

MapBiomass: Estudio revela que Chile perdió 344 mil hectáreas de glaciares en 28 años

El estudio de MapBiomass Agua fue elaborado, a partir de imágenes satelitales captadas entre 1998 y 2025, por especialistas de la Universidad de Chile -a través de la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza-, la Universidad de Concepción y la Universidad de La Frontera. Sus resultados muestran que el país perdió una superficie glaciar equivalente a 21 veces la de Rapa Nui. Ñuble, con una disminución del 91%, es la región más afectada. Además, Chile ha perdido casi 40 mil hectáreas de agua superficial desde el inicio de la megasequía.



Especialistas de MapBiomass Chile participaron en el

lanzamiento del primer mapeo nacional dedicado al monitoreo de las aguas superficiales y los glaciares del país.



La nueva colección de MapBiomás Agua reconstruye, mediante imágenes satelitales, la evolución anual de los glaciares y las aguas superficiales de Chile entre 1998 y 2025.



El estudio reveló que Chile perdió 344.278 hectáreas de superficie glaciar en 28 años, una extensión equivalente a 21 veces el área de Rapa Nui.



Durante la presentación, el equipo abordó la importancia de contar con información pública y estandarizada para la gestión hídrica y la adaptación al cambio climático.

El estudio forma parte de la primera colección de **MapBiomass Agua Chile** dedicada específicamente al monitoreo de la superficie de agua y los glaciares del país. A través de un mapeo satelital que cubre el periodo 1998-2025, la iniciativa reconstruye, año a año, la evolución de los glaciares en las cuatro macrozonas del territorio nacional -norte, centro, sur y austral-, entregando por primera vez una serie pública y abierta de datos, elaborada con una metodología homologada para todo Chile.

El equipo de la iniciativa está conformado por especialistas de diversas áreas de la **Universidad de Chile**, la Universidad de Concepción y la Universidad de La Frontera.

Los glaciares son masas de hielo perenne formadas por la acumulación y compactación de nieve, que fluyen lentamente por efecto de la gravedad. Pueden ser de diversos tipos -expuestos, cubiertos, rocosos, colgantes, de valle o de

montaña- y aportan agua a distintas zonas del país. En este contexto, Chile concentra cerca del 80% de los glaciares andinos, por lo que su comportamiento influye en la disponibilidad de agua dulce en un escenario de **megasequía y crisis climática**.

Los datos muestran dinámicas muy distintas según la zona del país. Mientras en el extremo norte y en la macrozona austral - donde se concentra la mayor reserva glaciar de Chile, incluidos los Campos de Hielo Norte y Sur- el retroceso es más gradual, en la zona central y en regiones como Ñuble la pérdida ha sido proporcionalmente mayor, especialmente desde mediados de la década de 2010. El estudio también documenta casos excepcionales, como el glaciar Pío XI, en la zona austral, que ha mantenido un avance sostenido de sus frentes, en contraste con la tendencia general de retroceso observada en el país.

Un mapeo inédito para entender el agua y los glaciares de Chile

“Los glaciares son tremendamente relevantes porque entregan un flujo continuo de agua a las cuencas, sobre todo en épocas de verano y de sequía, que es cuando más necesitamos agua”, comenta **Alexis Segovia**, especialista en glaciares.

Y añade que “esta agua la usamos para todo tipo de actividades industriales, domésticas, el agua que sale de la llave viene en su gran mayoría de los glaciares, sobre todo en verano y también los glaciares constituyen un atractivo turístico y una relación con las comunidades o poblaciones que viven cerca de la montaña. Por esto, si los glaciares retroceden o los glaciares comienzan a desaparecer, todas estas actividades y toda esta relación entre glaciares y sociedad se va a ver debilitada o se va a ver mermada por justamente el retroceso de estos cuerpos de hielo”, complementa el experto.

Por otro lado, la superficie de agua en Chile alcanza **1.228.652 hectáreas**, lo que equivale a 14 veces la superficie del lago Llanquihue. Además, los resultados indican que existe un importante retroceso debido a la megasequía: **Chile ha perdido casi 40 mil hectáreas de agua superficial** desde el inicio de este fenómeno.

La superficie de agua en Chile presenta una distribución fuertemente concentrada hacia el sur del país. La macrozona austral reúne cerca del 60% de la superficie total, seguida por la macrozona sur, con aproximadamente un 35%. En conjunto, ambas concentran alrededor del **95% de la superficie de agua del país**. En contraste, las macrozonas centro y norte representan solo cerca del 3% y el 2%, respectivamente, lo que evidencia una marcada concentración territorial de este recurso.

“El agua superficial en lagos, lagunas, embalses, fiordos, ríos u otros sectores del territorio varía a través del tiempo, incluso dentro de un mismo año, debido a los efectos estacionales que ocurren en el territorio, los cuales pueden llegar a ser muy marcados en algunas zonas del país”, destaca **Valeria Castro**, integrante del equipo técnico de MapBiomás Chile.

Y añade que “estos cuerpos de agua son indicadores sensibles de sequía, inundaciones e incluso cambios de uso de suelo en el territorio. Su monitoreo nos permite evaluar la seguridad hídrica del territorio y también detectar tempranamente alteraciones ambientales”.

Principales resultados

- **Pérdida nacional total:** entre 1998 y 2025, Chile perdió 344.278 hectáreas de superficie glaciar, al pasar de 2.342.851 ha a 1.998.573 ha. Esta pérdida equivale a 21 veces la superficie de Rapa Nui.
- **Ñuble, la región más afectada del país:** registra una

pérdida del 91% de su superficie glaciar en 28 años.

- **Magallanes, con la mayor disminución absoluta:** perdió más de 1.000 km² de hielo en el mismo periodo, aunque junto con Aysén concentra el 95,2% de la superficie glaciar remanente del país.
- **La Región Metropolitana** ha perdido un 48% de su superficie glaciar en 28 años, pese a concentrar, junto con O'Higgins, menos del 2% del hielo del país.
- **La macrozona centro**, de Valparaíso a Maule, presenta el mayor retroceso proporcional del país: ha perdido el 50,19% de su superficie glaciar desde 1998.
- El estudio identificó, además, las cuencas con mayor y menor superficie glaciar del país, información relevante para la gestión hídrica y la planificación territorial frente a la crisis climática.
- **Retroceso debido a la megasequía:** Chile ha perdido casi 40 mil hectáreas de agua superficial desde el inicio de este fenómeno.
- **Extensión actual:** en 2025, Chile cuenta con 1.228.652 hectáreas de agua superficial, equivalentes al 1,62% del territorio nacional y a 14 veces la superficie del lago Llanquihue.

Sobre MapBiomass

Los datos generados por **MapBiomass Agua** son de acceso público y gratuito bajo licencia Creative Commons CC BY y están disponibles para su consulta y descarga en la plataforma del proyecto. La iniciativa busca convertirse en una herramienta de referencia para la toma de decisiones públicas y privadas en materia de gestión hídrica, ordenamiento territorial y adaptación al cambio climático, tanto para el análisis nacional como para la comparación con el resto de la región andina.

MapBiomass es una red internacional de organizaciones no gubernamentales, universidades y empresas de tecnología que

produce y promueve el uso de información calificada para la gestión del uso y la cobertura del suelo en Sudamérica y otras regiones tropicales y subtropicales. Nacida en Brasil, la red se ha expandido en los últimos años a distintos países de la región, incluido Chile. En el país, **MapBiomas Chile y sus colecciones especializadas, MapBiomas Agua y próximamente MapBiomas Fuego**, entregan por primera vez datos públicos mensuales y anuales, generados con una metodología estandarizada, sobre los territorios, los cuerpos de agua, los glaciares y los incendios del país.

Michael Seguel, periodista MapBiomas Chile

Fotografías: Felipe Poga