

# Sin agua no hay desarrollo posible: razones por las cuales la Ley de Glaciares no debe modificarse

Las organizaciones de la sociedad civil aquí firmantes manifestamos nuestra profunda preocupación ante una posible reforma de la Ley N.º 26.639, “Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de Glaciares y del Ambiente Periglacial”, que reduzca los niveles de protección ambiental actualmente vigentes, habilitando así la expansión de actividades económicas —particularmente la minería de gran escala— en áreas que hoy están protegidas por su importancia estratégica para la provisión y regulación del agua.

En un contexto marcado por una creciente crisis climática y por el retroceso sostenido de los glaciares a nivel global y nacional, resulta indispensable reafirmar los fundamentos técnicos, científicos y jurídicos que impulsaron la sanción de la Ley de Glaciares y que hoy desaconsejan cualquier modificación que reduzca los niveles de protección establecidos por la normativa vigente. Estos estándares constituyen un resguardo crítico frente a la pérdida de reservas hídricas estratégicas y a la degradación de los ecosistemas de alta montaña, y su debilitamiento acarrearía impactos ambientales, económicos y sociales de carácter irreversible.

La Ley de Glaciares N.º 26.639, sancionada en 2010, establece los presupuestos mínimos para la preservación de los glaciares y del ambiente periglacial en Argentina, reconociéndolos como reservas estratégicas de agua y elementos clave para la regulación hídrica y la estabilidad de los ecosistemas de montaña.

La norma crea el Inventario Nacional de Glaciares, a cargo del Instituto Argentino de Nivología Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), destinado a identificar, caracterizar y monitorear todas las masas de hielo y geoformas periglaciales relevantes para garantizar la provisión y la calidad del recurso hídrico.

Asimismo, la ley prohíbe actividades que puedan alterar la dinámica natural, la integridad física o la función ecosistémica de los glaciares, en particular la minería, la exploración y explotación de hidrocarburos y cualquier obra de infraestructura que implique su destrucción o desplazamiento. También establece exigencias reforzadas de evaluación de impacto ambiental para proyectos que puedan incidir sobre estas áreas sensibles, y prioriza la preservación del agua para consumo humano, actividades productivas sostenibles y la conservación de ecosistemas. En su conjunto, la Ley 26.639 constituye una herramienta central de política ambiental y de gestión del agua a escala nacional.

## ¿Qué son los glaciares? Su importancia como fuente de recursos hídricos

Los glaciares y el ambiente periglacial son ecosistemas críticos, fuentes de vida y reservas estratégicas de recursos hídricos. Estos ambientes resguardan el 70% del agua dulce en forma de nieve o hielo<sup>1</sup>.

---

1. <https://wmo.int/topics/cryosphere>

Un glaciar es una gran acumulación de hielo y nieve principalmente, que se origina en tierra y fluye lentamente por la influencia de su propio peso<sup>2</sup>. En efecto, los glaciares son cuerpos de hielo perennes, formados en la superficie terrestre por la acumulación, compactación y recrystalización de la nieve, y que muestra señales de movimiento por acción de la gravedad<sup>3</sup>.

Entre los años 2010 y 2019, los glaciares de todo el mundo perdieron más masa que en cualquier otra década. El calentamiento global es la principal causa del derretimiento de los glaciares<sup>4</sup>.

Argentina es uno de los países con mayor cantidad y diversidad de glaciares en el mundo. De acuerdo a los datos que surgen del Atlas de Glaciares, en Argentina existen 16.968 cuerpos de hielo que ocupan una superficie de 8.484 km<sup>2</sup> a lo largo de más de 5.000 km de extensión, desde Jujuy a Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur<sup>5</sup>. En 36 cuencas encontramos presencia de glaciares, agrupadas en 5 regiones: Andes desérticos, Andes centrales, Andes del norte de la Patagonia, Andes del sur de la Patagonia y Andes de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur<sup>6</sup>.

Doce provincias argentinas tienen glaciares en su territorio: Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego<sup>7</sup>.

En Argentina, los glaciares son definidos como “toda masa de hielo perenne estable o que fluye lentamente, con o sin agua intersticial, formado por la recrystalización de nieve, ubicado en diferentes ecosistemas, cualquiera sea su forma, dimensión y estado de conservación. Son parte constituyente de cada glaciar el material detrítico rocoso y los cursos internos y superficiales de agua”<sup>8</sup>.

Su importancia como fuente de vida, que proporciona agua dulce a personas, animales y plantas por igual, se asocia al ambiente periglacial en la alta montaña, definido como “área con suelos congelados que actúa como regulador del recurso hídrico. En la media y baja montaña al área que funciona como regulador de recursos hídricos con suelos saturados en hielo”<sup>9</sup>.

El derretimiento estacional de la nieve y de los glaciares andinos ha sido una fuente clave para sostener el caudal de los ríos que abastecen de agua a las comunidades de menor altitud, especialmente durante los meses secos. Sin embargo, el derretimiento acelerado de los glaciares, los incrementos de temperatura y la variación en las precipitaciones producidas han impactado negativamente en los ecosistemas, el acceso al agua y las formas de vida de las poblaciones cercanas a los Andes, afectando la seguridad hídrica, la generación de energía y la producción de cultivos vitales para la supervivencia y para la economía<sup>10</sup>.

---

2. <https://www.un-glaciers.org/es/key-messages>

3. [https://www.glaciaresargentinos.gob.ar/wp-content/uploads/legales/atlas\\_glaciares\\_argentina.pdf](https://www.glaciaresargentinos.gob.ar/wp-content/uploads/legales/atlas_glaciares_argentina.pdf)

4. Fox-Kemper, B., H.T. Hewitt, C. Xiao, et al., 2021: Ocean, Cryosphere and Sea Level Change. In Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, et. al. (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 1215, 1273–1280.

5. [https://www.glaciaresargentinos.gob.ar/wp-content/uploads/legales/atlas\\_glaciares\\_argentina.pdf](https://www.glaciaresargentinos.gob.ar/wp-content/uploads/legales/atlas_glaciares_argentina.pdf)

6. [https://www.glaciaresargentinos.gob.ar/wp-content/uploads/legales/atlas\\_glaciares\\_argentina.pdf](https://www.glaciaresargentinos.gob.ar/wp-content/uploads/legales/atlas_glaciares_argentina.pdf)

7. [https://www.glaciaresargentinos.gob.ar/wp-content/uploads/legales/atlas\\_glaciares\\_argentina.pdf](https://www.glaciaresargentinos.gob.ar/wp-content/uploads/legales/atlas_glaciares_argentina.pdf)

8. Art. 2 Ley 26.639. Asimismo, el Art. 237 del Código Civil y Comercial dispone que Los glaciares constituyen bienes de carácter público, de manera que son inenajenables, inembargables e imprescriptibles.

9. Art. 2 Ley 26.639

10. Corte Interamericana de Derechos Humanos, Opinión Consultiva N° 32/2025, de 3 de julio de 2025, párrafo 85; Castellanos, E., M.F. Lemos, L. Astigarraga, et. al., 2022: Central and South America. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, et. al. (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 1691, 1725, 1766.

La importancia de los glaciares y del ambiente periglacial radica en numerosas funciones clave:

- **Reservas estratégicas de agua** para el consumo humano y para la agricultura.
- **Regulación hídrica:** son reguladores de las cuencas hídricas nacionales. Definen el caudal base de los ríos cordilleranos y su rol es relevante para alimentar el caudal de los ríos, un recurso del cual dependen múltiples actividades productivas. Su función es decisiva en las provincias cordilleranas áridas, donde el aporte de los glaciares y el ambiente periglacial sostiene el caudal de los ríos, especialmente en épocas de sequía o de escasa precipitación de nieve. En este sentido, también debemos considerar que el curso de estos ríos no se limita a las provincias cordilleranas, sino que en numerosos casos se tratan de cuencas interprovinciales, como el Río Colorado, que atraviesa las provincias de Mendoza, Neuquén, La Pampa, Río Negro y Provincia de Buenos Aires.
- **Funciones ecosistémicas:** son centrales para la adaptación y mitigación al cambio climático y para la protección de la biodiversidad.
- **Valor científico y social:** son fuentes de información científica y tienen valor turístico.

## ¿Por qué el Congreso decidió establecer su protección?

Argentina fue el primer país del mundo en sancionar una ley específica para preservar los glaciares y el ambiente periglacial. En el año 2010, el Congreso de la Nación sancionó la Ley N° 26.639, "Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial", conocida como Ley de Glaciares, con el objeto de "preservarlos como reservas estratégicas de recursos hídricos para el consumo humano; para la agricultura y como proveedores de agua para la recarga de cuencas hidrográficas; para la protección de la biodiversidad; como fuente de información científica y como atractivo turístico".

El Congreso de la Nación consideró necesario sancionar una Ley de Glaciares debido a la importancia estratégica de estos ecosistemas como fuente de agua dulce y a la amenaza inminente que representaban tanto el cambio climático como las actividades productivas.

Si bien existían normas como el Código Civil y la Ley de Gestión de Aguas (N° 25.688), estas no incluían expresamente a los glaciares, y el Sistema de Parques Nacionales sólo los protegía dentro de sus límites. Esto hacía imprescindible elaborar una norma específica para proteger a los glaciares en un sentido amplio.

El Congreso justificó la sanción de una ley nacional de presupuestos mínimos para garantizar una tutela ambiental uniforme en todo el país.

La condición de fragilidad y vulnerabilidad del ecosistema glaciar justificó la preservación de cualquier alteración generada por acciones humanas que pongan en riesgo su evolución natural. Los ecosistemas glaciares, el ambiente periglacial y los ecosistemas de montañas están siendo notablemente afectados por el cambio climático, lo que condiciona su estabilidad; provocando el retroceso que se registra en las últimas décadas.

La ley fue concebida como una política de Estado, de alcance nacional, basada en el principio de que el agua y los bienes ambientales estratégicos requieren un estándar común que garantice la igualdad de

protección para todos los habitantes. La sanción de la Ley de Glaciares fue consecuencia de un amplio consenso social y contó con el asesoramiento científico de expertos en la materia<sup>11</sup>.

A pesar del veto presidencial del año 2008, el intento de diferentes provincias de eludir la aplicación de la ley y los embates judiciales promovidos por empresas y cámaras empresarias mineras, la constitucionalidad de la Ley de Glaciares fue ratificada por la Corte Suprema de Justicia de la Nación de forma unánime en 2019.

## ¿Por qué protegerlos mediante una Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental?

El artículo 41 de la Constitución Nacional establece que el Congreso de la Nación es el encargado de legislar acerca de los presupuestos mínimos ambientales y las provincias tienen la facultad de complementarlos. Un presupuesto mínimo es una norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional. Su objeto es imponer las condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental, garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos y asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable.

La Ley General del Ambiente (N° 25.675), en su artículo 6, define como presupuesto mínimo, establecido en el artículo 41 de la Constitución Nacional, a “toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. En su contenido, debe prever las condiciones necesarias para garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos, mantener su capacidad de carga y, en general, asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable”.

La trascendental importancia de los glaciares como reservas de agua dulce y elementos reguladores de las cuencas hídricas nacionales conlleva a la necesidad de establecer parámetros cualitativos y cuantitativos en su preservación y gestión que sean coherentes y estén debidamente articulados. Por este motivo, corresponde afirmar que los glaciares son recursos estratégicos particularmente vulnerables y que ello justifica su protección integral a nivel nacional a través del sistema de presupuestos mínimos. La protección de estos ecosistemas no puede depender de decisiones aisladas ni de criterios dispares entre provincias.

El ambiente no reconoce fronteras. Por ello, el criterio unilateral de una provincia para definir la protección o el desarrollo de actividades de explotación económicas sobre estas zonas tendría consecuencias importantes en los recursos hídricos de otras jurisdicciones. Sin una norma nacional, cada provincia podría establecer criterios distintos, generando desigualdad en la protección del agua y potenciales conflictos entre jurisdicciones por la gestión de cuencas.

En este sentido, detengamos la mirada en la Cordillera de los Andes, una de las cadenas montañosas con mayor variedad de cuerpos glaciares y periglaciales en el mundo. Esta riqueza en reservas hídricas constituye un patrimonio de toda la Argentina, que debe regirse y manejarse mediante criterios de conservación uniformes en todo el territorio nacional. Los cursos de agua superficiales y subterráneos que reciben agua de la Cordillera se extienden más allá del territorio de una provincia, por lo que también se debe garantizar un manejo integral y sostenible de cada una de las cuencas hidrológicas, de las que los

---

11. Durante el debate parlamentario en la Cámara de Diputados, se adjudicó el veto de la ley anterior de glaciares (Ley 26.418) a la presión del lobby del sector minero, lo que demostró la necesidad de una ley que priorizara el interés colectivo sobre los intereses económicos particulares

glaciares y el ambiente periglacial son parte fundamental en extensas regiones del país. En efecto, los beneficios generados por los glaciares y el ambiente periglacial trascienden las fronteras de la jurisdicción en la que se encuentran: regulan el agua de cuencas y alimentan ríos que atraviesan distintas provincias, por lo que su riqueza constituye un patrimonio de toda la Argentina.

Establecer presupuestos mínimos no niega, limita ni condiciona el dominio de las provincias sobre los recursos naturales, establecido en el artículo 124 de la Constitución Nacional, sino que busca garantizar criterios ambientales mínimos a lo largo del país. Luego, las provincias, en ejercicio de sus autonomías, dictarán las normas complementarias, pero partiendo del marco de presupuestos mínimos que debe existir como política nacional en materia ambiental.

## ¿Cómo es el sistema de la Ley de Glaciares?

La Ley de Glaciares opera como un ordenamiento ambiental del territorio. Este ordenamiento representa un instrumento de política y gestión ambiental clave para asegurar la conservación y protección de ecosistemas significativos (art. 10 inc. e) de la Ley General del Ambiente).

La Ley de Glaciares establece la base de protección ambiental uniforme para todo el país. Este umbral mínimo de protección debe ser respetado por todas las jurisdicciones. Las provincias son las encargadas de legislar con estándares de protección que se encuentren por encima de estos mínimos, ya sea superando o complementando pero nunca disminuyendo esa protección.

La Ley de Glaciares fija límites únicamente en las áreas donde existe agua congelada, ya sea en superficie o en profundidad. En esos lugares, intervenir significa perder hielo que no se recupera y alterar procesos que sostienen el caudal de las cuencas. Por eso la ley prohíbe actividades allí: porque el daño sería irreversible. Estas restricciones no son generales ni ilimitadas: están definidas con precisión científica y apuntan exclusivamente a los sitios donde el hielo cumple funciones esenciales para el ciclo del agua. Fuera de estas zonas, la Ley 26.639 no es el instrumento que regula qué actividades pueden hacerse o cómo deben hacerse. El límite que establece la ley no bloquea el desarrollo: lo ordena, asegurando que ninguna actividad avance sobre zonas donde el daño sería permanente y donde el agua (ya escasa y cada vez más vulnerable) cumple funciones ambientales y sociales que no pueden reemplazarse.

Las evaluaciones de impacto ambiental y la evaluación ambiental estratégica (EAE) corresponden a aquellas actividades que no se encuentran prohibidas. La Ley de Glaciares es la primera norma nacional en referirse a la EAE, una herramienta de política ambiental relevante para debatir políticas públicas, planes y programas de gobierno a largo plazo que no ha sido utilizada por las autoridades. Cabe aclarar que las evaluaciones de impacto ambiental provinciales constituyen herramientas para analizar cómo determinados proyectos podrían impactar en el ambiente, en la sociedad, en la flora, en la fauna, en los ecosistemas y el paisaje. Pero estas evaluaciones de ninguna manera reemplazan la protección ambiental y ecosistémica que brinda la Ley de Glaciares ni pueden pretender habilitar las actividades expresamente prohibidas.

## La Ley de Glaciares no invade la jurisdicción provincial: la sentencia de la Corte Suprema de Justicia de la Nación en el caso “Barrick”

La constitucionalidad de la Ley de Glaciares fue confirmada por la Corte Suprema de Justicia de la Nación en el fallo “Barrick Exploraciones Argentinas S.A. y otro c/ Estado Nacional” del 4 de junio del año 2019.

Entre sus considerandos, el máximo tribunal del país explica que “antes que buscar la confrontación de sus mandatos, los artículos. 41 y 124 de la Constitución Nacional deben ser interpretados buscando adaptar la gestión de los recursos naturales a las directivas de la cláusula ambiental, para cumplir de la forma más fidedigna posible un mecanismo propio del federalismo concertado que estableció el constituyente reformador de 1994. En ese marco, la tarea de concertación federal es primariamente de las autoridades políticas nacionales y provinciales, que deben conjugar intereses para potenciar el cumplimiento del texto constitucional, sin vaciar de contenido el modelo federal del Estado ni el proyecto ambiental de la Constitución”<sup>12</sup>.

La Corte Suprema nos recuerda que el poder delegado a la Nación por las provincias de establecer los presupuestos mínimos ambientales no constituye una mera declaración teórica, sino que el Estado Nacional recibió la facultad de instrumentar mediante ese tipo de leyes los medios para lograr el fin constitucional de “un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano” (artículo 41)<sup>13</sup>.

De esta manera, la Corte Suprema concluyó que la Ley de Glaciares es constitucional, que el Congreso de la Nación puede y debe fijar presupuestos mínimos y que la ley no vulnera el federalismo, sino que lo ordena<sup>14</sup>.

Además, la Corte determinó que las pautas de los derechos propietarios individuales no pueden trasladarse a cuestiones ambientales en las que se encuentra en juego un bien colectivo. La ley establece límites a los derechos individuales cuando están en juego derechos de incidencia colectiva, asegurando que no se afecte el funcionamiento ni la sustentabilidad de los ecosistemas<sup>15</sup>.

## El trascendente rol del Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA)

El Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) es un organismo técnico de CONICET conformado por 71 investigadores, 45 becarios y una gran producción científica.

El IANIGLA es responsable de la realización y el monitoreo del Inventario Nacional de Glaciares (ING). Este Inventario es un instrumento técnico-científico de información pública que identifica y caracteriza las masas de hielo en el territorio nacional.

---

12. Fallos Corte Suprema de Justicia de la Nación, “Barrick Exploraciones Argentinas S.A. y otro c/ Estado Nacional s/ acción declarativa de inconstitucionalidad”, 4/6/2019. Considerando 13.

13. Fallos Corte Suprema de Justicia de la Nación, “Barrick Exploraciones Argentinas S.A. y otro c/ Estado Nacional s/ acción declarativa de inconstitucionalidad”, 4/6/2019. Considerando 14.

14. Se trata, a su vez, de la primera sentencia de la Corte Suprema que se refiere al Acuerdo de París, al derecho del cambio climático y al concepto de “justicia climática”.

15. Fallos Corte Suprema de Justicia de la Nación, “Barrick Exploraciones Argentinas S.A. y otro c/ Estado Nacional s/ acción declarativa de inconstitucionalidad”, 4/6/2019. Considerando 21.

El objetivo del Inventario es individualizar los glaciares, los glaciares de escombros y los manchones de nieve perennes que funcionan como reservas hídricas. Su elaboración sigue criterios y metodologías científicas reconocidas internacionalmente. El Inventario constituye información de base para que las autoridades de aplicación adopten las decisiones correspondientes en el marco de sus competencias.

En junio del año 2018, ocho años después de sancionada la Ley 26.639, fue publicado el primer Inventario de Glaciares realizado por el IANIGLA<sup>16</sup>. Actualmente se trabaja en la actualización de la región de los Andes Centrales (San Juan y Mendoza), cuya finalización se prevé para el primer semestre de 2026<sup>17</sup>.

“Según los resultados del ING, en 2018 se identificaron en la cordillera de los Andes 5.769 km<sup>2</sup> de hielo, de los cuales 674 km<sup>2</sup> corresponden a glaciares de escombros. De esta forma, los cuerpos de hielo identificados en el ING representan aproximadamente el 1 % de la superficie de la Cordillera y, por ejemplo, sólo el 0,8 % de la superficie de la provincia de Mendoza. En la actualización de la región de los Andes Desérticos se observó, en un período cercano a diez años, una reducción del 17 % en la superficie con glaciares y del 23 % en los manchones de nieve perennes, poniendo de relieve cambios significativos en estas reservas estratégicas de agua”<sup>18</sup>.

Tanto glaciares de escombros activos como inactivos ya son parte del Inventario Nacional de Glaciares dado que está comprobado que ambos son reservas de agua en estado sólido.

Recientemente, la Corte Interamericana de Derechos Humanos, en su Opinión Consultiva 32 sobre emergencia climática y derechos humanos, se refirió al derecho a la ciencia destacando que los Estados deben procurar su participación, lo cual supone el derecho a adquirir una cultura científica, el acceso a profesiones científicas, la posibilidad de contribuir al progreso científico y de participar en las decisiones de política relacionadas con la ciencia y también incentivar el desarrollo de la ciencia en relación con aspectos claves de la emergencia climática.

## No pueden protegerse los glaciares sin hacerlo también con el ambiente periglacial

El ambiente periglacial es uno de los componentes más invisibilizados y, al mismo tiempo, más determinantes del sistema hídrico andino. Lejos de ser un espacio marginal, concentra grandes volúmenes de hielo subterráneo que no se ven en la superficie y que cumplen funciones esenciales para la estabilidad de las cuencas de montaña.

Diversos estudios científicos demuestran la importancia del ambiente periglacial en el ciclo hidrológico y sostienen que centrarse en los glaciares de escombros, simplemente porque son reconocibles con mayor facilidad que otros componentes del ambiente periglacial, ofrece una visión sesgada del rol hídrico del ambiente periglacial y puede subestimar la cantidad de hielo subterráneo presente en una cuenca<sup>19</sup>.

---

16. Resolución 358/2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

17. Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) Mendoza, 18 de noviembre de 2025.  
<https://ianigla.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/204/2025/11/COMUNICADO-IANIGLA.pdf>

18. IANIGLA. op cit.

19. Arenson, L. U., Harrington, J. S., Koenig, C. E. M. & Wainstein, P. A. Mountain Permafrost Hydrology—A Practical Review Following Studies from the Andes. *Geosciences* 12, 48 (2022) doi: 10.3390/geosciences12020048; Ayala, Á., Schauwecker, S. & MacDonell, S. Spatial distribution and controls of snowmelt runoff in a sublimation-dominated environment in the semiarid Andes of Chile. *Hydrol. Earth Syst. Sci.* 27, 3463–3484 (2023) doi: 10.5194/hess-27-3463-2023; Hilbich, C., Hauck, C., Mollaret, C., Wainstein, P. & Arenson, L. U. Towards accurate quantification of ice content in permafrost of the Central Andes – Part 1: Geophysics-based estimates from three different regions. *The Cryosphere* 16, 1845–1872 (2022) doi: 10.5194/tc16-1845-2022; Tapia-Baldis, C. & Trombetta-Liaudat, D. Permafrost model in coarse-blocky deposits for the Dry Andes, Argentina (28°–33° S). *Cuad. Investig. Geográfica* 0, (2019) doi: 10.18172/cig.3802.



La ciencia es clara en tres puntos fundamentales:

### **a) El ambiente periglacial almacena hielo donde no parece haberlo**

Gran parte del hielo del ambiente periglacial se encuentra bajo la superficie, en formas que no pueden detectarse a simple vista ni mediante imágenes satelitales. Este hielo subterráneo se distribuye en pendientes, laderas rocosas, terrazas y geoformas donde visualmente “no hay nada”, pero donde el suelo mantiene condiciones congeladas estables. Ese hielo profundo y extendido (que incluye permafrost, capas de hielo intersticial y cuerpos congelados) puede superar, a escala de cuenca, los volúmenes observados en glaciares de escombros bien desarrollados.

### **b) Actúa como un regulador hídrico de largo plazo**

El ambiente periglacial opera como un depósito natural de hielo subterráneo que libera agua de manera progresiva, especialmente:

- en períodos de sequía,
- cuando la nieve ya se derretió,
- o cuando los glaciares descubiertos reducen su aporte producto de su retroceso.

En términos simples, se trata de un amortiguador hídrico natural que sostiene ríos y humedales en los momentos en que más se los necesita. A medida que la crisis climática reduce el aporte de los glaciares descubiertos, el rol del ambiente periglacial y del hielo subterráneo se vuelve cada vez más relevante.

### **c) Su aporte es decisivo en provincias áridas**

En los Andes Centrales y en los Andes Desérticos, donde la precipitación es mínima, el aporte proveniente del ambiente periglacial es crucial para mantener la humedad del suelo, la existencia de vegas y la continuidad del caudal base de los ríos.

Por eso, desprotegerlo implica:

- comprometer las nacientes de agua de provincias áridas,
- perder reservas de agua que sostienen caudales en épocas críticas,
- aumentar la vulnerabilidad de las cuencas ante sequías prolongadas,
- afectar el caudal de cursos hídricos interprovinciales,
- y reducir la resiliencia hídrica en regiones que ya están experimentando crisis hídricas.

Desconocer el ambiente periglacial y restarle importancia equivale a ignorar una parte sustancial del hielo cordillerano. No protegerlo es asumir que el único hielo que importa es el visible, cuando en realidad gran parte del almacenamiento criogénico del país ocurre bajo tierra y en formas que no son evidentes sin estudios específicos.



La pérdida de estos reservorios sería irreversible a escala humana. Y su debilitamiento tendría un impacto directo sobre la disponibilidad de agua en un futuro donde la demanda aumenta y los glaciares descubiertos retroceden. Por eso, la protección del ambiente periglacial no es un detalle técnico: es un requisito básico para sostener la seguridad hídrica del país.

## Aliados contra el cambio climático

La Ley de Glaciares fue sancionada en el año 2010. Seis años más tarde nuestro país ratificó el Acuerdo de París (Ley 27.270), siguiendo la meta global de reducir los gases de efecto invernadero y así disminuir la temperatura del planeta. En el año 2019, fue sancionada la Ley de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (Nº 27.520). Esta norma establece que el Gabinete Nacional del Cambio Climático debe “evaluar las alteraciones sufridas por los sistemas glaciares y periglaciares desarrollando mecanismos destinados a su protección”. A su vez, el Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático al 2030, en línea con los compromisos climáticos nacionales e internacionales asumidos por Argentina, promueve la protección de estas reservas hídricas estratégicas.

La crisis climática, ecológica, social y económica requiere de una mirada integral, de un enfoque ecosistémico y de un debate amplio para la construcción de políticas legítimas que contemplen no sólo las pretensiones de un determinado sector económico, sino también las dimensiones ambientales y sociales de cada medida y sus consecuencias para las futuras generaciones.

La mayoría de los informes elaborados en el ámbito nacional, como el señalado IANIGLA como así también los de fuente internacional, coinciden en señalar que la crisis climática ha generado efectos sumamente negativos sobre los glaciares, cuestión que, lejos de morigerar, continúa avanzado. Ello también ha sido señalado por la Provincia de Mendoza, cuyo actual mandatario es hoy uno de los principales impulsores de la reforma de la Ley de Glaciares, al sostener ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación en el caso del Río Atuel: “que las dificultades hoy se potencian en un contexto de cambio climático que pronostica una reducción de los caudales disponible para la región cuyana que prevé disminuciones superiores al 10 a 30% para los próximos años”<sup>20</sup>.

En el actual contexto de sequías y retroceso de glaciares como consecuencia del cambio climático, cualquier modificación a la Ley de Glaciares debería ser progresiva y ampliar el nivel de protección evitando siempre dar pasos hacia atrás. La conservación de los glaciares resulta fundamental en la lucha contra la crisis climática.

## Prohibido retroceder

Entre las modificaciones a la ley vigente se pretendería reducir las zonas protegidas para favorecer la instalación de proyectos mineros. Esto sugiere un cambio en la orientación de la ley hacia consideraciones económicas en detrimento de los objetivos ambientales y de conservación; y genera preocupación en tanto implicaría la desprotección de áreas hoy preservadas por la ley.

Para facilitar la intervención sobre estos ambientes protegidos se buscaría recortar la definición amplia de glaciar presente en la ley vigente y restringirla a una protección limitada a determinados glaciares, todo ello para dar respuesta a un reclamo histórico del sector minero en detrimento de la protección ecosistémica.

---

20. CSJ 243/2014 (50-L) ICS1 ORIGINARIO “La Pampa, Provincia de Mendoza, Provincia de s/ uso de aguas”. 1/12/2017

Así, se limitaría la protección de los glaciares de roca o escombros en el ambiente periglacial a aquellos que se encuentran incluidos en el Inventario Nacional de Glaciares (a pesar de haber sido observado en repetidas ocasiones por encontrarse incompleto al excluir a los glaciares menores a 1 hectárea), y a que además posean una “función hídrica efectiva y relevante”.

De concretarse, estas modificaciones implicarían un retroceso ambiental inadmisibles y la desprotección de áreas hoy resguardadas por la ley.

Cualquier intento de retroceder en la protección y conservación del ambiente debe ser considerado ilegal e inconstitucional. Así lo establece el principio de no regresión contenido en el Acuerdo de Escazú (Ley 27.566), tratado regional con jerarquía superior a las leyes: la legislación no puede empeorar la situación del derecho vigente desde las perspectivas de su alcance y amplitud. Por eso, las modificaciones a leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental, como la Ley de Glaciares, que disminuyan los niveles alcanzados, resultan ilegales e inconstitucionales.

El Gobierno nacional ya intentó modificar la Ley de Glaciares mediante el primer proyecto de Ley Bases presentado a fines de diciembre de 2023, que en su versión original proponía alterar la normativa vigente para habilitar actividades económicas en el ambiente periglacial. Ese intento finalmente no avanzó debido al rechazo contundente y articulado de más de 150 organizaciones ambientales<sup>21</sup>.

Nuevamente, y sobre la base de los fundamentos legales y científicos expuestos, las organizaciones de la sociedad civil expresamos nuestro más categórico rechazo a cualquier intento de modificar o reducir los niveles de protección de los glaciares y de su ambiente periglacial, los cuales constituyen reservas hídricas estratégicas para todas y todos los argentinos.



21. <https://farn.org.ar/rechazo-de-organizaciones-de-la-sociedad-civil-a-la-ley-omnibus/>