



*Por Dr. Sebastián A. Krogh, Académico Departamento de Recursos Hídricos, [Facultad de Ingeniería Agrícola](#) - Universidad de Concepción.*

El impacto a largo plazo del cambio climático en sectores productivos del país como el agrícola es incierto, y con esto la seguridad de la producción de alimentos del país. Con una temporada de verano cada vez más extensa y una oferta hídrica menor, existe un importante desafío para asegurar el abastecimiento hídrico.

La sequía que se ha acumulado por más de 10 años en Chile central ha puesto en evidencia la vulnerabilidad hídrica de varios sectores. Si bien el consumo doméstico está prácticamente asegurado en las grandes ciudades, la oferta hídrica para sectores agrícolas e hidroeléctricos se hace cada vez más incierta. Esto, a pesar de que las últimas lluvias han servido para disminuir - levemente- el déficit hídrico en la zona centro sur (por ejemplo, 43% de déficit en Chillán a la fecha).

Es clave para la oferta hídrica que una fracción importante de las precipitaciones se almacene en la alta montaña formando el manto nival. Este manto actúa como un embalse natural que alberga agua durante el invierno y entrega sus deshielos cuando ésta es más requerida en el periodo estival. Esta seguidilla de procesos, que ocurren de manera natural todos los años, se ven amenazados por el cambio climático. Se prevé que el cambio climático generará una disminución en las precipitaciones y un aumento de las temperaturas, disminuyendo la acumulación de nieve y adelantando la temporada de deshielo.

La pregunta entonces es ¿Qué podemos hacer para disminuir el impacto de la vulnerabilidad hidrológica en la seguridad hídrica? Si bien este problema no posee una única solución,

existe un área en donde Chile tiene un gran margen para mejorar.

A pesar de la ya mencionada importancia de la acumulación de nieves, hay una gran incertidumbre sobre cuánta nieve se acumula durante el invierno y dónde está acumulada. Esta información resulta esencial para mejorar los pronósticos de caudales de verano, los cuales, a su vez, se necesitan para realizar una buena planificación y gestión de recursos hídricos.

En Chile existen instituciones y centros de investigación monitoreando la acumulación de nieve, pero estos son en muchos casos aislados y no pueden mantener una regularidad en el tiempo, además de no poseer la cobertura espacial requerida por nuestra extensa y alta cordillera. Sería deseable entonces que alguna institución pública, como la Dirección General de Aguas (DGA) o la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), de manera centralizada, haga propio este desafío y avance hacia una red de monitoreo de alta montaña que nos permita mejorar la cuantificación de los recursos hídricos, y así, avanzar hacia la codiciada gestión integrada de cuencas.