

Madrid, miércoles 14 de agosto de 2019

# La pérdida del ‘permafrost’ y la absorción terrestre de la radiación solar en el Ártico acelerarán el calentamiento

- Una combinación de estos factores aumentará los costes económicos a largo plazo, según un estudio liderado por investigadores del CSIC
- Los científicos cuantifican en billones de dólares las pérdidas asociadas al cambio climático



*El paisaje de la isla Herschel (Canadá) muestra signos del deshielo del ‘permafrost’./ BORIS RADOSAVLJEVIC*

Un equipo liderado por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha evidenciado que el carbono emitido a la atmósfera por la pérdida del *permafrost* (la capa permanentemente congelada del subsuelo de las regiones muy

frías o periglaciares) en el Ártico, junto con el incremento de la absorción de la radiación solar por la superficie terrestre, acelerarán el calentamiento global.

Las conclusiones de este trabajo, que aparece publicado en la revista *Nature Communications*, señalan que una combinación de estos factores aumentará a largo plazo los costes económicos en cerca de 70 billones de dólares, un 5% del coste total estimado.

“En términos económicos, estos resultados hacen que las estrategias de mitigación más ambiciosas, resultantes del acuerdo de París sobre cambio climático, sean más atractivas, por ejemplo, limitando a 1,5 °C la temperatura global del planeta respecto al periodo preindustrial”, indica el investigador del CSIC Fernando Iglesias-Suárez, del Instituto de Química-Física Rocasolano.

Los investigadores han explorado simulaciones de modelos físicos complejos para cuantificar, por un lado, el carbono que vuelve a la atmósfera como consecuencia del derretimiento del *permafrost*, y, por otro, la energía solar extra que es absorbida por la superficie terrestre mientras se reduce el hielo marino y la cobertura de nieve, lo que provoca océanos y tierra más oscuros.

Todos los escenarios analizados por los científicos llevan a un aumento del coste total del cambio climático, un gasto que se deriva de los esfuerzos que se llevarán a cabo para cortar las emisiones y adaptarse a las nuevas situaciones climáticas, entre otros factores. Los impactos derivados del aumento de las temperaturas se reflejarán en la economía, en los ecosistemas y en la salud humana, así como en el aumento del nivel del mar.

Los científicos esperan que sus investigaciones sirvan para entender mejor cuáles son los riesgos socioeconómicos que implica el cambio climático en función de diferentes escenarios y ayudar a los agentes políticos a tomar decisiones adecuadas.

Dmitry Yumashev, Chris Hope, Kevin Schaefer, Kathrin Riemann-Campe, Fernando Iglesias-Suarez, Elchin Jafarov, Eleanor J. Burke, Paul J. Young, Yasin Elshorbany, Gail Whiteman. **Climate policy implications of nonlinear decline of Arctic land permafrost, snow and sea ice.** *Nature Communications*. DOI: 10.1038/s41467-019-09863-x

CSIC Comunicación