

Créditos: Edubucher/Wikimedia Commons



## El cambio climático está causando el derretimiento de los glaciares

El científico francés Antoine Rabatel y su equipo de investigadores provenientes de distintas partes del mundo, han estado estudiando los glaciares en los Andes Sudamericanos por varios años. Los Andes son la cadena montañosa continental más larga del mundo. Antoine encontró que desde la década de los 70, muchos de los glaciares se estaban derritiendo cada vez más rápido, algo que él y su equipo creen es debido al cambio climático.

Los humanos producimos gases como el dióxido de carbono, que atrapa el calor en nuestra atmósfera, lo que quiere decir que causan que la Tierra se caliente muy rápido – un proceso llamado cambio climático. Los estudios han mostrado que la temperatura a lo largo de los Andes se ha elevado en  $0.7^{\circ}\text{C}$  en los últimos 50 años. Puede sonar como que esto no es mucho, pero a lo largo de varios años, el calentamiento gradual puede causar grandes cambios, como la disminución del tamaño de los glaciares a casi la mitad que la que tenían en los años 70!

Antoine dice que el cambio climático es el responsable de que los glaciares pierdan su tamaño. Esto porque el promedio de lluvia en el área no ha cambiado en los últimos 50 años, y por lo tanto no se le puede atribuir el derretimiento. Más aún, sabemos por otros estudios que los glaciares en áreas tropicales, como los Andes, serían los más sensibles a cambios en el clima, incluyendo el calentamiento.

El derretimiento de los glaciares también impacta a las personas que viven alrededor y dependen del agua fresca de los glaciares para la agricultura, energía y para el propio consumo. Este impacto no sólo afectará a las pequeñas comunidades, sino también a las grandes ciudades cercanas como La paz, en Bolivia, la cual obtiene el 15% del consumo de agua anual desde los glaciares.

Antoine y su equipo esperan que estos resultados ayuden a convencer a los gobiernos a actuar frente al cambio climático, y ayudar a las personas que se verían afectadas por ello.

# Fun facts



## Por qué son importantes los glaciares?

Los glaciares almacenan grandes cantidades de agua dulce fresca (al contrario del agua salada en el mar). Por esta razón, los glaciares contienen suficiente agua para mantener a un tercio de la población mundial (eso son 2.4 billones de personas!), proveyéndoles agua de deshielos fresca y limpia desde las altas montañas. Los glaciares también son importantes reguladores del sistema climático global, ya que almacenan gases como metano (un gas de efecto invernadero), previniendo que éste contribuya al calentamiento global.

Al mismo tiempo, los glaciares son una de las fuentes más importantes para comprender cómo ha cambiado el clima en el pasado. Estudiando los átomos de oxígeno en las capas de hielo más profundas, los científicos pueden estimar cuál era la temperatura global hace cientos de miles de años. Sin los glaciares, el nivel del mar sería mucho más alto de lo que es hoy en día, inundando masas de tierra donde vive la gente. Existen 5 millones de kilómetros cúbicos (5 millones  $\text{km}^3$ ) de hielo sobre las masas de tierra en el planeta, y los científicos estiman que tomaría cerca de 5000 años derretirlos completamente. Si esto ocurriera, el nivel del mar se alzaría 65 metros!

## Qué es el cambio climático?

El dióxido de carbono es un gas de efecto invernadero. Los gases de efecto invernadero permiten que el calor del sol entre a la atmósfera desde el espacio, para luego guardar este calor dentro de nuestra atmósfera. Son vitales para mantener nuestro planeta templado - sin ellos la temperatura promedio terrestre sería cercana a los  $-15^{\circ}\text{C}$ ! Sin embargo, cuando hay más gases de efecto invernadero en nuestra atmósfera, más calor es atrapado y esto eleva la temperatura de la Tierra. Los gases de efecto invernadero incluyen el dióxido de carbono, metano, óxido nitroso y monóxido de carbono. Como los humanos producimos grandes cantidades de estos gases en los procesos industriales, estamos contribuyendo al calentamiento del planeta, lo que conlleva a cambios en el clima.

*Esta es una versión para niños del comunicado de prensa de la European Geoscience Union (EGU): [‘Unprecedented glacier melting in the Andes blamed on climate change’](#). Fue escrito por Jane Robb, revisado para el contenido científico por Lucy Clarke y Kathryn Adamson, y para el contenido educativo por Phil Smith. Traducido al español por Cindy Mora Stock. Para mayor información, visite <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.*

