

# CIENTOS DE GLACIARES DESAPARECERÁN EN 2050

Esto ocasionará la pérdida de disponibilidad de agua dulce tanto para consumo humano como para las labores agrícolas de cada región

Texto: **ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ**

—robargu@hotmail.com—



**HUGO DELGADO GRANADOS**  
Investigador del Instituto de Geofísica de la UNAM

**“La adaptación a las nuevas condiciones ambientales será fundamental en la vida diaria de las generaciones por venir”**

De acuerdo con un estudio llevado a cabo recientemente por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en colaboración con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), 460 glaciares localizados en 17 sitios que forman parte del Patrimonio de la Humanidad desaparecerán hacia 2050 por el calentamiento global.

Entre ellos destacan los del Parque Internacional de la Paz Waterton Glacier, entre Canadá y Estados Unidos; los de los parques nacionales de Yellowstone y de Yosemite, en Estados Unidos; los del Parque Nacional de los Alerces, en Argentina; los del Parque Nacional de Huascarán, en Perú; los de los Pirineos-Monte Perdido, entre España y Francia; los de los Dolomitas, en Italia; los de los montes Kilimanjaro y Kenia, en África; los del Parque de los Tres Ríos Paralelos de Yunnan, en China; los del Tien-Shan occidental, en Kazajistán, Kirguistán y Uzbekistán; y los de Te Wahipounamu, en el suroeste de Nueva Zelanda.

Una de las principales consecuencias de la desaparición de los glaciares es la pérdida de disponi-

bilidad de agua dulce tanto para consumo humano como para las labores agrícolas de cada región (todos los que hay en el planeta acumulan más de 75% de esta agua).

“Por ejemplo, el glaciar Chacaltaya, que está a 60 kilómetros de La Paz, Bolivia, y que abastece de agua dulce a esta ciudad, prácticamente ya se extinguió. A final de cuentas se obtendrá agua de uno u otro modo, pero conforme el tiempo pase, la situación será cada vez más complicada”, dice Hugo Delgado Granados, investigador del Instituto de Geofísica de la UNAM.

En el caso de Perú, otro país sudamericano, el derretimiento de algunos de sus glaciares hizo que creciera mucho el nivel de varias lagunas que se encuentran debajo de ellos.

Ante la posibilidad de que los embalses de esas lagunas se rompieran y diferentes zonas habitadas quedaran inundadas, las autoridades peruanas decidieron desviarlas hacia los ríos cercanos, lo cual dio como resultado que la forma de fluir de éstos sufriera una alteración sustancial.

“Ahora bien, el día en que esos glaciares desaparezcan por completo, ya no habrá agua para alimentar las lagunas y, por consiguiente, los habitantes de dichas zonas no podrán satisfacer sus necesidades más elementales ni tampoco regar sus cultivos”, añade el investigador universitario.

Aquí es oportuno señalar que, según la UNESCO, los glaciares de todo el mundo pierden 58 mil millones de toneladas de hielo al año y son responsables de casi 5% del aumento del nivel de los mares registrado hasta la fecha.

## En México

En cuanto a los glaciares de México, se formaron en zonas ubicadas a más de 5 mil metros de altura sobre el nivel del mar. Sin embargo, desde la última glaciación, la cual ocurrió hace unos 9 mil años, han venido desapareciendo. Hoy en día, los únicos que quedan son los del Popocatepetl, el Iztaccihuatl y el Pico de Orizaba.

A mediados del siglo XX, los glaciares de estos tres volcanes ya da-

ban muestras de estar retrocediendo, pero en la primera década del presente siglo comenzaron a derretirse de manera acelerada.

“En el caso del glaciar del Popocatepetl, esto se ha debido a la conjunción del cambio climático antropogénico y el calor generado por las erupciones del mismo volcán. Y en el caso de los glaciares del Iztaccihuatl y el Pico de Orizaba, la física indica que ya no deberían existir; no obstante, siguen ahí porque la morfología de esas montañas los protege, es decir, están en lugares donde hay cierta sombra y un descenso de la temperatura por la acción del viento que les permite subsistir, aunque prácticamente ya no tengan ninguna ‘alimentación’”. Los glaciares ‘se alimentan’ de la precipitación sólida, pero si ésta no perdura a lo largo de un año, la masa glacial no puede mantenerse o crecer. Así pues, la nieve continúa cayendo sobre el Iztaccihuatl y el Pico de Orizaba, pero es nieve estacional que desaparece en unos cuantos días y no termina de convertirse en hielo de glaciar”, explica Delgado Granados.

## Adaptación

En opinión de la comunidad científica internacional, si queremos frenar los efectos del cambio climático antropogénico en los glaciares y el resto de los ecosistemas, debemos disminuir drásticamente la quema

de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas natural) para generar energía.

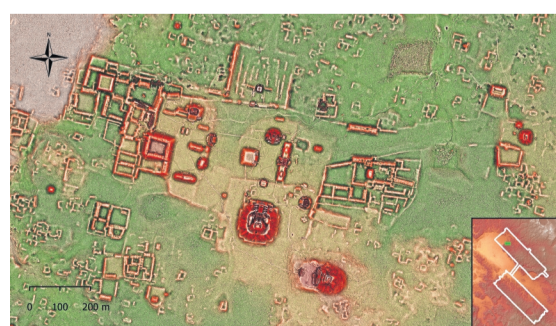
Y es que la quema de combustibles fósiles produce gases de efecto invernadero, como dióxido de carbono, el más peligroso de todos, y el efecto invernadero propicia el calentamiento global.

Respecto a la época preindustrial, la temperatura del planeta ha aumentado 1.1 grados Celsius, y seguirá aumentando. Con base en este hecho irrefutable, el objetivo del Acuerdo de París es mantener el incremento del calentamiento global por debajo de los 2 grados Celsius en lo que resta del presente siglo.

“Es indispensable que los gobiernos de todos los países del orbe impulsen políticas públicas que garanticen a futuro una disminución de la quema de gases de efecto invernadero y, por añadidura, del cambio climático antropogénico; pero también es indispensable que todos y cada uno de los ciudadanos que viven en ellos supervisen que se cumplan correctamente y participen en el esfuerzo con acciones concretas. Los jóvenes, sobre todo, deben tomar cartas en el asunto y darse cuenta cabal de que es necesaria una labor muy importante de adaptación. La adaptación a las nuevas condiciones ambientales será fundamental en la vida diaria de las generaciones por venir”, concluye el investigador. ●



Glaciar Furtwängler, en la cumbre del monte Kilimanjaro.



## Descubren asentamiento demográfico del antiguo mundo maya

Los científicos del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM ayudaron a procesar imágenes del dosel forestal de la Reserva de la Biosfera de Calakmul, obtenidas con teledetección con luz láser (LIDAR), y éstas revelaron uno de los asentamientos demográficos más grandes (abarca más de 200 kilómetros cuadrados) e importantes del antiguo mundo maya.

## UNAM: la universidad número 78 del mundo en sustentabilidad

La Universidad Nacional Autónoma de México encabeza la lista de sustentabilidad de universidades mexicanas, de acuerdo con el QS World University Rankings: Sustainability 2023, donde ocupa el lugar 78 entre las 700 instituciones de educación superior evaluadas. Es la primera vez que la firma Quacquarelli Symonds realiza esta clasificación que se centra en el desempeño de la sustentabilidad social y ambiental en las universidades. Consulte el ranking completo en [www.topuniversities.com/university-rankings/sustainability-rankings/2023](http://www.topuniversities.com/university-rankings/sustainability-rankings/2023)



## Cuadernos Americanos, ocho décadas de permanencia

La revista bimestral *Cuadernos Americanos* cumplió 80 años de vida. Esta ya legendaria publicación fue fundada por un grupo de intelectuales mexicanos y españoles “resueltos a enfrentarse con los problemas que plantea la continuidad de la cultura”. Actualmente es editada por el Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe (CIALC) de la UNAM.

