

## **Discusión sobre Glaciares en Parques Nacionales (Artículo 5 y 6),**

### **Boletín 9364-12 sobre Protección de Glaciares**

Santiago, 12 Agosto 2015

A continuación se presentan argumentos relacionados con el primer trámite de la Indicación Sustitutiva del boletín N°9364, que busca definir el estado jurídico (Artículo 5 y 6) bajo el cual se protegerán los glaciares de nuestro territorio.

En nuestro país se encuentra el 80,5% de los glaciares de Sudamérica con una superficie aproximada de 23.641,6 km<sup>2</sup> (DGA, 2014). Esta superficie no está distribuida de manera homogénea de norte a sur en el territorio nacional, sino que está visiblemente concentrada en el la Zona Austral de nuestro país con un 86% del total de la superficie glaciar del país.

El catastro nacional de glaciares de Dirección General de Aguas (en adelante DGA) identifica 24.114 glaciares en las categorías de glaciares de montaña, glaciaretos, glaciares de valle y glaciares de roca (faltando algunos de los últimos por catastrar). Importante es destacar que los glaciares de roca cumplen importantes funciones ecosistémicas y muchas veces contribuyen de forma significativa a cuerpos y cursos de agua y napas que abastecen centros poblados y urbanos que se encuentran en las zonas áridas y semiáridas de Chile.

La indicación sustitutiva presentada por el Gobierno cambia sustancialmente la idea original de la moción parlamentaria, encontrando su gran diferencia en la “figura de protección” para los glaciares. A continuación y con datos públicos de la DGA (2014) presentamos un análisis crítico a la indicación sustitutiva que propone la protección de los glaciares al interior de Parques Nacionales y Reservas Vírgenes, pues esto es **insuficiente y redundante** con el estado actual de protección de los glaciares:

**1.- Propone proteger los glaciares en Parques Nacionales y Reservas de Regiones Vírgenes:** Propuesta de protección no cambia el estado actual de administración/protección hacia los glaciares, pues al encontrarse al interior de un Parque Nacional, esto ya están protegidos por ley.

**2.- No existen Reservas de Regiones Vírgenes en Chile,** por tanto en ellos no hay absolutamente ningún glaciar que proteger. Esta figura de protección se encuentra en la Convención de Washington ratificada por Chile en 1967, sin embargo a la fecha no se ha generado ninguna de estas figuras en nuestro país.

**3.- La cantidad de glaciares que se encuentran al interior de Parques Nacionales** es de 7.958 glaciares y ya están protegidos. Esto corresponde sólo a 16 Parques Nacionales de los 36 que hoy existen.

**4.- La cantidad de glaciares que se encuentran fuera** de estas áreas que ascienden a 16.156 glaciares.

5.- La superficie de hielo que se encuentra en estos 16 Parques es de 18.767,5 km<sup>2</sup>, correspondiente al 21,3% de la superficie total de estos 16 Parques (87.952,5 km<sup>2</sup>).

#### Glaciares en Parques Nacionales:

N°	Nombre Unidad	Región	Superficie Unidad SNASPE (km <sup>2</sup> )	N° de glaciares	Superficie (km <sup>2</sup> )	Porcentaje superficie glaciar respecto de unidad
1	*P.N. Lauca	Arica y Parinacota	1.372,50	104	13	0,9%
2	P.N. Volcán Isluga	Tarapacá	1.662,30	13	0,8	0,1%
3	P.N. Lullailaco	Antofagasta	2.679,20	7	0,9	0,0%
4	*P.N. Laguna del Laja	Biobío	120,6	16	7,7	6,4%
5	*P.N. Conguillio	Araucanía	606,4	56	24	4,0%
6	P.N. Villarrica	Araucanía	600	38	36,7	6,1%
7	P.N. Corcovado	Los Lagos	2.928,00	509	243,3	8,3%
8	P.N. Hornopirén	Los Lagos	483,6	196	88,4	18,3%
9	P.N. Puyehue	Los Lagos	1.131,10	20	2,4	0,2%
10	P.N. Vicente Perez Rosales	Los Lagos	2.494,00	47	50,5	2,0%
11	P.N. Isla Magdalena	Aysén	1.568,40	10	3,4	0,2%
12	*P.N. Laguna San Rafael	Aysén	17.107,40	1.884	4.615,40	27,0%
13	P.N. Queulat	Aysén	1.572,20	342	244,8	15,6%
14	P.N. Bernardo O'Higgins	Aysén - Magallanes	36.738,40	3.141	9.817,60	26,7%
15	*P.N. Alberto Agostini	Magallanes	14.603,90	1.306	2.831,70	19,4%
16	*P.N. Torres del Paine	Magallanes	2.284,50	269	787	34,4%
	<b>Total</b>		<b>87.952,50</b>	<b>7.958</b>	<b>18.767,50</b>	<b>21,3%</b>

Fuente: DGA 2014

6.- Proteger glaciares que solo se encuentren en Parques Nacionales conduce a un error, pues en la zona norte y centro, la existencia de glaciares es casi nula al interior de estas áreas.

7.- En las regiones de **Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, Ohiggins, Maule y Los Ríos no existen** glaciares al interior de Parques Nacionales.

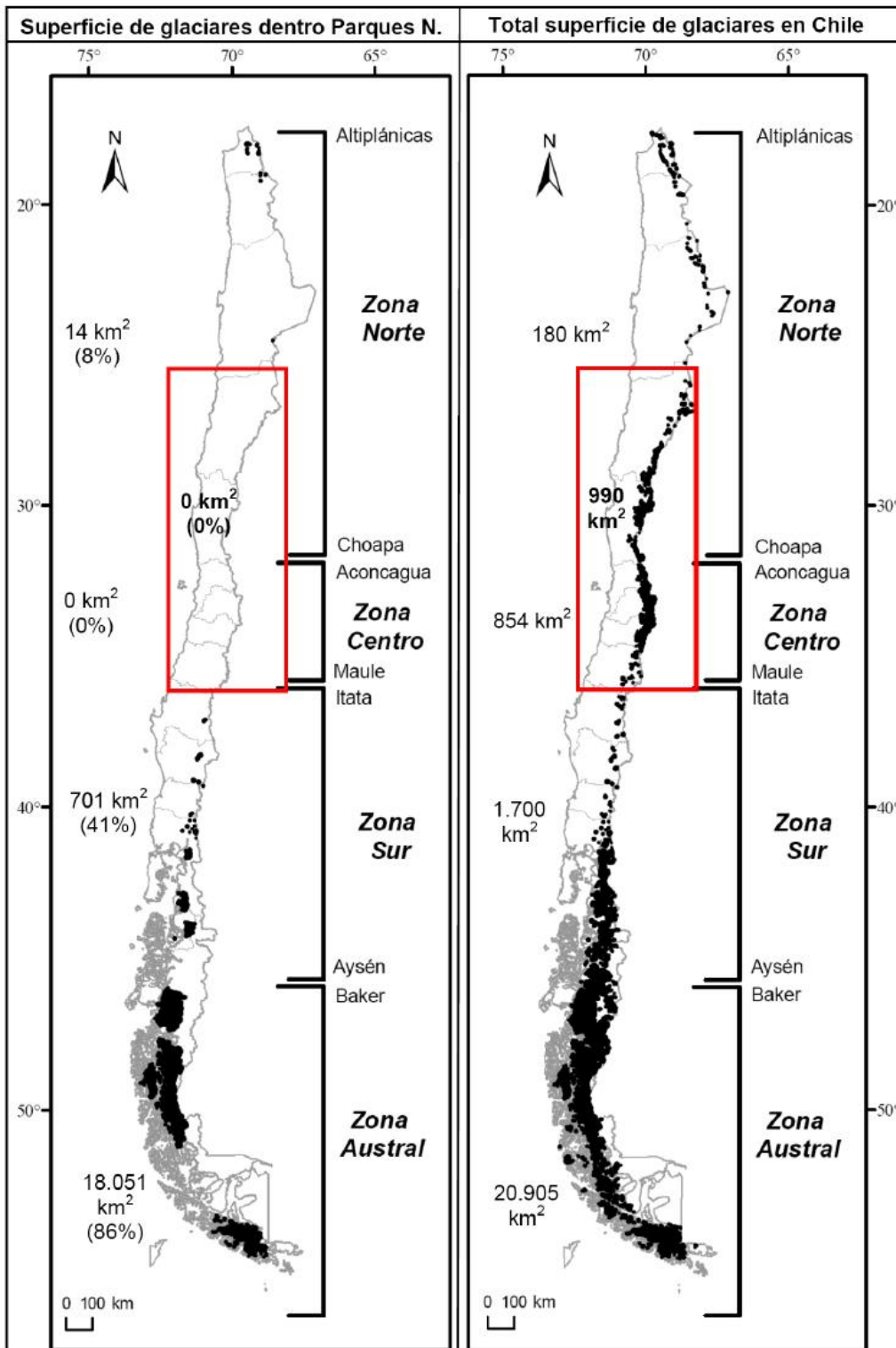
8.- De acuerdo a la clasificación por zonas glaciológicas (DGA 2014) la existencia de glaciares en Parques Nacionales es un 33% y no existen glaciares al interior de Parques Nacionales en la zona central (ver siguiente tabla)

#### Existencia de Glaciares por zonas glaciológicas y Parques Nacionales

Zona Glaciológica	N° de Glaciares	Superficie Glaciar (km <sup>2</sup> )	N° Glaciares en Parques Nacionales	Superficie de Glaciar en Parques Nacionales (km <sup>2</sup> )	% Glaciares en Parques Nacionales	% Superficie de Glaciares en Parques Nacionales
Zona Norte	2.142	180,2	124,0	14,7	5,8	8,2%
Zona centro	2.615	854,7	-	-	-	0%
Zona Sur	5.660	1.700,8	1.234,0	701,1	21,8	41,2%
Zona Austral	13.697	20.905,8	6.600,0	18.051,7	48,2	86,30%
<b>Total</b>	<b>24.114</b>	<b>23.641,5</b>	<b>7.958,0</b>	<b>18.767,5</b>	<b>33%</b>	<b>79,40%</b>

Fuente: Segovia 2015 (prensa)

### Existencia de Glaciares en Parques Nacionales por Zonas Glaciológicas



Fuente: Segovia, 2015 (prensa)

**9.- Indicación Sustitutiva propone definir algunos glaciares como “Reserva Estratégica Glaciar”,** mediante Decreto Supremo, siempre y cuando estos sean “reserva hídrica relevante para la cuenca donde se ubican y hayan permanecido en estado sólido por al menos 10 años”. Esto no entrega garantías de protección, primero porque el proyecto de ley no define que es una **reserva hídrica relevante o quien determina que lo sea**. Por lo demás, realizar estos estudios requiere de financiamiento que no esta consignado en la indicación sustitutiva presentada por el ejecutivo, pues en ningún lado se indica si es parte del financiamiento actual de este proyecto de ley que es de le orden \$ 400.000.000 al año, lo cual es completamente insuficiente para realizar los estudios que se señalan en la definición de reserva estratégica glaciar

10.- Otro dato que es importante a la hora de legislar, es el aporte que hace la minería el Estado de Chile, pues se ha argumentado en la discusión legislativa que Chile es un país minero y que el “cobre es el sueldo de Chile”. Al respecto hay que señalar lo siguiente

- a. La minería representa el 57% de las exportaciones de 2014<sup>1</sup>
- b. La minería representa el 13% del PIB en 2014<sup>2</sup>
- c. La minería solo representa el 8,9% de la recaudación fiscal del año 2014 según cifras de Cochilco<sup>3</sup>. Esta es una cifra que esta sobre estimada, pues no se ha descontado de ella lo que las empresas mineras recuperan por concepto de IVA.
- d. El personal ocupado en la minería en Chile, incluyendo minería metálica y no metálica representa el 0,94% del empleo nacional<sup>4</sup>

#### **Conclusiones:**

Como se puede apreciar en el mapa anterior, la distribución de los glaciares no es homogénea en el territorio. Además de esto, en la zona norte y centro, que son las zonas más afectadas por la escasas de agua, producto de la sequía, además del evidente cambio en el comportamiento de precipitaciones producto del cambio climático.

En la zona central no existen glaciares al interior de Parques Nacionales, por lo que todos los glaciares existentes tendrán que “demostrar” si son hídricamente relevantes para tener un grado de protección, o bien podrían ser intervenidos. Curiosamente es la misma zona donde se proyecta la actividad minera para los próximos 20 años

**Podrá ser intervenido sin restricciones todo glaciar que no se encuentre** en Parques Nacionales y Reservas de Regiones Vírgenes mientras no sea declarado “reserva estratégica glaciar” y para ello

---

<sup>1</sup> Anuario de estadísticas del cobre y otros minerales: 1995-2014, Cochilco, pag26

<sup>2</sup> Ibid,pag 60

<sup>3</sup> Ibid, pag,67

<sup>4</sup> Ibid, pag 65

se requiere **de presupuesto que hoy no existe en el proyecto del ejecutivo**. La indicación sustitutiva solo apunta proteger lo ya protegido.

**Proponemos:**

**1.- Declarar a los glaciares Monumento Natural y sitios de interés científico:** Esta figura de protección existe en Chile, pues está en la Convención de Washington ratificada el año 1967 mediante D.S. N° 531 del Ministerio de Agricultura. En la actualidad hay 16 sitios designados como Monumento Natural y también algunas especies de plantas y animales tiene esta categoría de protección.

**2.-** Según la Convención de Washington, Convención para la protección de la Flora Fauna y Bellezas Escénicas se entenderá por Monumentos Naturales: Las regiones, los objetos o las especies vivas de animales o plantas de interés estético o valor histórico o científico, a los cuales se les da **protección absoluta**. Los Monumentos Naturales se crean con el fin de conservar un **objeto específico** o una especie determinada de flora o fauna declarando una región, un objeto o una especie aislada, monumento natural inviolable excepto para realizar investigaciones científicas debidamente autorizadas, o inspecciones gubernamentales. Lo relevante es que esta es una figura de protección existente en el país, de fácil comprensión y que ya se ha utilizado para proteger glaciares, Monumento Natural El Morado.

**3.- Protección del suelo y subsuelo de glaciares** también estarían afectos a esta declaración de Monumento Natural y Sitio de Interés Científico.