormente, utilizamos los pronósticos estacionales del clima para determinar el riesgo de sequía previsto e incorporamos esa información a nuestro modelo», explica el investigador.

Según el estudio, a partir de esta información, la capacidad de predecir los incendios estacionales es significativa en gran parte del globo (permite establecer cerca del 40 % del área susceptible de arder). «Las regiones donde se encuentran correlaciones significativas también incluyen áreas extratropicales, como la Europa mediterránea y las regiones del centro y el norte de Asia, cuyos sistemas dinámicos de pronóstico estacional del clima tienen, como se sabe, una capacidad de predicción limitada. Dicha capacidad predictiva, sobre todo en el caso de las precipitaciones, es mayor en las zonas tropicales, sobre todo por la influencia de fenómenos de escala global como El Niño. En otras zonas, nuestro modelo se beneficia de la incorporación de información climática observada para aumentar la predictibilidad del riesgo de incendios», explica Marco Turco.

[Más información](#)

Artículo:

Turco, M.; Jerez, S.; Doblas-Reyes, F. J.; AghaKouchak, A.; Carmen Llasat, M.; Provenzale, A. «Skilful forecasting of global fire activity using seasonal climate predictions». *Nature Communications*, 2018. Doi: 10.1038/s41467-018-05250-0

*Imagen: Marco Turco y Maria del Carme Llasat. Foto: Maria del Carme Llasat/UB

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 12 Ago 2024 - 23:09): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/investigadores-del-bsc-participan-en-un-estudio-de-la-ub-que-avala-la-viabilidad-de-desarrollar-un>