

La importancia de los glaciares para la biodiversidad argentina y los potenciales riesgos de su desprotección

Este informe sintetiza los principales valores de conservación involucrados y ofrece un marco para incorporar información específica sobre la biodiversidad en las provincias afectadas.

Febrero 2026

Resumen ejecutivo

Incluso más allá de las zonas cordilleranas donde se localizan, los glaciares y el ambiente periglacial cumplen un rol estratégico para la conservación de la biodiversidad de la Argentina y para el funcionamiento de sus ecosistemas, por lo que su protección permite fortalecer la resiliencia de los sistemas naturales y productivos del país.

Estos sistemas actúan como verdaderos “tanques de agua” naturales: almacenan agua en forma de hielo, nieve y suelos congelados y la liberan de manera gradual, regulando los caudales de ríos y humedales a lo largo del año, especialmente durante los períodos de sequía. En un país donde cerca del 36 % del territorio continental se encuentra dentro de cuencas alimentadas por deshielo glaciar, esta función resulta clave para sostener ecosistemas, actividades productivas y comunidades humanas aguas abajo.

Desde el punto de vista ecológico, los glaciares y el ambiente periglacial sostienen una biodiversidad altamente especializada y sensible. Humedales altoandinos, vegas, bofedales, turberas patagónicas, bosques andino-patagónicos y ríos de montaña dependen directa o indirectamente del aporte hídrico del deshielo. Estos ambientes albergan especies endémicas y amenazadas de flora y fauna, incluidos anfibios, peces de agua fría, aves de alto valor de conservación y mamíferos emblemáticos como el huemul o la chinchilla de cola corta. De hecho, más de la mitad de las especies de vertebrados del país habitan en regiones cuya dinámica ecológica está ligada al agua proveniente de glaciares, y una proporción aún mayor de las especies amenazadas depende de estos sistemas.

En un contexto de condiciones climáticas cambiantes, con impactos cada vez más evidentes, el retroceso acelerado de glaciares y la degradación del ambiente periglacial incrementan la vulnerabilidad de estos ecosistemas. Pequeñas alteraciones en la cantidad, calidad o temporalidad del agua pueden desencadenar impactos desproporcionados sobre humedales, ríos y áreas protegidas, afectando la resiliencia ecológica y la conectividad entre ambientes de montaña y llanura.

Por todo lo anterior, la protección integral de los glaciares y del ambiente periglacial, tal como establece la Ley Nacional 26.639, constituye una de las principales soluciones para conservar la biodiversidad, asegurar servicios ecosistémicos esenciales y reducir los riesgos ambientales a largo plazo. Cualquier modificación a este marco legal debería evaluarse bajo el principio precautorio, considerando los impactos acumulativos y futuros sobre los ecosistemas y las especies que dependen del agua de deshielo.



Wetlands
INTERNATIONAL



Marco legal

La Ley Nacional 26.639 “Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de Glaciares y del Ambiente Periglacial” constituye una herramienta clave para la conservación de glaciares y el ambiente periglacial. Las propuestas de reforma que reducen el alcance de protección del ambiente periglacial o delegan su definición a las provincias podrían generar impactos negativos directos e indirectos sobre los ecosistemas de montaña y la biodiversidad asociada, aun en las provincias que no poseen glaciares, pero si reciben sus beneficios aguas abajo.

La reforma constitucional de 1994 introdujo dos pilares del derecho ambiental argentino: el reconocimiento del dominio originario de las provincias sobre los recursos naturales y la potestad del Estado Nacional para dictar presupuestos mínimos de protección ambiental. Estos presupuestos mínimos fijan un piso de protección uniforme para todo el país, que las provincias pueden ampliar o complementar, pero nunca reducir.

La Ley 26.639, sancionada en 2010, reconoce a todos los glaciares y al ambiente periglacial como reservas estratégicas de agua y elementos fundamentales para la regulación hídrica y la estabilidad de los ecosistemas. La ley prohíbe cualquier actividad que pueda alterar su dinámica natural, integridad física o función ecosistémica, incluyendo la minería, la exploración y explotación de hidrocarburos y toda obra de infraestructura que implique su afectación.

Desde una perspectiva ecológica, esta protección no se limita al hielo, sino que abarca sistemas complejos que regulan la disponibilidad y calidad del agua, condicionando la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas de montaña (Congreso de la Nación Argentina, 2010; IANIGLA, 2018).

Las propuestas de reforma actualmente en debate plantean modificaciones en la definición y alcance del ambiente periglacial y otorgan mayor discrecionalidad a las jurisdicciones provinciales. Diversos análisis técnicos advierten que estas modificaciones podrían debilitar los presupuestos mínimos de protección ambiental y aumentar el riesgo de degradación de las cuencas altoandinas (FARN, 2024).

Ubicación de glaciares en Argentina y cuencas asociadas

El 36% de la superficie continental argentina está cubierta por cuencas que se nutren de aportes de glaciares a través de las vastas redes de drenaje, abarcando 20 provincias y una población de más de 7,5 millones de habitantes, resaltando su importancia como proveedores de agua para el sostenimiento de la biodiversidad, consumo humano y el desarrollo productivo.



Wetlands
INTERNATIONAL





Figura 1: Distribución de glaciares en Argentina continental en base al Inventario Nacional de Glaciares del 2019. Se identifican también las cuencas hidrográficas alimentadas por glaciares.

El Inventario Nacional de Glaciares de la República Argentina identificó un total de 16.968 cuerpos glaciares en el territorio argentino, con una superficie total estimada de 8.484 km² distribuidos en doce provincias: Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego (Figura 1). No hay presencia de glaciares en las Islas Malvinas. El Inventario Nacional de Glaciares no incluye los glaciares de la Antártida Argentina, dado que dicha región se encuentra bajo el régimen del Tratado Antártico y fuera del alcance de aplicación de la Ley 26.639. En cambio, sí incorpora los glaciares de las islas Georgias del Sur y Sándwich del Sur, que forman parte del territorio nacional argentino y no están comprendidas en dicho régimen.

El rol ecológico de los ambientes glaciares y periglaciares

Los ambientes glaciares y periglaciares cumplen funciones ecosistémicas esenciales:

- A. Regulación hídrica estacional y provisión de agua en períodos secos.**
- B. Mantenimiento de humedales altoandinos (como ser lagunas y lagos glaciares, vegas, cursos de agua de montaña) y humedales pedemontanos y de la estepa patagónica.**
- C. Soporte de comunidades biológicas adaptadas a condiciones de baja temperatura y alta variabilidad climática.**

En el extremo sur de la Patagonia, en entornos glaciares y periglaciares, se encuentran los lagos andinos poco profundos de la cordillera de la Patagonia septentrional. Asociados a extensos sistemas de vegas andinas altas, estos humedales presentan una belleza paisajística excepcional, con ejemplos notables como el lago poco profundo Negra, Fea, Varvarco Campos, Varvarco Tapia, Chacaico y Atreuco (Quintana *et al.* 2025).

Algunos ríos del sur de la Patagonia, como el Santa Cruz (en la Subregión Lagunas y vegas de la Patagonia extrandina), tiene crecidas de verano-otoño fuertemente influenciadas por la ablación de los glaciares de descarga que aportan a los lagos Viedma y Argentino (Mazzoni 2017).

Los ambientes glaciares y periglaciares son también relevantes en regiones áridas y semiáridas del noroeste argentino, donde pequeñas alteraciones en el régimen hídrico pueden traducirse en cambios significativos en la disponibilidad de hábitat para la fauna (Viviroli *et al.*, 2011).

Un ejemplo muy claro es la “Región de Humedales del Monte Central”, donde el agua de los humedales tiene diversos orígenes, glaciar, pluvial, fluvial o subterráneo, pero sin duda, la fuente principal corresponde a las precipitaciones níveas ocurridas en las altas subcuencas cordilleranas durante el período invernal. En un contexto esencialmente árido, el agua proveniente del deshielo de la Cordillera de los Andes, ingresa en los distintos biomas formando una diversidad de humedales tales como salares, bañados y lagunas salinas (Sosa y Guevara 2017).

A. Importancia hídrica

Los glaciares y el ambiente periglaciario cumplen un rol central en la regulación hídrica, la provisión de agua en períodos de escasez y la estabilidad de las cuencas. En particular el ambiente periglaciario corresponde a las áreas cercanas a glaciares, marcadas por la congelación y descongelación del suelo, actuando como reguladores clave del agua. El permafrost es el conjunto de suelo, roca y sedimentos que permanece congelado (0 °C o menos) durante al menos dos años seguidos, actuando como cemento natural en grandes extensiones de la región altoandina del país. Esto significa que tienen un papel fundamental en la estabilidad física del paisaje, contribuyendo en el anclaje de sedimentos y laderas, y en la regulación geomorfológica, modulando la erosión. Además, cumplen funciones hidrológicas críticas y sostienen una biodiversidad especializada y adaptada a condiciones extremas y altamente sensible a alteraciones a nivel hídrico.



Wetlands
INTERNATIONAL



La dependencia de los ecosistemas de la Argentina respecto al deshielo de glaciares y al ambiente periglacial es crítica, ya que estos actúan como "tanques de agua" naturales que regulan las cuencas hídricas no sólo en periodos de sequía, sino también a lo largo del ciclo hidrológico. Esta dependencia se intensifica en el contexto del cambio climático, ya que los escenarios futuros para las regiones bajo influencia glaciar y periglacial proyectan situaciones de escasez hídrica cada vez más relevantes.

B. Importancia para ambientes y ecosistemas dependientes

Los ecosistemas asociados a glaciares y ambientes periglaciares se distribuyen en distintas regiones del país, a lo largo de amplios gradientes latitudinales y altitudinales. Estos ecosistemas se sostienen fundamentalmente gracias al aporte hídrico proveniente del deshielo glaciar y a la humedad retenida en suelos congelados o con presencia de permafrost. A continuación, se describen los principales tipos de ecosistemas que dependen de estas condiciones ambientales:

- **Vegas y Bofedales (turberas andinas):** Son humedales de alta montaña que funcionan como oasis en zonas áridas como en la Puna seca y la Puna desértica. Dependen directamente del aporte subterráneo de glaciares de roca y suelos periglaciares, pero también de aportes de ríos y arroyos alimentados por el deshielo (Amaya *et al.* 2019, Yacobaccio & Morales 2017). Son fundamentales para la ganadería de subsistencia y la fauna silvestre.
- **Bosques Andino-Patagónicos:** Especialmente en sus límites superiores, especies como el **Lenga** (*Nothofagus pumilio*) y el **Ñire** (*Nothofagus antarctica*) dependen de la humedad constante que provee el derretimiento gradual de la nieve y el hielo.
- **Turberas patagónicas (de musgo *Sphagnum* y ciperáceas):** Ecosistemas que se desarrollan principalmente en el sur de Tierra del Fuego y Santa Cruz y que almacenan enormes cantidades de carbono en forma de turba. Su aporte hídrico depende de las cuencas alimentadas por glaciares.
- **Cuencas Hidrográficas:** Ríos vitales para la conservación de la biodiversidad, para el aporte de agua para consumo humano y para uso en la agricultura. En provincias como Mendoza y San Juan estas cuencas dependen en más de un 70% del aporte glaciar durante veranos secos y son claves para muchos humedales, como por ejemplo Laguna Llanquanelo.

C. Importancia para la biodiversidad argentina

La biodiversidad periglacial es rica y muy especializada, adaptada a climas fríos con ciclos de congelación/descongelación, integra ecosistemas de humedales resilientes de alta montaña, donde se destacan invertebrados y aves, altamente vulnerables al calentamiento global y a las acciones humanas que pueden afectar la resiliencia de estos ambiente frágiles, causando el retroceso glaciar y amenazando a especies únicas.



Wetlands
INTERNATIONAL



La relevancia de los ambientes glaciares y periglaciares para la supervivencia de especies y ambientes naturales exceden su impacto directo en sus zonas de emplazamiento en los altos Andes. A lo largo del año, pero principalmente en el verano y épocas de sequía, los glaciares aportan agua que alimenta una red de drenaje que llega a cubrir el 36% de la superficie continental argentina (Figura 1).

Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) habitan en el territorio continental de Argentina 2745 especies de aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces de agua dulce e insectos. De esas especies, el 56% habitan en ese 35% del territorio alimentado por agua de los glaciares, resaltando la importancia de estos espacios, y de los glaciares como proveedores del sustento hídrico y hábitat. La criticidad de estos espacios alimentados por glaciares es aún mayor para los mamíferos, reptiles y anfibios, donde habitan el 86%, 78% y 69% respectivamente.

A nivel nacional, se estima que un 8% de las especies de plantas y animales identificadas enfrentan algún grado de amenaza a su conservación (especies vulnerables, en peligro y peligro crítico según IUCN). En estos ambientes alimentados por el agua de los glaciares habitan el 83% de las especies de anfibios, el 70% de mamíferos, el 56% de reptiles y el 53% de las especies de peces de agua dulce amenazados a nivel global y que habitan en el país. Es por esto que cambios relativamente menores en los flujos de agua provenientes de glaciares y ambiente preriglacial, puede tener efectos negativos muy significativos para la supervivencia de estas especies y de los ecosistemas completos que ellas conforman.

Sitios Ramsar, Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y Áreas Clave para la Biodiversidad

La Argentina adhiere a la Convención sobre los Humedales (Ramsar) mediante la Ley N° 23.919, sancionada en 1991. En este marco, la Convención reconoce la importancia de los glaciares para la conservación de aquellos sitios que dependen del aporte de aguas de deshielo, como las Lagunas de Vilama (Jujuy) y la Laguna de Llancanelo (Mendoza).

Desde entonces, Argentina ha designado 24 humedales de importancia internacional como sitios Ramsar. Algunos de ellos incluyen glaciares y ambientes periglaciares o bien dependen del aporte de aguas de deshielo para su conservación. Entre los ejemplos se encuentran los sitios Glaciar Vinciguerra y Turberas Asociadas (ambos en Tierra del Fuego), Laguna de los Pozuelos, y Lagunas de Vilama en Jujuy, Lagunas Altoandinas y Puneñas de Catamarca, Laguna Brava (La Rioja), Laguna de Llancanelo (Mendoza) y Lagunas de Guanacache (Mendoza, San Juan y San Luis).

El Sitio Ramsar Glaciar Vinciguerra y turberas asociadas (Tierra del Fuego) se encuentra ubicado entre el Parque Nacional Tierra del Fuego y el ejido urbano de Ushuaia. Está destinado a proteger un área con dos tipos principales de humedales: las lagunas de altura asociadas al glaciar Vinciguerra, y las turberas del valle de Andorra, a lo largo de las que discurre el arroyo Grande, que constituye la principal fuente de agua de Ushuaia (Mataloni 2017). Resaltando esto la vinculación existente entre el valor hídrico de los glaciares para proteger ambientes sensibles para la protección de especies, provisión de agua a las ciudades y la mitigación al cambio climático que aportan las turberas como reservorios de C.



Wetlands
INTERNATIONAL



Las áreas importantes para la conservación de aves (AICAs) y las áreas claves para la biodiversidad (KBAs) son denominaciones internacionales otorgadas a sitios únicos e irremplazables por su rol en el mantenimiento de comunidades de aves y de la biodiversidad, respectivamente. La superposición espacial entre AICAs y KBAs reconocidas internacionalmente y ambientes glaciares y periglaciares pone en evidencia un riesgo directo para varias especies de aves de alto valor de conservación en Argentina. Especies como el macá tobiano, chorlito de vincha, mirlo de agua y las parinas grande y chica dependen de humedales, ríos o lagunas cuya dinámica hídrica está estrechamente vinculada a glaciares y ambientes periglaciares. En este contexto, una reforma de la Ley de Glaciares que debilite la protección de estos ambientes implicaría impactos directos y acumulativos sobre poblaciones ya vulnerables, localizadas en sitios AICA y KBA, claves para la conservación de la biodiversidad a escala nacional e internacional. Además, algunos de estos sitios potencialmente afectados tienen otros reconocimientos internacionales como la pertenencia a la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras.

a. Vegetación

La vegetación en estas áreas es escasa y de bajo crecimiento, cumpliendo una función vital como aislante térmico del suelo y contribuyendo a proteger el ambiente periglaciario. En la zona más alta predominan comunidades de tundra y taiga en latitudes altas, mientras que en zonas de alta montaña (como los Andes) se encuentran gramíneas y arbustos rastreros. Como una adaptación a las condiciones extremas las plantas suelen tener formas compactas (en cojín) que les permiten resistir vientos fuertes y retener humedad. Diferentes ecosistemas acuáticos como lagos y arroyos glaciares sustentan musgos, gramíneas, y fauna de agua fría.

En Argentina existen diversas especies vegetales que habitan los ambientes glaciares y periglaciares y que enfrentan altos niveles de amenaza. La flora de estas regiones, caracterizada por ser endémica y tener rangos de distribución muy restringidos, es extremadamente sensible al retroceso de los hielos y a la modificación del suelo por actividades extractivas. En particular en las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Juan, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, que se encuentran afectadas por la ley de protección de glaciares vigente, existe una diversidad de ecosistemas de montaña y cuencas hídricas que sostienen ensambles de biodiversidad especializada y amenazada.

De acuerdo con los registros de flora vascular de Argentina y estudios de impacto climático, las siguientes especies son particularmente vulnerables:

- **Adesmia ruiz-lealii (Fabaceae):** Una especie endémica de alta montaña que se encuentra en peligro debido a su hábitat restringido y la presión de cambios climáticos que alteran los ciclos hídricos del suelo periglaciario.
- **Gentianella riojae (Gentianaceae):** Especie altoandina localizada en zonas de vertientes y vegas asociadas a glaciares en el noroeste argentino (NOA). Está amenazada por la reducción de las fuentes de agua provenientes del deshielo.



Wetlands
INTERNATIONAL



- **Olsynium bodenbenderi (Iridaceae):** Planta adaptada a las condiciones extremas de las cumbres, cuya supervivencia depende de la estabilidad térmica del permafrost.
- **Adesmia pinnifolia:** Arbusto que marca el límite superior de la vegetación en los Andes centrales y es fundamental para la estabilidad del suelo en ambientes periglaciares.

La flora de alta montaña ha evolucionado para aprovechar el ciclo del agua de deshielo:

- **Llareta (*Azorella compacta*):** Una planta milenaria en forma de cojín que crece en el ambiente periglaciario del NOA. Su lento crecimiento depende de la humedad estable del suelo.
- **Pastizales de altura:** Gramíneas como el *Festuca* y *Stipa* que sostienen la estructura del suelo y evitan la erosión en las laderas que drenan los glaciares.
- **Musgos y Líquenes:** Son los primeros colonizadores de las rocas expuestas por el retroceso glaciar, iniciando la formación de suelo orgánico.

b. Fauna

Entre los mamíferos y aves se registran especies como el cóndor andino (*Vultur gryphus*), el puma (*Puma concolor*), el gato andino (*Leopardus jacobita*) y diversos roedores de montaña. En la Patagonia argentina, el pudú y el huemul pueden frecuentar áreas limítrofes. En las cuencas de lagos de montaña asociados a estos ambientes habitan peces como el puyén (*Galaxias platei*) y las peladillas (*Aplochiton zebra* y *A. taeniatus*). La microbiología del suelo del permafrost alberga una vasta diversidad de microorganismos (bacterias y arqueas) que permanecen latentes por largos períodos.

En relación con los mamíferos dos especies han sido identificadas como en peligro crítico o amenazadas:

- **Huemul (*Hippocamelus bisulcus*):** Este ciervo andino, declarado **Monumento Natural de la Nación**, habita los bosques andino-patagónicos y zonas cercanas a glaciares como en el Parque Nacional Los Glaciares. Se estima que solo quedan entre **400 y 500 ejemplares** en Argentina, categorizado formalmente como "En Peligro" debido a la fragmentación de su hábitat y la caza.
- **Chinchilla de Cola Corta (*Chinchilla chinchilla*):** Propia de los ambientes periglaciares de alta montaña en el NOA (Norte Grande Argentino). Aunque es extremadamente rara de avistar, está catalogada en peligro crítico debido a la caza histórica por su pelaje y la actual presión de la actividad minera en sus zonas de refugio.

La fauna utiliza estos ambientes como refugio, fuente de alimento o sitios de reproducción:

- **Anfibios Altoandinos:** Varias especies de ranas del género *Telmatobius* (ranas de agua) viven exclusivamente en arroyos y vegas alimentados por el deshielo; muchas están en peligro de extinción por la reducción de estos cursos de agua.



Wetlands
INTERNATIONAL



- **Camélidos Silvestres:** El **Guanaco** (*Lama guanicoe*) y la **Vicuña** (*Vicugna vicugna*) dependen de las vegas altoandinas para alimentarse, especialmente en épocas de sequía extrema cuando otros pastizales se secan.
- **Peces Nativos:** Especies como el **Puyén** y truchas criollas (*Percichthys spp.*) en arroyos de deshielo, que requieren aguas frías y oxigenadas para sobrevivir.

Aunque pocas especies de **aves** utilizan directamente los glaciares, numerosas especies dependen de los ambientes asociados al deshielo como humedales, ríos de montaña y pastizales altoandinos.

Este grupo de especies de aves es especialmente sensible a:

- Cambios en la disponibilidad y calidad del agua.
- Pérdida o fragmentación de hábitats por actividades extractivas.
- Alteraciones en la cobertura vegetal asociadas a cambios hidrológicos.

En este contexto, la protección integral de glaciares y ambientes periglaciares resulta clave para sostener poblaciones viables de aves especializadas y para mantener la conectividad ecológica a lo largo de gradientes altitudinales.

En Argentina, diversas especies de aves son vulnerables frente a alteraciones en cabeceras de cuenca, ríos de montaña y humedales altoandinos, ambientes cuya dinámica hidrológica se encuentra directa o indirectamente vinculada a glaciares y sistemas periglaciares.

El macá tobiano (*Podiceps gallardoi*) utiliza lagunas someras ubicadas en las mesetas patagónicas de la provincia de Santa Cruz como sitios de reproducción, donde construye nidos flotantes y depende de condiciones limnológicas específicas, como niveles de agua relativamente estables y adecuada disponibilidad de macrófitas acuáticas (Roesler et al., 2012; Lancelotti et al., 2009). Gran parte de estos cuerpos de agua se alimentan principalmente de precipitaciones y deshielo nival estacional, por lo que su estabilidad hídrica está fuertemente condicionada por la dinámica climática de las cuencas andino-patagónicas (Roesler et al., 2012; Pohorylow et al., 2016). En este contexto, un debilitamiento de la protección de glaciares y ambientes periglaciares y las consecuentes alteraciones en los regímenes de nieve y aportes hídricos de cuencas de montaña podrían afectar la disponibilidad y calidad del hábitat reproductivo del macá tobiano, una especie categorizada como En Peligro Crítico a nivel nacional y global.

Entre otras especies de aves afectadas se destaca el chorlito de vincha (*Plegadis falcinellus*), categorizado como en peligro (EP) por su dependencia de humedales de altura regulados por nieve, permafrost y en varios casos por aporte glaciar/periglaciario; especies amenazadas (AM) estrictamente asociadas a cursos de agua fríos de montaña, como el mirlo de agua (*Cinclus schulzi*) y el pato de torrente (*Merganetta armata*); aves endémicas de sistemas acuáticos patagónicos de origen glaciar, como el pato de anteojos (*Specularia specularis*) (AM); y flamencos altoandinos altamente especializados, como las parinas grande y chica (*Phoenicoparrus andinus* y *P. jamesi*) (AM), dependientes de lagunas de altura extremadamente frías. Asimismo, especies como la gallineta chica (*Rallus antarcticus*) (EP) evidencian la alta sensibilidad de los humedales continentales a alteraciones



Wetlands
INTERNATIONAL



hidrológicas, reforzando la importancia de la protección integral de los sistemas de cabecera y regulación hídrica (MAYDS & Aves Argentinas, 2017).

Además, Argentina cuenta con registros de la diuca ala blanca (*Idiopsar speculifer*), una especie altoandina que nidifica exclusivamente en glaciares y campos de hielo. El noroeste argentino representa el extremo sur de su área de distribución, lo que otorga un valor biogeográfico adicional a estos registros (Monteleone & Pagano, 2022).

El Plan Nacional de Conservación de las aves playeras de Argentina destaca como especie focal de conservación al chorlito de vincha, que se vería afectado directamente al ser una especie dependiente de vegas altoandinas, tales como las encontradas en la Laguna de Pozuelos y Laguna Llanquanelo. Así mismo el Plan Nacional determina como sitios prioritarios para la conservación de aves playeras algunas áreas que se verían afectadas como por ejemplo la Meseta del Lago Estrobel, de relevancia internacional debido al alto umbral poblacional del chorlito ceniciento (*Pluvianellus socialis*) que se reproduce en el área.

Importancia para las áreas protegidas

Las áreas protegidas son una herramienta central para la conservación de la biodiversidad de un país, y Argentina no es la excepción. Existen en el territorio continental 738 áreas protegidas nacionales, provinciales y municipales que cubren 295.533 km² (Baldi et al 2025). El 35% de esas áreas protegidas encuentran dentro de cuencas hidrográficas alimentadas por glaciares, resaltando la dependencia que tienen sus sistemas naturales, al parecer lejanos y desconectados, del agua proveniente de estos cuerpos de agua congelada que representan el 0,2% de la superficie continental del país.

Por otro lado, las áreas protegidas pueden funcionar como protectores de los glaciares, limitando actividades o asegurando que los usos aprobados (como el turismo), se realicen de modos compatibles con su conservación. Los parques nacionales y provinciales de la Patagonia, por ejemplo, han tenido hasta ahora este rol, ya que protegen en promedio más del 80% de la superficie cubierta por glaciares. Sin embargo, en el resto del país, regiones naturalmente escasas en recurso hídrico y donde el cambio climático exacerbará las condiciones de aridez, esa protección no es suficiente. Los extremos los representan Catamarca, San Juan y Jujuy, donde solo el 0,8%, 1,3% y 7,5% de los glaciares respectivamente se encuentran dentro de áreas protegidas, resaltando esto la importancia de la protección otorgada actualmente por la Ley de Glaciares.

Consideraciones finales frente a los impactos actuales y riesgos futuros en un contexto de clima cambiante

Según estudios del Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), en 10 años se observó una reducción del 17 % de los glaciares sólo en el noroeste argentino, esto podría llegar a ser más acuciante en otras regiones. Por otro lado,



Wetlands
INTERNATIONAL



los manchones de nieve perenne se han contraído 23% en el mismo período. Estos procesos se encuentran directamente relacionados con el aumento de la temperatura media global que en 2025 fue más de 1,5 °C superior a los niveles "preindustriales" de finales del siglo XIX (antes de que la humanidad empezara a quemar grandes cantidades de combustibles fósiles), según datos de Copernicus (enero, 2026) y Met Office (diciembre, 2025).

La relevancia del ambiente periglacial para mantener la resiliencia de los glaciares ante el cambio climático toma un valor estratégico central. Proteger los glaciares y el ambiente periglacial es la principal **solución basada en naturaleza** para asegurar la provisión de agua para las poblaciones, los sistemas productivos y para mantener el caudal ecológico de los ríos y arroyos que alimentan la rica biodiversidad de nuestro país, en particular de las especies endémicas frecuentes en estos ambientes, algunas de las cuales –cómo se ha detallado– presentan diferentes grados de vulnerabilidad o amenaza. Afectar el ambiente periglacial es la forma más efectiva de reducir la resiliencia de estas reservas de agua estratégicas para las personas, la naturaleza y las actividades productivas.

Cualquier modificación a la Ley de Glaciares debería evaluarse bajo el principio precautorio, considerando los impactos acumulativos y a largo plazo sobre los ecosistemas y las especies que dependen de ellos, en un contexto que exige fortalecer la resiliencia de los sistemas naturales y productivos.

Referencias

Amaya, N. E., D.E. Blanco, A. F. Chamorro Cuestas, J. M. Gonnet, C. Hegoburu y H. J. Sosa. 2019. Conservación y manejo de vegas altoandinas en Argentina y Perú. Dos estudios de caso. Fundación Humedales/Wetlands International. Buenos Aires, Argentina.

Aves Argentinas, BirdLife International, & Fundación Vida Silvestre Argentina. (s. f.). *Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (AICA/KBA) de la Argentina*. <https://kbadeargentina.org>

Aves Argentinas. (2017). *Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación*. Aves Argentinas. <https://avesargentinas.org.ar/sites/default/files/Categorizacion-de-aves-de-la-Argentina.pdf>

Baldi, Germán; Aguilar, Ana G.; Cirignoli, Sebastián; Falabella, Valeria; González Roglich, Mariano; et al.; La red de áreas protegidas en la Argentina : análisis de extensión, sesgos espaciales y desafíos para la conservación; Asociación Argentina de Ecología; Ecología Austral; 35; 2; 5-2025; 232-250

Burgos Gallardo, F. (2017). Birds on the rock glaciers (Jujuy, Argentina). Actas de la Reunión Argentina de Ornitología.

Congreso de la Nación Argentina. (2010). Ley 26.639: Régimen de presupuestos mínimos para la preservación de los glaciares y del ambiente periglacial.

FARN. (2024). Análisis técnico sobre propuestas de reforma de la Ley de Glaciares.



Wetlands
INTERNATIONAL



IANIGLA. (2018). Inventario Nacional de Glaciares de la República Argentina.

Mataloni, G. 2017. Subregión Mallines y turberas de la Patagonia Sur e islas del Atlántico Sur; en Benzaquen, L., D.E. Blanco, R. Bo, P. Kandus, G. Lingua, P. Minotti y R. Quintana (editores). Regiones de Humedales de la Argentina. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Fundación Humedales/Wetlands International, Universidad Nacional de San Martín y Universidad de Buenos Aires.

Mazzoni, E. 2017. Subregión Lagunas y vegas de la Patagonia extrandina; en Benzaquen, L., D.E. Blanco, R. Bo, P. Kandus, G. Lingua, P. Minotti y R. Quintana (editores). Regiones de Humedales de la Argentina. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Fundación Humedales/Wetlands International, Universidad Nacional de San Martín y Universidad de Buenos Aires.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras, Aves Argentinas, & Wetlands International. (2020). *Plan nacional para la conservación de las aves playeras en Argentina* (Edición electrónica). Buenos Aires, Argentina.

Monteleone D. y L. Pagano (2022) Listado de las Aves Argentinas. Con comentarios sobre especies nuevas raras e hipotéticas. Temas de Naturaleza y Conservación. Monografía de Aves Argentinas N° 12. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Lancelotti, J. L., Pozzi, L. M., Márquez, F., Yorrio, P., & Pascual, M. A. (2009). *Presencia y abundancia de aves acuáticas en la Meseta Strobel, Patagonia, Argentina. El Hornero*, 24(1), 13–20.

Pohorylow, M. L., Gatto, A. J., & Lancelotti, J. L. (2016). *Caracterización ambiental y estacional del ensamble de aves acuáticas de la Meseta del Lago Strobel, Patagonia, Argentina. Ornitología Neotropical*, 27, 77–87.

Quintana, R.D., E.M. Abraham, Y. Arzamendia, L.B. Epele, M.C. Rubio, J.L. Baldo, V. Rojo, M.C. Rubio, N. Solís & P. Kandus. 2025. Mountain Wetlands of Argentina; en: Thammineni Pullaiah (Ed.): Wetlands of Mountainous Regions. John Wiley & Sons. Roesler, I., Imberti, S., Casañas, H., & Volpe, N. (2012). *Estado poblacional y uso de hábitat del Macá Tobiano (Podiceps gallardoi) en Patagonia, Argentina. El Hornero*, 27(2), 113–121.

Sosa, H. y B. Guevara. 2017. Región Humedales del Monte Central; en Benzaquen, L., D.E. Blanco, R. Bo, P. Kandus, G. Lingua, P. Minotti y R. Quintana (editores). Regiones de Humedales de la Argentina. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Fundación Humedales/Wetlands International, Universidad Nacional de San Martín y Universidad de Buenos Aires. Viviroli, D., Dürr, H. H., Messerli, B., Meybeck, M., & Weingartner, R. (2007). *Mountains of the world, water towers for humanity: Typology, mapping, and global significance. Water Resources Research*, 43(7). <https://doi.org/10.1029/2006WR005653>

Yacobaccio, H. & M. Morales. 2017. Subregión Vegas, lagunas y salares de la Puna; en Benzaquen, L., D.E. Blanco, R. Bo, P. Kandus, G. Lingua, P. Minotti y R. Quintana (editores). Regiones de Humedales de la Argentina. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Fundación Humedales/Wetlands International, Universidad Nacional de San Martín y Universidad de Buenos Aires.



Wetlands
INTERNATIONAL

