

## ::: ANÁLISIS LEGISLATIVO :::

### DATOS GENERALES

Sobre protección de glaciares.

N° Boletín	11876-12	Fecha de ingreso	4 de julio de 2018
Origen	Moción	Cámara de ingreso	Senado
Autores	PS Isabel Allende		
	PPD Guido Girardi		
	PPD Ximena Órdenes		

### CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

Categoría temática	AGUA	Importancia ambiental de la ley	ALTA
Tipo de ley	TOTALMENTE AMBIENTAL	Efecto ambiental esperado	
Compromiso abordado	NINGUNO (DE 19 COMPROMISOS EN AGUA). <sup>1</sup>		

### ESTADO

PRIMER TRÁMITE CONSTITUCIONAL

### URGENCIAS

NINGUNA

FECHA EVALUACIÓN: 6 septiembre de 2019

<sup>1</sup> Sin embargo, proteger a los glaciares era un compromiso del gobierno anterior.

## ANTECEDENTES Y CONTENIDOS

El presente proyecto de ley tiene por objetivo asegurar la “protección de los glaciares, del ambiente periglacial y del permafrost, a fin de preservarlos y conservarlos como reservas estratégicas de recursos hídricos, como proveedores de agua para la recarga de cuencas hidrográficas, como fuentes de biodiversidad y de información científica y para el turismo sustentable.”<sup>2</sup> El proyecto se enmarca en la creciente conciencia científica sobre la necesidad de proteger los glaciares, sobre todo de las amenazas que conllevan los proyectos de inversión<sup>3</sup>.

Chile 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%, siendo esta la principal reserva de agua dulce del país<sup>4</sup>. Por esto, la ausencia de una normativa que los proteja expresamente genera una vulnerabilidad ambiental muy alta. Actualmente en la legislación chilena, la naturaleza jurídica de los glaciares es la de bien nacional de uso público, ya que se categorizan en la misma definición de agua (595 del Código Civil). El presente proyecto considera que la protección de 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”<sup>5</sup>. En este sentido, el presente proyecto considera que los glaciares corresponden a aquellos bienes que el “Código Civil reconoce en su artículo 585 como aquellos que la naturaleza ha hecho comunes a todos los hombres, y que por lo tanto no son susceptibles de dominio y que su uso y goce deben determinarse por ley, y a la luz de lo dispuesto en el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República, que mandata al Estado a velar por la preservación del patrimonio ambiental, consideran que debe regularse la destinación y actividades que cerca de ellos se permita”<sup>6</sup>. El proyecto de ley además considera relevante que “toda actividad, por inocua que parezca, como la de recreación, investigación o inspección ejecutada en glaciares, ambientes periglaciales o permafrost debiese evaluarse en el Sistema de Evaluación Ambiental, con el objeto de prevenir o mitigar la degradación de estos ambientes”<sup>7</sup>.

La urgencia de legislar sobre la materia se refleja en los numerosos proyectos actualmente en tramitación que buscan legislar sobre glaciares<sup>8</sup>:

Boletín	Título	Tipo	Autores	Objetivo	Estado
11597-12	Modifica el Código de Aguas para impedir la constitución de	Moción	Loreto Carvajal (PPD), Daniella	Modifica el código de aguas para incluir la prohibición de constitución de	Aprobado en general en Primer trámite constitucional

<sup>2</sup> Art. 1. Boletín 11876-12

<sup>3</sup> Los autores mencionan el Proyecto Pascua Lama como un antecedente relevante.

<sup>4</sup> Boletín 11876-12

<sup>5</sup> Boletín 11876-12

<sup>6</sup> Boletín 11876-12

<sup>7</sup> Boletín 11876-12

<sup>8</sup> Boletines 6308-12 3947-12 archivados.

	derechos de aprovechamiento de aguas sobre los glaciares		Cicardini (PS), Fidel Espinoza (PS), Cristina Girardi (PPD), Luis Lemus (PS), Daniel Melo (PS), Clemira Pacheco (PS), Raúl Saldivar (PS), Camila Vallejo (PC).	derechos de aprovechamiento de los glaciares.	(ingresa 24-1-2018)
9364-12	Establece ley de protección y preservación de glaciares.	Moción	Cristina Gurradi (PPD), Giorgio Jackson (RD), Luis Lemus (PS), Daniel Melo (PS), Vlado Mirosevic (PL), Andrea Molina (UDI), Leonardo Soto (PS), Camila Vallejo (PC), Patricio Vallespín (DC).	El Proyecto de ley busca proteger a los glaciares a través de su consagración como bienes nacionales de uso público.	Primer trámite constitucional (ingresa 3-6-2014)
4205-12	Proyecto de ley sobre protección de glaciares.	Moción	Carlos Bianchi (IND), Guido Girardi (PPD), Antonio Horvath (AMP),	El proyecto de ley busca, por un lado, crear una normativa especial que otorgue un marco jurídico a los glaciares y en segundo lugar, modificar la Ley de Bases del Medio	Refundido con 11876-12

			Carlos Kuschel (RN) y Alejandro Navarro (PS)	Ambiente para incorporar cualquier intervención a glaciares al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	
--	--	--	----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Como antecedente, este proyecto fue refundido con el proyecto de ley 4205-12 “Proyecto de ley sobre protección de glaciares”, evaluado por GAMA en el 2006 con un efecto ambiental esperado positivo.

A diferencia de otros proyectos en tramitación, el proyecto actual busca una protección más amplia al generar un marco jurídico para su protección y que ésta no solo se limite a los glaciares, sino que incorpora el ambiente periglacial y permafrost. Además, incorpora el objetivo del boletín 9364-12, de declarar los glaciares como bien de uso público. Cabe destacar, que la ley, ha generado amplias críticas, especialmente del sector minero, por considerar que coartaría el desarrollo y expansión de esta actividad, lo que podría ir en detrimento al desarrollo del país.

Tabla comparativa definiciones

Boletín	Título	Definición glaciar
11876-12	Sobre protección de glaciares.	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.
11597-12	Modifica el Código de Aguas para impedir la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas sobre los glaciares	No hay definición, solo que son agua en estado de hielo y que, por lo tanto, sujetos al código de agua: “Los glaciares son bienes nacionales de uso público, con todo, no se podrá constituir derecho de aprovechamiento de aguas sobre ellos”.
9364-12	Establece ley de protección y preservación de glaciares.	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 Km <sup>2</sup> , incluyendo cualquier superficie rocosa con evidencia superficial de flujo viscoso, producto de un alto contenido de hielo actual o pasado en el subsuelo.

		<p>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.<sup>9</sup></p>
4205-12	Proyecto de ley sobre protección de glaciares.	<p>“Los glaciares son ecosistemas constituidos por grandes masas de hielo, con o sin agua intersticial, de límites bien establecidos, originados sobre la tierra por metamorfismo a hielo de acumulaciones de nieve, y que fluyen lentamente deformándose bajo el influjo de la gravedad y según la ley de flujo del hielo, y por un lento deslizamiento sobre el lecho basal si el hielo está a 0º C. En las masas de hielo existe una variada cantidad de impurezas, esencialmente de material detrítico, desde virtualmente imperceptible hasta algo más de 20 %; el material detrítico es principalmente de origen rocoso, en tamaño desde grandes bloques a finas partículas de arcillas, que caen desde las laderas sobre el glaciar o son llevadas por el viento y se incorporan a las masas de nieve y hielo, y también fragmentos erosionados en la base del glaciar e incorporados al hielo de su base. El detrito rocoso puede cubrir íntegramente un glaciar. Una parte muy menor del detrito en los glaciares suele ser orgánico (fragmentos o especímenes enteros) y proviene principalmente del arrastre eólico hasta la superficie del glaciar, donde se incorpora a la masa de hielo. En algunos glaciares existe toda una biodiversidad propia de este ecosistema.”</p> <p>“Una clasificación primaria de glaciares distingue las siguientes formas: sabana de hielo continental, campo de hielo, casquete o calota de hielo, glaciar de pie de monte, glaciar de valle, glaciar de montaña, glaciarete, banquisa o plataforma de hielo flotante, y glaciar de roca.”</p> <p>“Los glaciares son formaciones de hielo que constituyen una gran reserva de agua dulce del</p>

<sup>9</sup> Art. 2.

		planeta. Son parte constituyente de cada glaciar las lagunas que se encuentran en su superficie.” <sup>10</sup>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El presente proyecto consta de seis artículos permanentes y uno transitorio. El primero establece el objeto de la ley, el segundo atiende a las definiciones, el tercero a la naturaleza jurídica, el cuarto al ámbito de acción, el quinto a las actividades prohibidas y el sexto a las sanciones.

**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.

<sup>10</sup> Art. 1.

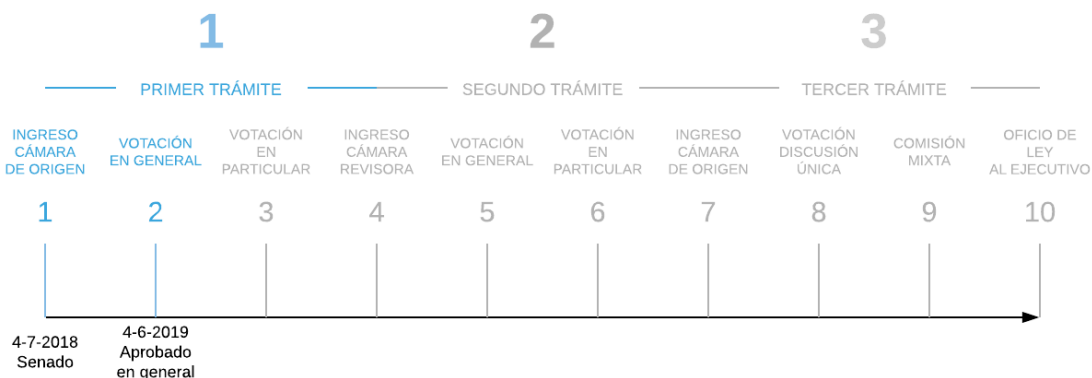
**Artículo Quinto. Actividades prohibidas.** En los glaciares quedan prohibidas las actividades que puedan afectar su condición natural o las funciones, las que impliquen su destrucción o traslado o interfieran en su avance, en particular las siguientes:

- 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 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”.

## RESUMEN TRÁMITACIÓN



### 1 DETALLE PRIMER INFORME COMISIÓN PESCA, ACUICULTURA E INTERESES MARÍTIMOS

#### 1.1 >> INTEGRANTES COMISIÓN

PS	Alfonso De Urresti
PS	Isabel Allende
IND	Ximena Órdenes
RN	Juan Castro
RN	Rafael Prohens
UDI	David Sandoval

#### 1.2 >> INVITADOS COMISIÓN

INSTITUCIÓN	NOMBRE COMPLETO	CARGO
Ministerio del Medio Ambiente	Pedro Pablo Rossi	Asesor Legislativo
Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Trinidad Sáinz, Marcelo Estrella y Cristóbal Kubick	Asesores
Biblioteca del Congreso Nacional	Rafael Torres y Enrique Vivanco	Asesores
Fundación Jaime Guzmán	Antonia Vicencio y Juan Eduardo Diez	Asesores
Greenpeace Chile	Matías Asún	Director Nacional
Instituto de Derechos Humanos	Pamela Poo	



Instituto Libertad	Guillermo Ready	Abogado
Fundación Pew Charitable Trust	Daniela Castro	Encargada Técnica
Fundación Pew Charitable Trust	Daniela Durán	Asociada Senior
Fundación Pew Charitable Trust	Maximiliano Bello	Asesor
Fundación Terram	Flavia Liberona	Directora Ejecutiva
Consejo del Futuro	Amélie Kim	Asesora
Chile Sustentable	Sara Larraín	Directora
Codelco	Juan Molina	Abogado
Federación de Trabajadores del Cobre	Jorge Varas, Christian Quezada y Mario Guzmán	Asesor
Centro Democracia y Comunidad	Camila Silva	Asesora
Sindicato Unificado Andina	Wilson Manzano	Presidente
Sindicato SILL Andina	Oscar Villalobos	Tesorero
Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia de la Universidad de Chile	Pilar Moraga	Investigadora
Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia de la Universidad de Chile	Claudio Osses	Ayudante
Centro de Derecho Ambiental de la Universidad de Chile	Guadalupe Jiménez	Asistente de Investigación
	Elizabeth Soto	Bióloga Marina
	Juan Pablo Espinoza	Sociólogo

### 1.3 >> DISCUSIÓN COMISIÓN

El Senador Sandoval comentó que es necesario tener en consideración que esta es una moción parlamentaria, lo que limita su envergadura. En este sentido, crear una autoridad encargada de la protección de los glaciares sería una materia de iniciativa exclusiva de Su Excelencia el Presidente de la República. Por lo tanto, una verdadera protección de los glaciares (que para el Senador Sandoval necesita de una autoridad de este tipo) supone necesariamente el respaldo del Ejecutivo.

La Senadora Órdenes, argumentó que, aunque la economía sería probablemente un pilar en la discusión del proyecto (en especial la minería), consideró que la minería dispone de las tecnologías necesarias para no afectar los glaciares. Además consideró que su protección permitiría potenciar el turismo sustentable, foco importante de desarrollo productivo.

(Nota: El Pdte del Consejo Minero manifestó: "Las definiciones que da este proyecto de ley no se ajustan a las internacionales. Se requiere de una asesoría técnica especializada que precise bien qué es lo que se quiere proteger. Si hacemos protecciones generales como las que estamos haciendo, éstas se tornan en proyectos que van en directo detrimento del desarrollo de algunas actividades" exposición Consejo Minero en Comisión Minería y Energía del Senado, Julio 25, 2019.)

## 1.4 >> DISCUSIÓN INVITADOS

TEMA	ARGUMENTO	NOMBRE Y CARGO
Definiciones	En el artículo 2 es necesario definir el ambiente glaciar, y hacer referencia expresa a los glaciares de roca, que son aquellos que proveen de agua a los cursos hídricos en la zona norte.	Flavia Liberona, Directora Ejecutiva Fundación Terram
Protección	Necesario modificar el artículo 5° para extender la prohibición contenida en él a toda la zona glaciar y periglacial y no sólo a la primera. Esto debido a que los glaciares son ecosistemas complejos y dinámicos y en los cuales todo lo que ocurra en su entorno los afecta.	Flavia Liberona, Directora Ejecutiva Fundación Terram
Registro Nacional	Es necesario establecer un registro nacional de glaciares.	Flavia Liberona, Directora Ejecutiva Fundación Terram
Actividades prohibidas	Habrían actividades como turísticas o investigación que deberían poder realizarse.	Flavia Liberona, Directora Ejecutiva Fundación Terram
Valor patrimonial	No circunscribir la protección al hecho que son reservas estratégicas de recursos hídricos, por cuanto los glaciares son más que eso. Por lo que se debería agregar su valor patrimonial que tienen los glaciares.	Matias Asún, Director Greenpeace
Participación	Iniciativa debiese considerar opinión de comunidades que protegen glaciares	Matias Asún, Director Greenpeace
Protección	El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental no da garantías de protección ambiental, por lo que resulta indispensable contar con una ley de protección de glaciares.	Matias Asún, Director Greenpeace
Definición	Definir los glaciares como masas de hielo ubicado en las altas montañas, dejaría fuera a los glaciares de los campos de hielo sur, por ejemplo, que terminan en el mar.	Pilar Moraga, Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia de la Universidad de Chile

## VOTACIÓN EN SALA PRIMER TRÁMITE CONSTITUCIONAL

FECHA	TIPO	A FAVOR	EN CONTRA	ABSTENCIÓN	DETALLE VOTO EN CONTRA
4-6-2019	General	33	0	6	

## EVALUACIÓN DEL EFECTO AMBIENTAL ESPERADO

Este proyecto de ley es evaluado con un efecto ambiental **positivo con observaciones**, ya que viene a llenar un vacío en la legislación ambiental respecto a la protección de glaciares, uno de los recursos naturales más importantes para nuestro país y el mundo, especialmente en el contexto de cambio climático y escasez hídrica. En el contexto de escasez hídrica actual, los glaciares juegan un rol esencial en la conservación del recurso agua. Chile, en particular, es un país donde la mayoría de su población se abastece del agua proveniente de estas fuentes de agua congelada que, gracias a su proceso de acumulación y derretimiento, permiten asegurar el agua potable a la población, la continuidad de las actividades económicas y la mantención de los ecosistemas, incluyendo la capacidad de estos para enfrentar los efectos de la variabilidad climática, incluidos los eventos extremos (como megasequías, incendios forestales, entre otros).

Hoy en día, estas reservas se encuentran en riesgo debido a la acción conjunta del cambio climático y la actividad minera, y muchos de los glaciares de nuestro país han experimentado un importante retroceso durante el último siglo. Lamentablemente, aun cuando existe consenso científico respecto de la necesidad de proteger los glaciares, al momento no existe en Chile un marco jurídico para la protección de estos. Aunque existen varios proyectos de ley que apuntan a esta protección, estos están estancados, por lo que esta ley significaría un avance importante en su protección.

En cuanto a la **evaluación de contenido**, se destaca que este proyecto busca una protección más amplia de los sistemas glaciares, incorporando al ambiente preriglaciar y el permafrost. Además, incorpora el objetivo del boletín 9364-12, de declarar los glaciares como bienes de uso público. También se destaca que considera a todos los glaciares del territorio nacional, independientemente del tipo de propiedad o si están o no insertos dentro de un Área Protegida. En este respecto cabe señalar que uno de los proyectos anteriores que intentó avanzar en la protección de glaciares quedó estancado bajo el argumento de que el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas incorporaría la protección de glaciares en su propuesta. Sin embargo, la ley que crea este servicio aún no está aprobada y aun cuando entre en vigor solo contemplaría a aquellos glaciares que estuvieran dentro del SNAP. Una protección basada únicamente en áreas protegidas no alcanza para proteger una buena parte del agua del país.

### Observaciones:

Artículo	Recomendación
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:	El proyecto no se hace cargo de una de las principales amenazas a los glaciares, cual es la contaminación generada por la minería y otras fuentes de contaminación como por ejemplo el carbono negro o contaminación de ciudades que se deposita sobre ellos y aumenta la velocidad a la que se derriten. Es por esta razón que se debiesen incluir estas amenazas en el proyecto. Se debiese dictar normas de emisión o de calidad secundaria de depositación de partículas (especialmente carbono negro) en los glaciares, similar a la norma de depositación de polvo de hierro en los olivos del Valle de Huasco lo que no se considera en el proyecto actual.

## FICHA DE EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO DE LEY

TEMA **Agua** PROBLEMA AMBIENTAL

### OBJETIVOS DE RELEVANCIA AMBIENTAL

CONTENIDO	¿Contribuye el proyecto a asegurar la protección de los glaciares?		
	SI	NO	PARCIALMENTE



DISEÑO	OBJETIVOS DE LA NORMA			RESPONSABLES			RELACIÓN CON OTRAS NORMAS			MEDIOS / INSTRUMENTOS		
		Claramente Redactados / Identificados / Justificados			Debidamente Identificados Funciones y Responsabilidades claras			Reconoce la existencia de Normas Relacionadas			Establece los medios adecuados al cumplimiento de los objetivos planteados	
	SI	NO	PARCIAL	SI	NO	PARCIAL	SI	NO	PARCIAL	SI	NO	PARCIAL



EFECTO AMBIENTAL ESPERADO DE LA LEY		
POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO

Este proyecto de ley es evaluado con un efecto ambiental esperado

### PROYECTO DE LEY VOTADO EN SALA

**“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 geformas 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 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.”.