

Glaciares en peligro. Impactos en Cuba y el trópico insular

Glaciers in danger. Impacts in Cuba and the insular tropics



<https://cu-id.com/2377/v31n2e11>

 Luis E. Ramos Guadalupe¹

Profesor e investigador. Coordinador de la Comisión de Historia. Sociedad Meteorológica de Cuba, Cuba.

El 14 de diciembre de 2022, la Organización de Naciones Unidas (ONU) declaró a 2025 “Año Internacional de la Conservación de los Glaciares”, y proclamó al 21 de marzo como “Día Mundial de los Glaciares”.² La efeméride se celebra este año por primera vez.

A más de lo anterior, la ONU designó en su 78.^º período de sesiones al intervalo 2025-2034 como “Decenio de Acción para las Ciencias Criosféricas”,³ iniciativa dirigida a potenciar el conocimiento multidisciplinar en torno a la dinámica del hielo en el Planeta, que incluye la modelación matemática de los procesos relacionados con esos fenómenos. El término criosfera (o criósfera, si se prefiere) alude a toda la masa de agua en estado sólido presente en la Tierra en cualesquiera de sus manifestaciones: glaciares, nieve, hielo superficial, y permafrost o suelo congelado temporal o permanentemente.

Todas estas decisiones se orientan a llamar la atención sobre el papel de los glaciares en el ciclo hidrológico a escala planetaria, y a destacar cómo el deshielo y el retroceso de los conglomerados nivales repercuten en el clima, el medio ambiente global, el equilibrio de los ecosistemas, la salud, el bienestar humano y el desarrollo sostenible.⁴

Excluyendo los fenómenos de escarcha que eventualmente ocurren de manera local en Cuba, nuestro archipiélago no tiene territorios cubiertos de hielo; ello resulta de su situación en la zona tropical y la elevada temperatura de las corrientes oceánicas en su entorno geográfico, así como de la altura de sus

montañas bajo la cota de 2 mil metros sobre los 20º de latitud. Todo lo anterior hace improbables las precipitaciones en forma de nieve y su ulterior acumulación. Siendo así, pudiera pensarse que las ciencias criosféricas carecen de interés para nosotros; sin embargo, la realidad muestra una perspectiva bien distinta si se tiene en cuenta que los glaciares integran el sistema climático global, además de los servicios ambientales que prestan.

Si continúa la fusión de los hielos marinos o fluviacustres, y si desaparecen los glaciares y se reduce la cobertura helada en los territorios continentales, Cuba y otros estados insulares sufrirán por la disminución del efecto regulador de aquellos en la temperatura mundial, mientras que el derretimiento del hielo conllevará a la elevación del nivel medio del mar y el consiguiente avance de las aguas más allá de la línea costera actual, provocando la pérdida de cientos de kilómetros cuadrados de territorio y la amplificación de las inundaciones asociadas a eventos hidrometeorológicos extremos, como los ciclones tropicales. En ese caso, las mareas de tormenta tendrían cada vez mayor extensión.

A nivel general se prevé que el retroceso de los glaciares y la fusión del permafrost reduzcan la estabilidad de las laderas montañosas, que sea mayor la incidencia de las inundaciones por el desbordamiento de lagos glaciares, y que los deslaves y avalanchas de nieve se produzcan en nuevos lugares o en estaciones distintas.

Recibido: 20/02/2025

Aceptado: 21/04/2025

¹Profesor e investigador. Premio Nacional de Meteorología. Coordinador de la Comisión de Historia de la Sociedad Meteorológica de Cuba.

Conflicto de intereses: El autor declara que no existe conflictos de interés

Este artículo se encuentra bajo licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

En el informe experto para la ONU,⁵ se hace evidente que el calentamiento global ha provocado en las últimas décadas la contracción generalizada de la cíosfera, con pérdidas de masa en los mantes de hielo y los glaciares, y reducciones de la cubierta de nieve que alteran el volumen y la estacionalidad de la escorrentía. Todo ello impacta en los recursos hídricos de las cuencas fluviales que se sostienen con los aportes de las nieves, con efecto en la disminución del rendimiento agrícola en regiones de alta montaña, la escasez de agua, o la reducción de su disponibilidad en las cuencas bajas, conjuntamente con el ya citado aumento del nivel del mar y el desplazamiento de las poblaciones adyacentes a la línea costera. Los estudios también señalan que el incremento de la temperatura

global tendrá efectos irreversibles en ecosistemas de baja resiliencia en las zonas polares y de montaña, y en los deltas litorales, a más de la disminución de las reservas naturales de agua dulce y los cambios en la circulación de las corrientes oceánicas.

A la vista de estos múltiples impactos, se hace necesario destacar la jornada que comienza el 21 de marzo, Día Mundial de los Glaciares; el Día Mundial del Agua, el 22 del mismo mes; y el 23 de marzo, Día Meteorológico Mundial. En cada una de estas fechas, la ciencia cubana tiene mucho que decir y experiencias que aportar con la implementación del Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, nuestra crucial Tarea Vida.

²Año Internacional de la Conservación de los Glaciares (2025). Resolución 77/158 de la Asamblea General de Naciones Unidas, p. 3, 14 de diciembre de 2022. Recuperado desde: <https://www.un.org/es/observances/world-glaciers-day>.

³Decenio de Acción para las Ciencias Criosféricas (2025-2034). Documento A/78/L.99, Asamblea General de Naciones Unidas, p. 3, 18 de julio de 2024. Recuperado desde: file:///D:/LuisEnrique/Descargas/A_78_L.99-ES.pdf.

⁴Año Internacional de la Conservación de los Glaciares, loc. cit.

⁵Decenio de Acción para las Ciencias Criosféricas, loc. cit.