# MOCIÓN PARLAMENTARIA QUE ESTABLECE UNA LEY DE PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DE GLACIARES QUE INDICA, SUS AMBIENTES GLACIARES Y PERIGLACIARES Y REGULA Y PROHIBE LAS ACTIVIDADES QUE PUEDAN REALIZARSE EN ELLOS

BOLETÍN N° 9364-12

1. Antecedentes. Existe un amplio consenso en nuestra sociedad, refrendado por robusta y consistente literatura jurídica y científica especializada a nivel internacional y nacional, respecto a que los glaciares representan reservas estratégicas de agua en estado sólido y uno de los patrimonios ambientales más importantes de la Humanidad y del país.

Silenciosos, ignorados y amenazados, los glaciares, en general, así como los ambientes que permiten su desarrollo, proveen de diversos beneficios ecosistémicos, entre los que destacan su rol en el ciclo hidrobiológico de las aguas; la regulación del clima; valor paisajístico y; el ser la única fuente de recarga de agua de los ríos en períodos de sequía, posibilitando su existencia en época estival, entre muchos otros que -debemos reconocer con humildad- recién estamos aprendiendo a conocer

Por su particular conformación geográfica y morfológica, Chile es responsable ante la comunidad internacional y las nuevas generaciones, de la preservación y conservación de una parte relevante de las reservas de estas verdaderas maravillas de la naturaleza.

Excluyendo al continente antártico y la isla de Groenlandia, se nos ha encomendado el cuidado del 3,8% del total de los glaciares de que, aún, dispone el planeta y del 82% de todos aquellos que existen en el continente sudamericano.

Sin embargo, el país no ha sido capaz de generar un cuerpo coherente de normas legales que les otorgue una protección adecuada. Pese a que se han presentado distintas iniciativas en la materia, el único esfuerzo normativo concreto al respecto, provino de las modificaciones introducidas durante el primer gobierno de Su Excelencia la Presidenta de la República Sra. Michelle Bachelet.

La Ley 20.417, modifico el artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, sancionando que deberán ser evaluados mediante un Estudio de Impacto Ambiental aquellas actividades que se localicen o estén próximos a glaciares. La norma se refiere a la afectación de glaciares, sin establecer distinciones, ni clasificación respecto de ellos. También obliga a evaluar el impacto de las actividades que pretendan desarrollarse sobre el "valor ambiental" de los territorios en que se emplacen, definición que, tampoco, se encuentra en la Ley o reglamentos posteriores.

Lamentablemente, los porfiados hechos demuestran que, hasta el momento, solo disponemos de tres instrumentos de gestión ambiental en la materia: el Inventario Nacional de Glaciares y sus actualizaciones, elaborado por la Unidad de Glaciología y Nieves de la Dirección General de Aguas; la denominada "Política para la Protección y Conservación de Glaciares", sancionado por el Consejo Directivo de la entonces Comisión Nacional del Medio Ambiente; y la Estrategia Nacional de Glaciares sancionada por la Dirección General de Aguas.

Los citados instrumentos han implicado avances en la materia, el primero en cuanto a la información científica que provee.

El segundo, en cuanto a la constatación y reconocimiento por parte del organismo público estatal con mayor competencia en materia ambiental de que los glaciares de todo tipo, así como los ambientes en que estos se desarrollan, constituyen "ecosistemas frágiles que requieren de un cuidado especial, por tratarse de procesos naturales y estratégicos" y que "la mayoría de los glaciares chilenos presentan balances de masa negativos, es decir, están en retroceso y han experimentado pérdidas de área y espesor en respuesta al cambio climático. "".

El tercero entrega la más completa definición de los distintos tipos de glaciares. Sin embargo, todos carecen de fuerza normativa e imperio.

En este contexto, es evidente la necesidad de generar un reconocimiento jurídico de los mismos, que los defina y les dé protección estatal, que restrinja los usos y que contemple medidas para resguardarlos ante las amenazas inmediatas, directas e indirectas, que enfrentan.

De otra manera, la visionaria decisión del Gobierno de la Presidenta Bachelet, de establecer que los glaciares y los territorios en que estos se emplazan estén incluidos en el SEIA, deviene en letra muerta y no garantiza que ellos sean objeto de conservación y/o protección específica.

A mayor gravedad, la letra g) numeral 5 del artículo 6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente, sancionado durante el Gobierno del ex Presidente Sebastián Piñera, contraviniendo totalmente su Ley habilitante permite que los glaciares puedan '"modificarse", de alguna manera, autorizando su destrucción total o parcial.

2. Ideas Matrices. La presente moción, en lo jurídico-constitucional busca desarrollar, en la ley, el mandato constitucional consagrado en el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República; esto es: "El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente".

A su vez, consideramos que dicha garantía se encuentra indisolublemente ligada a otros derechos y valores también consagrados en nuestra Constitución, como son el derecho a la vida, a la salud, la conservación del patrimonio ambiental y la promoción del bien común.

Por su parte, la Convención Para La Protección de la Flora y Fauna y Las Bellezas Escénicas de América, (Convención de Washington), la cual debe considerarse como ley en Chile al ser suscrita y ratificada y estar publicada en el Diario Oficial en 1967, mediante Decreto Supremo N°531, del Ministerio de Relaciones Exteriores, tiene por objeto proteger a todas las especies de la flora y fauna de América de la extinción, y preservar áreas de extraordinaria belleza, con énfasis en formaciones geológicas o con valor estético, histórico o científico.

De los indicados deberes constitucionales, fluye clara, entonces, la obligación del Estado de Chile a otorgar una protección legal de tipo estructural a nuestros glaciares, ya que estos representan un componente paradigmático y basal de nuestro patrimonio ambiental como nación, y un elemento esencial de nuestra naturaleza a ser preservado.

La moción sometida a consideración del Congreso Nacional se sostiene, además, en el principio preventivo, principio rector que prima e informa todo el ordenamiento jurídico ambiental, ya que se encuentra consagrado, tanto en el mensaje de nuestra Ley de Bases Generales del Medio Ambiente N° 19.300, como en distintos Tratados y Pactos internacionales suscritos y ratificados por Chile por lo que en virtud de lo dispuesto en el artículo 5° inciso 2° de la Constitución Política del Estado, sus normas son partes de nuestra legislación interna.

Dicho principio pretende evitar o reducir efectos negativos de carácter significativo sobre el entorno, ya sean justificados jurídicamente, o derechamente antijurídicos. Este principio opera preferentemente frente a riesgos conocidos y respecto de los cuales exista una aceptable certidumbre científica.

Atendido el claro del mandato constitucional, conjugado de manera armónica con el principio preventivo que prima e informa nuestro ordenamiento ambiental, la obligación ineludible del legislador para otorgar protección y disponer medidas de prevención, en la Ley, a los glaciares de todo tipo, así como a los territorios en que se desarrollan en nuestro territorio nacional.

Por una parte, debido a la contundente investigación científica mundial que ilustra los riesgos y causas de los efectos dañinos a los glaciares nacionales y mundiales, y por la otra, en atención al tipo de servicios ecosistémicos que otorgan los glaciares en nuestro territorio, los que dan inicio a la cadena hidrológica como alimentadores de las cuencas hidrográficas.

De este modo, si hay un lugar fundamental donde la prevención debe operar, para ser efectivamente útil en todo el ciclo hidrológico, este no es otro que nuestros glaciares. De lo contrario, nuestra pretensión de prevención ambiental como sociedad será estéril ya que será tardía y aplicada en el eslabón equivocado.

De manera armónica con el desarrollo de los presupuestos jurídico-constitucionales ya reseñados, la presente moción desarrolla su espíritu, contenido y disposiciones particulares recogiendo los avances y, especialmente, los consensos de la literatura científica disponible en la materia.

Al respecto, en cuanto a la definición, ámbito y forma de protección y prevención consideramos que son consistentes con nuestro ordenamiento jurídico, aquellas que consideran que los glaciares son ecosistemas complejos con dinamismo propio y que se encuentran asociado a ambientes o dominios glaciares y periglaciares.

De esta manera no cabe sino reconocer la existencia de un "'ambiente glaciar" comprendido como el territorio de altas latitudes o de cimas de montañas, en el límite de las

nieves permanentes, donde las temperaturas predominantes durante todo el año son interiores a 0° C y la fusión es muy débil o nula. En él, el escurrimiento es bajo forma de hielo y hay un predominio de precipitaciones como nieve, la cual se transforma en neviza y después en hielo, por compactación y recongelación produciéndose pérdida de aire y cambio en la estructura cristalina. Este dominio se define por la presencia de glaciares.

Consistentemente con los presupuestos jurídico-constitucionales y los consensos de la literatura científica disponible en la materia el proyecto de ley reconoce, la existencia de distintos tipos de Glaciares, todos los cuales son objeto de prevención y preservación en esta moción.

De esta manera y considerando las definiciones establecidas por el glaciólogo Marangunic en conjunto con el Ministerio de Obras Públicas; los denominados "Glaciares Blancos" — aquellos que contienen cantidades virtualmente imperceptibles de impurezas y que, por lo tanto, se aprecian esencialmente blancos; los denominados "Glaciares de roca" - aquellos en que el contenido de detritos puede alcanzar más del 20% del volumen total del glaciar- y toda la gama existente de glaciares existentes entre ambas definiciones son objeto de protección y preservación en este Proyecto de Ley.

La inclusión de los glaciares de roca en el ámbito de protección y preservación de esta Ley obedece al reconocimiento explícito de su relevancia como recurso hídrico y a su papel en el sistema de transporte de sedimento de la alta montaña semiárida. Su inclusión es particularmente relevante para el cumplimiento del mandato legal constitucional chileno y de nuestros compromisos internacionales, pues estos en los Andes cumplen en el sistema hidrológico, en primer lugar, una función como reservorios de agua dulce pues pueden almacenar más agua que los glaciares blancos, especialmente los que se ubican en la cordillera de Chile entre los 29° a 32°S. Por otra parte, el aporte de agua proveniente del hielo subterráneo es más uniforme que aquélla de los glaciares y neveros.

Consistentemente con la protección y preservación de los Glaciares de Roca, la presente ley incluye, también, como objeto de protección y preservación "El Permafrost", considerado que esta capa de suelo al estar expuesta permanentemente a temperaturas bajo cero se congela, acumulando altos porcentajes de hielo y permitiendo que los glaciares de roca sean la mayor expresión geomorfológica del permafrost rico en hielo.

Incluimos en esta ley como objeto de protección, también, el "ambiente periglaciar" entendiendo por él, todo el territorio 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.

El fundamento de esta norma es que nos asiste la convicción de que este corresponde al espacio o ambientes que se encuentran cerca o casi del dominio glaciar, por definición dinámico y sometido a procesos de variación en su superficie y volumen dependiendo de las tendencias climáticas y, lamentablemente, a la intervención humana sin control.

Finalmente, impone urgencia a la necesidad de legislar en la materia el hecho de que nuestros glaciares y los territorios en que estos se desarrollan, son objeto de intervención humana y, especialmente, industrial, ante la existencia de un vacío legal que no permite

establecer de manera concluyente que ellos estén elevados al rango de bienes nacionales de uso públicos. De acuerdo a nuestra Constitución Política, los bienes nacionales de uso público, al igual que los bienes que la naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres, tienen un reconocimiento y consagración constitucional en el N° 23 del artículo 19 que los excluye de la libre disponibilidad.

La presente ley cierra este vacío que permite que todo tipo de glaciares y sus entornos, estén siendo destruidos, intervenidos, removidos, cubiertos de polvo y estériles por faenas mineras y productivas que se desarrollan en la zona centro y norte del país a una tasa nunca antes vista y. como hemos demostrado, sin ser sujetos de control y regulación especializada alguna.

Al establecer la ley que sometemos a consideración del Congreso de la República, que los glaciares son bienes nacionales de uso público, se consagra que sobre este tipo de bienes no puede existir ni posesión ni dominio dado que están excluidos constitucionalmente de la libre adquisición por parte de los particulares, o sea, del comercio humano.

Finalmente la ley propuesta, asume los principios de realismo y gradualidad, previstos y sancionados en nuestra Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, por lo que, por un lado prohíbe y restringe determinadas actividades que han sido objeto de un consenso jurídico, científico y político a nivel nacional e internacional y, por otro, fija plazos y procedimientos razonables para la adecuación de quienes estén o hayan realizado actividades prohibidas o restringidas en glaciares o sus entornos se adecúen a la normativa propuesta.

En consecuencia, asumiendo el mandato constitucional que hemos recibido como legisladores, tomando en consideración los principios generales del derecho, particularmente el derecho constitucional y ambiental, así como nuestras obligaciones internacionales, recogiendo el invaluable aporte de las organizaciones Greenpeace, Chile Sustentable, Fundación Terram, los fundamentos técnicos y científicos que generan mayor consenso a nivel nacional e internacional y recogiendo el clamor de nuestros mandatarios, el Pueblo de Chile en general y, particularmente, los habitantes de las zonas de Huasco y otras afectadas por la intervención anomica de los glaciares y territorios en que estos se desarrollan, los parlamentarios abajo firmantes venimos en presentar la siguiente moción para la PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DE GLACIARES QUE INDICA, SUS AMBIENTES GLACIARES Y PERIGLACIARES Y REGULA Y PROHIBE LAS ACTIVIDADES QUE PUEDAN REALIZARSE EN O EN TORNO A ELLOS.

*Proyecto de ley*

Artículo 1°.- Objeto. La presente ley tiene por objeto la preservación y conservación de los glaciares; los ambientes glaciares y periglaciares y el permafrost, definido en esta ley y, de manera supletoria, en la Estrategia Nacional de Glaciares. El objeto de las medidas de preservación y protección en la presente ley se sustenta en:

a) el reconocimiento expreso de su valor hidrológico estratégico para el mantenimiento de las cuencas y ecosistemas y responder a las necesidades de las poblaciones humanas y de las actividades productivas;

b) la evidencia que constituyen reservas estratégicas de agua en estado sólido y proveedores de agua de recarga de las cuencas hidrográficas superficiales, caudales y napas subterráneas y;

c) el hecho de que constituyen una de las principales fuentes de agua en épocas de verano y períodos de sequía, siendo probable que estos intervalos de mayor estrés hídrico aumenten en intensidad y frecuencia producto del cambio climático.

Artículo 2°.- Para los fines de la presente ley se entenderá:

1° Por glaciar todo volumen de hielo y nieve permanente, que persista por periodos de al menos dos años y que cubra un área igual o superior a 0,01 Km2, incluyendo cualquier superficie rocosa con evidencia superficial de flujo viscoso, producto de un alto contenido de hielo actual o pasado en el subsuelo.

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. Se considerará para efectos de esta ley como parte constituyente de cada glaciar, el material detrítico rocoso, las lagunas y cursos de agua que se encuentren en su superficie.

2° Por "ambiente glaciar"; al territorio de altas latitudes o de cimas de montañas, en el límite de las nieves permanentes, las temperaturas predominantes durante todo el año son inferiores a 0° C y la fusión es débil o nula. El escurrimiento es bajo forma de hielo y hay un predominio de precipitaciones como nieve, la cual se transforma en neviza y después en hielo, por compactación y recongelación produciéndose perdida de aire y cambio en la estructura cristalina. Este dominio se define por la presencia de glaciares ;

3° Por "ambiente periglaciar"; al territorio 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. Se encuentran temperaturas anuales inferiores a 10°C.

4° Por "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. Los glaciares de roca son la expresión geomorfológica de la reptación de permafrost de montaña con alto contenido de hielo. Para efectos de esta Ley, el hielo intersticial que puede ser considerado como "impureza" es parte constitutiva de los glaciares de roca, así como los detritos son considerados como parte constitutiva del área periglaciar y del permafrost de montaña.

Artículo 3°.- 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, de aquellas que consagra el artículo 8° del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, contenidos en el Decreto Supremo N°40 del Ministerio del Medio Ambiente de 2013 y; de las relaciones de propiedad que existan en el territorio donde estos se emplazan.

La presente ley será aplicable a todo glaciar, independiente de su ubicación, la propiedad del terreno en que se emplace, la región del territorio nacional en que éste se encuentre o su denominación, incluyendo a manera meramente enunciativa, los/las glaciares cubiertos; glaciares descubiertos; glaciares superficiales; glaciares de roca; glaciares fríos; glaciares templados; glaciares activos; glaciares pasivos; glaciares inactivos; glaciares de desagüe; glaciares de valle; glaciares de montaña; sabanas de hielo continental; plataformas de hielo flotante; campos de hielo; glaciaretes; casquetes o calotas de hielo; ventisqueros; permafrost; glaciares de circo; glaciares de piedmont; mantos de hielo continental; ambiente periglaciar.

Artículo 4°.- Naturaleza jurídica. Los glaciares son bienes nacionales de uso público, de conformidad a lo establecido en el artículo 19 N° 23 de la Constitución Política del Estado. En consecuencia, se encuentran fuera del comercio humano, es decir, son inapropiables por parte de las personas, ya sean éstas naturales o jurídicas, y dentro de estas últimas, sean de derecho público o privado.

Artículo 5°. En la administración, gestión, cuidado, y monitoreo de los glaciares tendrán siempre preferencia y prioridad las normas especiales y principios establecidos en la presente ley.

Artículo 6°.- Prohibiciones. No podrán realizarse en glaciares, zonas glaciares y periglaciares definidas de conformidad al artículo 2 de la presente ley actividades que generen impactos significativos o daños irreversibles. Se consideran, para los efectos de esta ley, actividades que generan impactos significativos o daños irreversibles a glaciares, las siguientes:

a) La realización de actividades que impliquen su remoción, traslado o destrucción.

b) El desarrollo de actividades sobre la superficie de los glaciares, que afecten las funciones, dinámicas y propiedades esenciales de los glaciares.

c) El desarrollo de actividades bajo la superficie de los glaciares, que puedan alterar su condición natural, acelerar o interrumpir su desplazamiento, o acelerar su derretimiento.

d) La liberación, vaciamiento o depósito de basuras, productos químicos, material particulado, desperdicios o desechos de cualquier naturaleza o volumen.

e) La ejecución de cualquier otra acción contraria al objeto de la presente ley, o que puedan afectar directa o indirectamente las funciones del glaciar señaladas en el artículo 1° de la presente Ley.

Artículo 7°.- Se exceptúan de la prohibición a que se refiere el artículo anterior:

a) Las actividades de rescate, derivadas de todo tipo de emergencias.

b) Las actividades científicas, realizadas con o sin equipamiento, con eventual toma de muestras obtenidas de pozos excavados manualmente o con taladros activados manualmente y hasta doce metros de profundidad, en la medida que no dejen materiales o desechos sobre los glaciares. En estos casos las personas naturales o jurídicas responsables deberán informar previamente al organismo competente sobre el área y duración de la actividad, como asimismo solicitar permiso a los dueños de los predios públicos o privados, en que se encuentran los glaciares.

Artículo 8°.- Actividades restringidas. Las actividades que se indican, requieren previamente informar a la autoridad competente y obtener los permisos correspondientes, para su realización:

a) Actividad científica realizada con el auxilio de medios mecanizados de transporte, o con obtención de muestras de sondajes mecanizados, o que deje indefinidamente materiales, instrumentos e infraestructura en los glaciares, tales como estacas, señales, instrumentos, o que introduzca cualquier tipo de trazadores, en cualquier cantidad, en el glaciar o en sus aguas;

b) Actividad turística realizada con el auxilio de medios mecanizados de transporte.

Artículo 9°.- Del Registro Nacional de Glaciares. El Inventario Público de Glaciares, establecido en la Resolución N° 1.851 de 2009 de la Dirección General de Aguas, pasará a denominarse Registro Nacional de Glaciares, conservando para todos los efectos legales, las características, información y formato básico que consagra dicha resolución.

Un reglamento determinara, la periodicidad con que dicho instrumento deberá actualizarse; la forma en que se monitoreara la dinámica de los balances glaciológicos e hídricos de los glaciares, cualquiera sea su clasificación; la forma en que los ejecutores de actividades en los glaciares informaran a la autoridad competente la dinámica del glaciar intervenido y la forma en que esta información será corroborada y contrastada mediante los monitoreos oficiales.

Artículo Primero Transitorio. La presente ley entrará en vigencia sesenta días después de su publicación en el Diario Oficial.

Artículo Segundo Transitorio. Los titulares de proyectos o actividades que históricamente hayan intervenido glaciares o sus ambientes glaciares o periglaciares según las definiciones de esta Ley, deberán, en un plazo máximo de ciento ochenta días desde publicado el reglamento de la presente ley, someterse a una auditoría ambiental ante el organismo y de acuerdo al procedimiento que éste determine, en que se identifiquen y cuantifiquen los impactos generados sobre glaciares y/o sus ambientes periglaciares; el procedimiento y plazo de reparación -si así correspondiera de acuerdo a las reglas de prescripción previstas en nuestro ordenamiento jurídico- considerando la realización de obras y planes piloto para la reconstitución y preservación de los glaciares y la forma que se realizara el monitoreo de estas obras y planes.

Artículo tercero transitorio. En el caso de aquellos proyectos y/o actividades que se estén desarrollando al momento de entrar en vigencia la presente ley; o contemplen en sus Estudios de Impacto Ambiental, Declaraciones Impacto Ambiental y/o Resoluciones de Calificación Ambiental, actividades prohibidas o restringidas establecidas en el presente cuerpo legal, deberán informar dentro de un plazo de 180 días, prorrogables por otros 90 días a la autoridad que señale el reglamento, sobre el hecho de encontrase efectuando cualquiera de las actividades prohibidas o restringidas establecidas en el presente cuerpo legal para que se adecúen a la nueva normativa.

Mientras no se promulgue el referido Reglamento y, por el solo ministerio de la ley deberán cesar toda actividad prohibida o restringida prevista en la presente ley.