

Investigadores del BSC estudian la respuesta del clima europeo en el declive de hielo marino en el Ártico

Investigadores del departamento de Ciencias de la Tierra del Barcelona Supercomputing Center (BSC) participan en el proyecto europeo financiado por la Unión Europea, APPLICATE (Advanced Prediction in Polar regions and beyond: modelling, observing system design and Linkages associated with a Changing Arctic climaTE), que acaba de empezar y tendrá una duración de cuatro años. El objetivo de este proyecto es investigar maneras para mejorar la predicción climática y meteorológica durante la fase de deshielo del Ártico.

El Ártico ha ido sufriendo cambios drásticos debido a las emisiones de gases de efecto invernadero, y hay una clara evidencia de que lo que sucede en altas latitudes puede impactar también a nuestro clima. La posibilidad de predecir el clima en el Ártico y en latitudes medias de forma diaria o estacional es una de las líneas de investigación del departamento de Ciencias de la Tierra del BSC denominada [Sea Ice Variability, Prediction and Impacts](#). En el proyecto APPLICATE, los expertos del BSC estudiarán posibles relaciones climáticas entre el Ártico y Europa y, en particular, la respuesta del clima europeo al declive del hielo marino del Ártico. También se desarrollarán mejoras en la capacidad predictiva de los modelos climáticos sacando el máximo provecho de los últimos avances en modelización climática y teledetección de las regiones polares.

Estas simulaciones se llevarán a cabo empleando recursos computacionales como los del supercomputador MareNostrum, el supercomputador más potente en España. “El uso de la supercomputación para mejorar la predicción del clima es clave para entender mejor las consecuencias climáticas del declive del hielo marino del Ártico en Europa.”, afirma [Francisco Doblas-Reyes](#), director del departamento de Ciencias de la Tierra del BSC. “Nuestra participación en el proyecto APPLICATE situará al departamento de Ciencias de la Tierra del BSC como líder europeo en predicción sub-estacional a estacional, así como en la provisión de servicios climáticos”, añade Doblas-Reyes.

Sobre el proyecto APPLICATE

El proyecto APPLICATE, financiado por el programa europeo Horizonte 2020 con ocho millones de euros, cuenta con miembros de nueve países (Bélgica, Francia, Alemania, Islandia, Noruega, Rusia, España, Suecia y el Reino Unido) y tendrá una duración de cuatro años. Este consorcio multinacional y multidisciplinar se encargará de mejorar las predicciones climáticas no sólo en el Ártico, sino también en Europa, Asia y Norte-América.

Los impactos de condiciones climatológicas adversas en comercio e infraestructura pueden ser significativos, así que disponer de herramientas adecuadas para predecir cuándo y cómo sistemas climatológicos adversos afectarán Europa, Asia y Norte-América es vital para los habitantes de dichas regiones. El proyecto APPLICATE reúne a un equipo internacional de expertos en clima y predicción meteorológica para mejorar los modelos de predicción y al mismo tiempo expandir y mejorar las capacidades observacionales en el Ártico. Más información sobre el proyecto en la nota de prensa (en inglés): <https://www.awi.de/nc/en/about-us/service/press/press-release/eu-horizon-2020-project-applicate-kicks-off.html>

Sobre el Barcelona Supercomputing Center

El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) es el centro líder de la supercomputación en España. Su especialidad es la computación de altas prestaciones, también conocida como HPC (High Performance Computing). Su función es doble: ofrecer infraestructuras y servicio en supercomputación a los científicos españoles y europeos, y generar conocimiento y tecnología para transferirlos a la sociedad.

El BSC-CNS es un Centro de Excelencia Severo Ochoa, miembro de primer nivel de la infraestructura de investigación europea PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe) y gestiona la Red Española de Supercomputación (RES). El Consorcio BSC está formado por el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España (60%), el Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya (30%) y la Universidad Politécnica de Catalunya (10%).