

## Estudio alerta de trágico proceso en la cordillera de Los Andes

**Investigación** internacional, en la que participó la Universidad Católica, advierte de un grave proceso en el cordón montañoso.

### Carlos Montes

Cubriendo un área de aproximadamente 30 mil km<sup>2</sup>, en la cordillera de Los Andes existen aproximadamente 25 mil glaciares, desde Chile a Venezuela. Se trata de la mayor área de glaciares en el hemisferio sur fuera de la Antártica.

Con el objetivo de medir el impacto del calentamiento global y las consecuencias de este fenómeno sobre estos glaciares y sus impactos en la población humana, un grupo de más de 30 científicos de todo el mundo elaboró un reporte sobre los riesgos para la seguridad hídrica y sus consecuencias ambientales.

Se trata de una propuesta multidisciplinaria liderada por la Dra. Bethan Davies, académica de la Universidad de New Castle junto al Dr. Jeremy Ely (Universidad de Sheffield), quien es el investigador principal, además de colaboradores como hidrólogos, glaciólogos, climatólogos y geógrafos, entre los que se encuentra Juan Luis García, doctor en Ciencias de la Tierra por la University of Maine y académico del Instituto de Geografía de la Universidad Católica.

### Proyección

"Este trabajo busca construir un mejor entendimiento de nuestra cordillera de Los Andes como reservorio de agua en sus diferentes zonas y cuál es su proyección hacia el futuro", asegura García.

La principal amenaza de la zona, de acuerdo a lo que identifican los autores del documento, tiene que ver con que el cambio climático está aumentando la temperatura del aire en los Andes, así como el volumen, fase y distribución de las precipitaciones.

Los modelos climáticos proyectan que las temperaturas a lo largo de los Andes aumentarán entre 1,1°C y 4,5°C para finales de siglo.

"Y esto lleva a una disminución de nevadas y a un aumento de sequías", detalla García.

Además se logró determinar que la tasa de derretimiento de los glaciares se está acelerando en las últimas décadas, respecto de la estimación para el global del siglo XX. En este escenario, los glaciares andinos se reducen a una tasa de 0,7 m por año,



► Un grupo de más de 30 científicos de todo el mundo elaboró un reporte sobre los riesgos para la seguridad hídrica.

un 35% más rápido que el promedio global, sostiene la investigación.

¿Las consecuencias? La reducción y la eventual desaparición de los glaciares implicará una reducción de la disponibilidad hídrica aguas abajo, y puede contribuir a sequías extremas en los Andes áridos y semiáridos, impactando la seguridad hídrica y alimentaria de las poblaciones a lo largo de los Andes, sostiene el estudio.

"Un ejemplo de estas consecuencias la sufren las comunidades agrícolas andinas de Chile y los países vecinos: la pérdida de volumen de masas de hielo en Los Andes, y la sequía afecta la productividad de las vegas andinas y las comunidades que dependen de ellas", señala García.

Por ejemplo, añade el investigador, "una actividad asociada es la producción de queso de cabra en la cordillera de Coquimbo. Dada la sequía, la productividad de las vegas donde se alimentan las ca-

bras disminuye y pueden sostener menor producción. Una de las consecuencias es la obligación por parte de los crianceros a comprar forraje en regiones más al sur e importarlos hasta el valle del río Limarí (Región de Coquimbo)".

### Bajo amenaza: hasta la mitad del volumen de hielo podría desaparecer

Los cambios en las precipitaciones varían espacialmente, "con incrementos en las precipitaciones en los Andes peruanos de entre 1,8 % y 3,3 %, en contraste con una disminución en los Andes chilenos y argentinos de entre un 1,9 % a un 12,4 %", aseguran los académicos involucrados en el proyecto respecto al impacto en los glaciares de nuestros país.

Bajo escenarios de mayor emisión, también habría una pérdida casi total de los glaciares en los Andes tropicales (Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia).

Mientras que "lo largo del resto de los Andes experimentarán pérdidas significativas bajo escenarios optimistas de cambio climático, y hasta un 58% del volumen de hielo actual", señala el documento.

Los académicos reconocen que "impedir la reducción de los glaciares de manera local no es realista", pero que cualquier estrategia de mitigación debiese considerar las variaciones de las diferentes zonas geográficas que abarcan Los Andes, los flujos naturales y reservas de agua asociadas, agrega la investigación.

Por último, García explica que el retroceso de los hielos no es posible frenarlo, pero la idea de este documento es que pueda funcionar como una bajada a autoridades públicas para tomar decisiones con base científica en torno a los efectos multilaterales del cambio del clima, el caudal de los ríos, el nivel de las napas freáticas y la pérdida de hielo en Los Andes. ●