

PROYECTO DE LEY DE GLACIARES: ¿PROTECCIÓN O CONSERVACIONISMO ABSOLUTO?

- Chile tiene más de 23 mil km² de glaciares que lo sitúan dentro de los 10 países con mayor masa glacial del mundo. También cuenta con las mayores reservas de cobre del mundo y es el primer productor de este mineral.
- Una moción parlamentaria que fija un marco para la protección de glaciares fue remitida el 4 de julio a la Comisión de Minería y Energía del Senado para su estudio por un plazo de 30 días. El proyecto de ley prohíbe toda actividad económica en los glaciares, en el ambiente periglacial y en el permafrost, con efecto retroactivo.
- Todos los países del mundo -salvo Argentina- abordan la protección de glaciares a través de la regulación de áreas protegidas y la evaluación de impactos ambientales. Este enfoque de desarrollo sustentable es superior a la prohibición absoluta que plantea el proyecto de ley, especialmente en un país como Chile que depende de la minería de alta montaña.

No cabe duda que somos un país privilegiado en recursos naturales. Chile está dentro de los 10 países con mayor masa glacial del mundo, junto con Canadá, Estados Unidos, China y Rusia, entre otros. Cuenta con una superficie de más de 23 mil km² de glaciares, los cuales representan aproximadamente un 3,8% de la superficie glacial mundial (excluyendo la Antártica y Groenlandia) y un 77% de la superficie glacial del hemisferio sur. El cambio climático ha significado que la gran mayoría de los glaciares en Chile y el mundo estén experimentando fuertes retrocesos en las últimas décadas. Y se espera que esta tendencia continúe con el aumento de las temperaturas atmosféricas y la disminución de las precipitaciones que se proyecta a futuro. Otra amenaza para la preservación de los glaciares, aunque de menor magnitud, es el efecto de la contaminación del carbono negro y del polvo, proveniente de la naturaleza y también de la intervención humana, que al oscurecer la superficie del glaciar disminuye la reflexión de los rayos del sol (efecto albedo) y hace que el glaciar se caliente y se derrita más rápido.

Chile también tiene una abundante riqueza en recursos minerales. Nuestro país es el primer productor de cobre del mundo (28% del total mundial) y también cuenta con las mayores reservas de este mineral (20,5%). Somos el primer productor de

nitratos naturales, yodo y renio del mundo. Ocupamos el segundo lugar en cuanto a molibdeno y litio, y el cuarto lugar como productor de plata. La minería es uno de los sectores económicos más importantes de Chile con el 9,8% del PIB y el 53% del total de las exportaciones del país en 2018ⁱ. De acuerdo a la memoria anual de la Corporación Nacional del Cobre (Codelco), la empresa minera estatal aportó US\$ 1.798 millones al Fisco en el año 2018ⁱⁱ. Estos recursos, junto a los aportes de la minería privada en pago de impuestos y otros tributos, contribuyen a financiar servicios públicos como educación y salud para la población más vulnerable.

Existe consenso sobre la importancia de proteger los glaciares debido a que proveen servicios ambientales (son reservas de agua dulce, reguladores climáticos y reguladores del ciclo hidrológico) y valores de uso turístico. Sin embargo, existen visiones opuestas sobre cuáles son los instrumentos más adecuados para lograr ese objetivo y cuánto es el costo en términos de sacrificio en bienestar y calidad de vida que es aceptable imponer a la población. Algunos activistas ambientalistas defienden el conservacionismo absoluto en que se prohíbe *a priori toda* actividad en *todas* las áreas cercanas a *todos* los glaciares sin importar su tamaño o contribución hídrica. Una visión diferente es la que provee el enfoque del desarrollo sustentable, que consiste en encontrar el equilibrio que permita conciliar la protección de los activos ambientales con el desarrollo de la actividad productiva para que puedan convivir ambas en beneficio del interés general.

MOCIÓN PARLAMENTARIA: ENFOQUE DE CONSERVACIÓN ABSOLUTA

Se está tramitando una moción parlamentaria de los senadores Girardi, Órdenes y Allende que fija un marco para la protección de glaciares (Boletín 11.876-12), en la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales del Senado. Esta moción fue aprobada en general y, luego, con fecha 4 de julio de 2019 fue remitida a la Comisión de Minería y Energía para su estudio por un plazo de 30 días.

El proyecto de ley (PDL) se centra básicamente en prohibir toda actividad económica en los glaciares, en el ambiente periglacial y en el permafrost o suelo helado, ya sea que tenga o no hielo. Establece que los glaciares son bienes nacionales de uso público, inapropiables y excluidos del uso o aprovechamiento industrial. Sanciona la afección dolosa o culpable de glaciares con presidio menor en su grado mínimo a máximo y con multa de 100 a 1.000 UTM. El proyecto, además, establece una norma transitoria que afecta retroactivamente las actividades que ya están operando cerca de glaciares. Estas disposiciones ameritan ser analizadas desde el punto de vista constitucional, no solo por su efecto

retroactivo afectando proyectos en ejecución, sino y por, sobre todo, por prohibir una actividad económica más allá o fuera de los casos previstos en el artículo 19 N° 21 de la Constitución. Las actividades económicas pueden regularse por ley, cuando ello sea necesario, pero nunca prohibirse, salvo que fueran contrarias a la moral, al orden público o a la seguridad nacional, que no es el caso de las actividades relativas a los glaciares.

El proyecto de ley tiene problemas conceptuales y legales. Pone en riesgo las “reglas del juego” en materia de certeza jurídica para la inversión, al paralizar los proyectos en curso a la espera de permisos no requeridos al inicio del proyecto y que, de aprobarse la moción parlamentaria, no se podrían otorgar. Excluye toda actividad productiva en el permafrost y ambiente periglacial de alta montaña, no solo minera sino también caminos internacionales hacia Argentina, incluyendo túneles y otras obras necesarias para lograr conectividad, así como desarrollos geotérmicos, hidroeléctricos y otros. El proyecto también limita actividades no dañinas para los glaciares e impone exigencias de procesos medioambientales que recargan el aparato administrativo.

Salvo algunas modificaciones, la moción parlamentaria que se está tramitando en el Senado es un extracto copiado de la ley argentina. Cabe destacar que Argentina es el único país del mundo que tiene una ley de protección de glaciaresⁱⁱⁱ. El Congreso de la Nación Argentina aprobó con un voto favorable muy ajustado la Ley 26.639 que se promulgó en octubre de 2010. Más de US\$ 20 mil millones quedaron congelados por casi una década esperando una resolución del caso y recién el mes pasado la Corte Suprema Argentina falló defendiendo la constitucionalidad de la Ley de Glaciares. Antes de “importar” esta ley argentina, hay que entender que el contexto de ese país es distinto al chileno. La superficie glaciar argentina de 8,484 km² es equivalente a un tercio de la chilena y la importancia de la minería es mucho menor. En 2018 las exportaciones mineras argentinas fueron de menos de US\$ 4 mil millones mientras que las chilenas fueron más de US\$ 40 mil millones.

CONSERVACIÓN DE GLACIARES EN EL MUNDO: ENFOQUE DE ÁREAS PROTEGIDAS

En la mayoría de países más desarrollados y de mayor conciencia ambiental que Chile - Canadá, Estados Unidos, y los países de Europa^{iv}- la protección de glaciares se aborda a través de la regulación sobre áreas protegidas. Fuera de dichas áreas se permiten actividades cerca o incluso sobre los glaciares dependiendo de un análisis caso a caso, es decir, se adopta el enfoque del desarrollo sustentable.

En Chile existen 24.114 glaciares que suman una superficie glaciaria de 23.641 km² de acuerdo a la Unidad de Glaciología y Nieves de la Dirección General de Aguas encargada de catastrar el Inventario Público de Glaciares. El Cuadro N° 1 muestra que el 43,8% de los glaciares y el 83,5% de la superficie glaciaria ya se encuentran protegidos bajo el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE). Y todo el resto cuenta con protección a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), como se analizará más adelante.

EL 83,5% DE LA SUPERFICIE GLACIARIA EN CHILE ESTÁ EN ÁREAS PROTEGIDAS

Cuadro N° 1: Número y superficie de glaciares en Chile y en áreas protegidas SNASPE

Región	Número de glaciares	Superficie glaciaria (km ²)	Número de glaciares bajo SNASPE	Superficie glaciaria bajo SNASPE (km ²)	% de glaciares bajo SNASPE	% de Superficie de glaciares bajo SNASPE
Arica y Parinacota	327	30,4	144	17,1	44,0%	56,2%
Tarapacá	91	6,4	13	0,8	14,3%	13,0%
Antofagasta	139	7,2	7	0,9	5,0%	12,6%
Atacama	749	87,9	0	0	0,0%	0,0%
Coquimbo	836	48,3	0	0	0,0%	0,0%
Valparaíso	715	135,8	0	0	0,0%	0,0%
Metropolitana	999	388,3	4	1,8	0,4%	0,5%
O'Higgins	683	292,3	42	30,6	6,1%	10,5%
Maule	218	38,2	0	0	0,0%	0,0%
Biobío	194	39,8	62	18,9	32,0%	47,5%
Araucanía	140	64,5	133	63,3	95,0%	98,2%
Los Ríos	50	36,8	34	35,5	68,0%	96,6%
Los Lagos	3.225	928,9	831	391,8	25,8%	42,2%
Aysén	8.943	10214,7	3915	8411,7	43,8%	82,3%
Magallanes	6.805	11321,9	5368	10760,1	78,9%	95,0%
TOTAL	24.114	23.641,4	10.553	19.732,5	43,8%	83,5%

Fuente: Segovia (2015) Glaciares en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado.

Este cuadro también muestra la distribución regional del número y superficie de glaciares en áreas protegidas. Como era de esperar por las características

geográficas del país, los glaciares en áreas protegidas se concentran en el sur. Allí se encuentran los glaciares que constituyen las grandes reservas de agua dulce, con Campos de Hielo Norte y Sur en las regiones de Aysén y Magallanes.

En la región centro-norte del país existen pocos glaciares en áreas protegidas. Ello hace sentido por al menos dos principales motivos. Primero, en esa región abundan los denominados “glaciares rocosos”^v. A diferencia de los glaciares blancos del sur (que son los que la mayoría de las personas imaginan cuando piensan en un glaciar), los glaciares rocosos tienen una contribución hídrica mucho menor, la que en muchos casos puede llegar a ser casi insignificante (1% del agua de la cuenca o el equivalente a 1 día de consumo de agua en la cuenca). Asimismo, a diferencia de los glaciares blancos, el valor paisajístico y de atractivo turístico de los glaciares rocosos es cuestionable. De hecho, personas sin un ojo entrenado pueden estar sobre uno de ellos y ni siquiera darse cuenta. Todo lo anterior no significa que se deban desproteger los glaciares rocosos, sino que son argumentos que indican que la protección de estos glaciares a través de áreas protegidas puede no ser el instrumento más adecuado en algunos casos dado que las realidades pueden ser diferentes dependiendo del tipo y tamaño del glaciar y de las condiciones locales.

Asimismo, en el norte es donde hay traslape geográfico de cercanía de glaciares con terrenos de alto potencial minero. El mes pasado en sesión de sala del Senado el ministro de Minería, Baldo Prokurica, mencionó que si se aprueba el PDL como está, con el artículo transitorio que establece la retroactividad, se afectarían las actividades de Andina (Codelco), Pelambres (Antofagasta Minerals), Teniente, Los Bronces (Anglo American), entre otros, no necesariamente porque dichas faenas se realicen sobre glaciares sino porque la prohibición incluye una definición amplia del ambiente periglacial. Como primera consecuencia directa del proyecto de ley de glaciares, la producción de cobre caería 22,5% y se perderían 35 mil empleos directos y 90 mil indirectos.

Cabe destacar que la minería está haciendo esfuerzos por evitar o reducir los impactos ambientales. Tecnologías y estudios recientes permiten realizar traslados de glaciares hacia sectores donde persistirán más tiempo, o incluso la generación de nuevos glaciares artificiales. Como se ve, se trata de temas técnicos que deben ser consultados a quienes puedan responder con criterio científico, como son los glaciólogos. Si en las proposiciones legislativas va a predominar un conservacionismo absoluto de criterio emocional y político, el resultado no será el que más convenga al interés nacional.

INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL EN CHILE

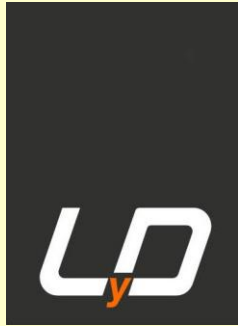
La institucionalidad ambiental chilena cuenta con modernos instrumentos de gestión ambiental. En el año 1994 se publicó la Ley Nº 19.300 sobre las Bases Generales del Medioambiente. En el año 2010 se aprobó la Ley Nº 20.417 que creó el Ministerio de Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia de Medio Ambiente. Junto con ello también se crearon los Tribunales Ambientales. Por último, se encuentra en trámite el proyecto de ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP). Un principio fundamental que ha imperado en la institucionalidad medioambiental ha sido la no restricción *a priori* para el desarrollo productivo, es decir, se ha permitido evaluar la conveniencia de realizar actividades productivas en cualquier área, incluso aquellas de carácter protegido, en la medida que el proyecto hubiere aprobado los procesos de evaluación de impacto ambiental.

Los glaciares se encuentran protegidos en la Ley de Bases del Medio Ambiente en la medida que toda intervención en ellos está sometida al SEIA. En particular, se requiere un estudio de impacto ambiental (EIA) si un proyecto se localiza en o próximo a un glaciar, lo cual es más exigente que una declaración de impacto ambiental. Esta normativa legal es perfectible (en algunos aspectos como, por ejemplo, habría que definir glaciar, para diferenciar también bajo el mismo régimen legal a los glaciares de rocas y los casquetes de hielo), pero es el instrumento de gestión ambiental que corresponde dentro de la legislación ambiental.

REFLEXIONES FINALES

Chile será sede de la COP25 a fines de este año. Ello es una oportunidad para posicionarse a nivel internacional como un ejemplo de protección medioambiental responsable y consistente con el desarrollo sustentable. Es de esperar que el apremio por mostrar avances en materia ambiental durante la COP 25 no lleve a los parlamentarios a aprobar una ley que podría convertir a Chile en un mal ejemplo debido a las consecuencias nefastas que tiene el prohibicionismo *a priori* y absoluto. Luego de años de avance y esfuerzos transversales, Chile cuenta con una institucionalidad ambiental que, si bien siempre puede ser perfectible, es la adecuada para hacer un buen manejo y gestión de la protección ambiental.

Lo que el país necesita es mejores leyes y no más leyes paralelas que debiliten la institucionalidad existente para proteger el medio ambiente.



LIBERTAD Y DESARROLLO

TEMAS PÚBLICOS

www.lyd.org

Nº 1408 - 1

19 de julio de 2019

ISSN 0717-1528

ⁱ Ministro de Minería 2019, http://cuentapublica.minmineria.cl/doctos/PPT_Cuenta_Publica_2018_WEB.pdf.

ⁱⁱ Codelco, Memoria Anual 2018.

ⁱⁱⁱ En Kirguistán se intentó aprobar una ley de protección de glaciares en 2014, pero el Presidente no la firmó.

^{iv} Con excepción de Italia y de cuatro de los estados dentro de Austria que han establecido algún tipo de regulación directa en que se prohíben las actividades que impliquen una afectación a los glaciares.

^v Glaciar rocoso se puede definir como un glaciar con más del 90% de su superficie cubierta por detritos rocosos al final de la temporada de verano, con forma de lengua lobulada, compuesto en su interior de detritos rocosos congelados con un cemento intersticial de hielo, o con uno o más lentes de hielo, o con un masivo núcleo de hielo.