

Plataforma informa sobre cantidad de nieve acumulada en cordillera de la Región

La nieve es la principal fuente de agua dulce en la Región de Coquimbo, pero aún es escaso el conocimiento acerca de su cantidad, junto con su aporte a ríos y embalses. Un equipo científico trabaja para generar información que resulte útil para la planificación y administración de este recurso hídrico en el contexto de la megasequía y desertificación del territorio.

¿Cuánta nieve hay en la cordillera? ¿y cuánta agua aporta a los ríos y embalses? Parecen preguntas simples, pero su respuesta es compleja y desafiante para un grupo de científicos, que esperan contribuir a la adaptación del territorio a la escasez hídrica. «Una gran parte del agua en los cauces de la región proviene de la nieve de la alta montaña. Sin embargo, aún disponemos de poca información sobre la cantidad exacta que se acumula cada invierno. Por un lado, hay pocas estaciones meteorológicas que miden la altura de la nieve, y las pocas que hay sólo miden un punto que no es muy representativo para todo un valle o una región; por otro lado, las imágenes satelitales tomadas desde el espacio sólo proporcionan infor-

mación sobre el área de la cobertura nival, sin detalles sobre su profundidad o cantidad de agua correspondiente», explica la doctora Simone Schauwecker, investigadora del CEAZA.

■ NUEVA HERRAMIENTA

En este marco, un grupo de investigadores del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), con el apoyo de diversas instituciones, crearon una nueva herramienta operativa que proporciona datos sobre el equivalente en agua de la nieve en las cinco cuencas principales de montaña de la región de Coquimbo, abarcando el período desde el año 2000 hasta la actualidad. El equivalente en agua representa la cantidad de agua que se



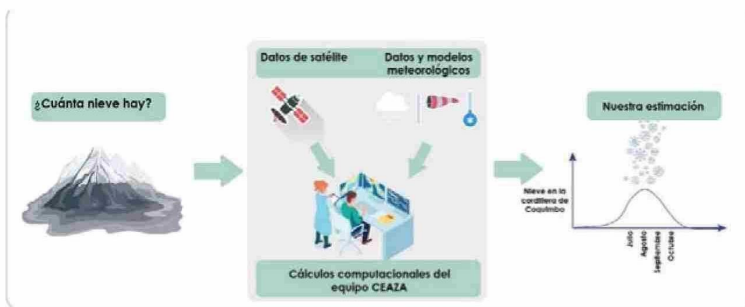
obtendría al derretir la nieve, y es una buena medida para estudios sobre recursos hídricos y el ciclo del agua.

«Utilizamos un método científico llamado «asimilación de datos», que combina modelos computacionales, información meteorológica e imágenes satelitales, para estimar la cantidad de nieve y convertirlo en una herramienta que brinde datos ac-

tualizados durante el invierno y durante la época de deshielo. La idea del proyecto es publicar los resultados actualizados en una plataforma web disponible para el público en general y para todos aquellos que requieran información sobre la nieve», precisa el doctor Álvaro Ayala, investigador del proyecto.

La nueva información está disponible para todo público a través de la plataforma SWEET-Coquimbo

(nieve.ceaza.cl), y fue desarrollada en el marco del proyecto «Estimación de agua equivalente en la nieve. Una nueva herramienta operacional para la toma de decisiones sobre los recursos hídricos de la Región de Coquimbo (SWEET-Coquimbo)», financiada por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID) a través del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF).



PROYECTO ESCALABLE

El equivalente en agua de la nieve (SWE, del inglés «snow water equivalent») es estimado en un marco de asimilación de datos que combina datos de reanálisis meteorológico (ERA5), modelación hidrológica (modelo Snowmodel) y observaciones satelitales (Landsat) del área cubierta de nieve. Los datos disponibles en nieve.ceaza.cl se pueden descargar y utilizar con fines de investigación y diagnóstico.