

**Proyecto de ley, iniciado en moción de los Honorables Senadores señor Girardi, señoras Allende y Órdenes, y señores Ossandón y Prohens, sobre protección de glaciares.**

FUNDAMENTOS

Hace menos de dos décadas en Chile se aprobaba dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental el denominado proyecto Pascua Lama. Dicho proyecto de 950 mil millones de dólares consistía en la explotación a rajo abierto de un yacimiento de oro, plata y cobre, y contemplaba dentro de los permisos otorgados la posibilidad de “remover” aproximadamente 10 hectáreas de glaciares de entre 3 y 5 metros de espesor para desarrollar el rajo minero. Señalando en la autorización administrativa que, en casos en que el traslado de glaciares tiendan a hacerlos desaparecer, el Titular del proyecto habría de implementar medidas compensatorias que resultasen pertinentes. La insensatez de esta exigencia repercutió prontamente, por ello la autoridad ambiental de la época condicionó la aprobación de la modificación del proyecto a que no se interviniesen los glaciares.

Es del caso que los glaciares fueron fuertemente afectados, cuestión se hizo valer en sede administrativa y judicial, sin embargo, dicha afectación es irreversible en términos ambientales, no existe manera de recuperar un sistema glaciar destruido, ni mecanismo alguno que permita compensar lo que significa su pérdida para una región árida. Lo que sí provocó este proyecto fue el que los países en los que se emplazaba se cuestionasen si el estándar de protección de los glaciares era suficiente frente a la amenaza de los proyectos de inversión. En Argentina el 2008 se presenta un proyecto de presupuestos mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial, que fue sancionada y publicada el año 2010.

En nuestro país en cambio la tramitación legislativa para la protección de glaciares ha encontrado mayores obstáculos y presiones que no han permitido su avance. En efecto, el año 2005 se han presentado cinco proyectos, tres de ellos en la Cámara de Diputados boletín N° 3947 (2005)<sup>i</sup>, boletín N° 9364 (2014)<sup>ii</sup> y boletín N° 11597 (2018)<sup>iii</sup>. Por su parte en el Senado se presentaron los proyectos boletín N° 4205 (2006)<sup>iv</sup> y boletín N° 6308 (2008)<sup>v</sup>. Proyecto que se suman a la protección tangencial propuesta en el Boletín N°

9404 que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, que hacía una alusión a los glaciares como parte integrante de las áreas protegidas, pero que a la fecha actual desapareció en la tramitación, y lo establecido en el boletín 7543-12 que reforma el Código de Aguas, y donde se dispuso la prohibición de establecer derechos de aprovechamientos de aguas sobre glaciares.

A pesar de esta abundancia de proyectos, y consenso científico respecto de la necesaria regulación sobre los glaciares todos estos proyectos se encuentran prácticamente detenidos y el boletín N° 9364 que había sido tratado en la cámara y discutido largamente se encontraba a la espera de indicaciones del Ejecutivo, pero fue públicamente desechado por el Gobierno, indicándose por la actual Ministra del Medio Ambiente que “esta iniciativa no cuenta con el patrocinio del Ejecutivo. Somos partidarios de pedir el retiro del proyecto”, sosteniendo además que “la forma de proteger los glaciares es a través del impulso al proyecto que crea un sistema de áreas protegidas, no creemos que deba existir una protección específica para humedales o glaciares”.<sup>vi</sup> Así las cosas, se lanza a un letargo cada vez mayor la factibilidad de encontrar protección a estos ecosistemas, cuestión que el rubro de minería no deja de considerar como un éxito.<sup>vii</sup>

Lo cierto es que los glaciares son cruciales para la supervivencia de nuestra especie, pues constituyen la reserva de agua dulce más importante del planeta. No obstante ello, no existe hasta la fecha un tratado internacional referido específicamente a la protección de los glaciares, los que solo son abordados de manera tangencial en el Tratado Antártico, y en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y su Protocolo de Kioto, estos último únicamente en la medida que intentan controlar los factores de afectación. A nivel regional el año 2011 el Parlamento Latinoamericano aprobó unánimemente una Ley Marco de Protección de Glaciares, donde se consagra en su artículo primero que “los Estados latinoamericanos deben proteger y conservar las áreas y ecosistemas de glaciares, nevados y de los denominados hielos eternos para garantizar la regulación hídrica y las reservas de agua dulce”, lo que sin duda constituye un avance conceptual, pero no con la fuerza vinculante necesaria para conminar a los Estados nacionales a adoptar legislaciones en este sentido.

Para Chile, la protección de estos ecosistemas es imperante, en efecto es uno de los países que cuenta con las mayores superficies englaciadas del mundo, representando el 3,8% de la superficie glaciar (excluyendo la Antártica y Groenlandia) y la mayor del hemisferio sur (exceptuando la Antártica), con un 76% de la superficie glaciar<sup>viii</sup>. De manera que la ausencia de norma expresa que habilite su protección<sup>ix</sup> parece una insensatez, su retardo una cuestión inaceptable para el contexto de crisis ambiental en el que nos encontramos. Tal como indica Leslye Herr<sup>x</sup> conforme a nuestra legislación, la naturaleza jurídica de los glaciares es la de un bien nacional de uso público al consagrar el artículo 595 del Código Civil que “Todas las aguas son bienes nacionales de uso público.” Comprendido esto es necesario entender que lo más relevante de una ley que pretenda proteger los glaciares y el ambiente en los que ellos se conservan requiere que en el cuerpo normativo se establecen las reglas de afectación o desafectación a dicho bien nacional de uso público, determinando cuál ha de ser la destinación de los mismo.

Con el pleno convencimiento que los glaciares corresponden más a aquellos bienes que el Código Civil reconoce en su artículo 585 como aquellos que la naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres, que por lo tanto no son susceptibles de dominio y que su uso y goce deben ser determinados por ley. Sostenemos que conforme a lo establecido en el artículo 19 N° 8 de nuestra Constitución Política, que mandata al Estado debe velar por la preservación del patrimonio ambiental, los glaciares que son estratégicos en materia de servicios ambientales debe de regularse la destinación y actividades que cerca de ellos se permita. Asimismo, indicamos que nos parece imperante que toda actividad, por inocua que parezca, como la de recreación, investigación o inspección ejecutada en Glaciares, ambientes periglaciales o permafrost debiesen de evaluarse en el Sistema de Evaluación Ambiental, con el objeto de prevenir o mitigar la degradación de estos ambientes, sin embargo, esto no puede ser objeto de moción parlamentaria, requiriéndose para ello de la voluntad política del poder ejecutivo.

Ha de tenerse presente que intervenir regulatoriamente con el objeto de resguardar ecosistemas claves, en orden a permitir su existencia y sobrevivencia, representa un desafío de mayor envergadura para el Estado, pues la regulación ha de buscar manejar los sistemas naturales frente a las presiones antrópicas, caracterizados ambos por su complejidad, resulta esencial que su diseño y propuesta sean igualmente complejos. Pues, tal como señala Ostrom (2000) “[s]in un profundo interés en la creación de sistemas complejos y anidados, el proceso mismo de intentar regular el comportamiento o el preservar la biodiversidad producirá la consecuencia trágica y no deseada de la destrucción de la complejidad que se ha intentado proteger”.<sup>xi</sup> Por ello se tomarán parte de las propuestas presentadas ya

individualizadas y la ley Argentina como punto de referencia para nuestra legislación.

Por ello es que proponemos a este H. Senado el siguiente.

## **PROYECTO DE LEY**

**Artículo Primero:** Objeto. La presente ley tiene por objeto la protección de los glaciares, ambiente periglacial y permafrost con el objeto de preservarlos y conservarlos como reservas estratégicas de recursos hídricos, como proveedores de agua para la recarga de cuencas hidrográficas, para la protección de la biodiversidad, como fuente de información científica y para el turismo sustentable.

**Artículo Segundo:** Definiciones. Para todos los efectos legales se entenderá por:

- a) **Glaciar:** toda masa de hielo perenne estable o que fluye lentamente, con o sin agua intersticial, formado por la recristalización 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.  
La ley reconoce expresamente que los glaciares son ecosistemas complejos asociados a los ambientes glaciares y periglaciares y son parte del ciclo hidrológico de las aguas.
- b) **Ambiente periglacial:** Es se entiende por ambiente periglacial en la alta montaña, al 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.  
Es donde se encuentran geoformas generadas por la acción cíclica del congelamiento del agua y su deshielo, sea en lapsos anuales o de mayor espacio de tiempo. Corresponde al espacio o ambientes que se encuentran cerca o casi del dominio glaciar. Son ambientes dinámicos que se van modificando dependiendo de las tendencias climáticas
- c) **Permafrost:** un tipo de suelo o roca con una fracción permanentemente congelada, con hielo y materia orgánica, que incluye suelo seco-congelado y

suelo húmedo-congelado que permanece por debajo de los 0°C por 2 o más años consecutivos. Este término se aplica técnicamente independiente de que exista o no hielo en el suelo, por lo que se entenderá como parte del ecosistema mencionado en esta Ley, pudiendo ser también clasificado como glaciar de roca, por lo que su presencia en el territorio queda sujeto a todos los efectos de esta Ley.

**Artículo Tercero:** Naturaleza jurídica. Los glaciares son bienes nacionales de uso público que por su valor y función ambiental se encuentran protegidos con fines de conservación, son inapropiables por parte de las personas, ya sean éstas naturales o jurídicas, y dentro de estas últimas, sean de derecho público o privado y se encuentran excluidos al uso o aprovechamiento industrial.

**Artículo Cuarto.** Ámbito de aplicación. El ámbito de aplicación de esta ley será todo el territorio nacional, con independencia que los glaciares o ambientes preservados estén ubicados o no en áreas protegidas, y; de las relaciones de propiedad que existan en el territorio donde estos se emplazan.

**Artículo Quinto.** Actividades prohibidas. En los glaciares quedan prohibidas las actividades que puedan afectar su condición natural o las funciones, las que impliquen su destrucción o traslado o interfieran en su avance, en particular las siguientes:

- a) La liberación, dispersión o disposición de sustancias o elementos contaminantes, productos químicos o residuos de cualquier naturaleza o volumen. Se incluyen en dicha restricción aquellas que se desarrollen en el ambiente periglacial;
- b) La construcción de obras de arquitectura o infraestructura con excepción de aquellas necesarias para la investigación científica y las prevenciones de riesgos;
- c) La exploración y explotación minera e hidrocarburífera. Se incluyen en dicha restricción aquellas que se desarrollen en el ambiente periglacial;
- d) La instalación de industrias o desarrollo de obras o actividades industriales.

**Artículo Sexto:** Sanciones. Las acciones o actividades en contravención a la presente ley consistentes en la afección dolosa o culpable de glaciares serán

sancionadas con presidio menor en su grado mínimo a máximo y con multa de 100 a 1.000 UTM. Cualquier otra contravención será sancionada con la multa señalada.

~~**Artículo Séptimo.** Incorpórese en el artículo 10 de la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente la siguiente letra s) nueva~~

~~s) *Actividades de recreación, investigación o inspección que se ejecuten en Glaciares o ambientes periglaciales o permafrost*~~

**Artículo Transitorio.** Las actividades, de cualquier naturaleza, que al momento de la vigencia de la presente ley afecten o puedan afectar glaciares deberán cesar y requerir de las autoridades competentes las autorizaciones que procedan conforme a la ley.

**GUIDO GIRARDI LAVIN**

**SENADOR**

---

<sup>i</sup> Autores Demastro, Leal, Lorton, Sanchez

<sup>ii</sup> Autores C. Girardi, Jackson, Lemus, melo, Milosevic, Molina, Soto, Vallejo, Vallespin

<sup>iii</sup> Autores. Carvajal, Cicardini, Girardi, Espinoza, Lemus, Melo, Pacheco, Sandoval, Vallejo.

<sup>iv</sup> Autores Horvath, Girardi, Bianchi, Kuschel, Navarro

<sup>v</sup> Autores: Girardi, Muñoz, Ávila, Navarro, Ominami.

<sup>vi</sup> <http://www.latercera.com/pulso/noticia/gobierno-decidio-retirar-proyecto-glaciares-del-tramite-legislativo/223235/>

<sup>vii</sup> <http://www.elmostrador.cl/mercados/2018/06/29/mineras-en-chile-celebran-retiro-de-proyecto-de-ley-de-glaciares-de-bachelet/>

<sup>viii</sup> DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS (DGA). Estrategia Nacional de Glaciares. Fundamentos.

Santiago de Chile: Centro de Estudios Científicos (CECS), diciembre 2009, p. 9. [en línea]

<<http://documentos.dga.cl/GLA5194v1.pdf>>

<sup>ix</sup> En el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental solo se menciona para efectos de que están los proyectos situados cerca de Glaciares deben proponer medidas de mitigación o compensación.

<sup>x</sup> Herr Lesley ("014). Los Flaciares y su protección Jurídica en Chile. Memoria para optar al grado de Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales.

<sup>xi</sup> OSTROM, Elinor. Diseños complejos para manejos complejos. [en línea]. Gaceta Ecológica, 2000, N° 54: 43 – 58. México. <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/539/53905404.pdf>> [30 septiembre 2010].