



Proyecto de Ley sobre Protección de Glaciares

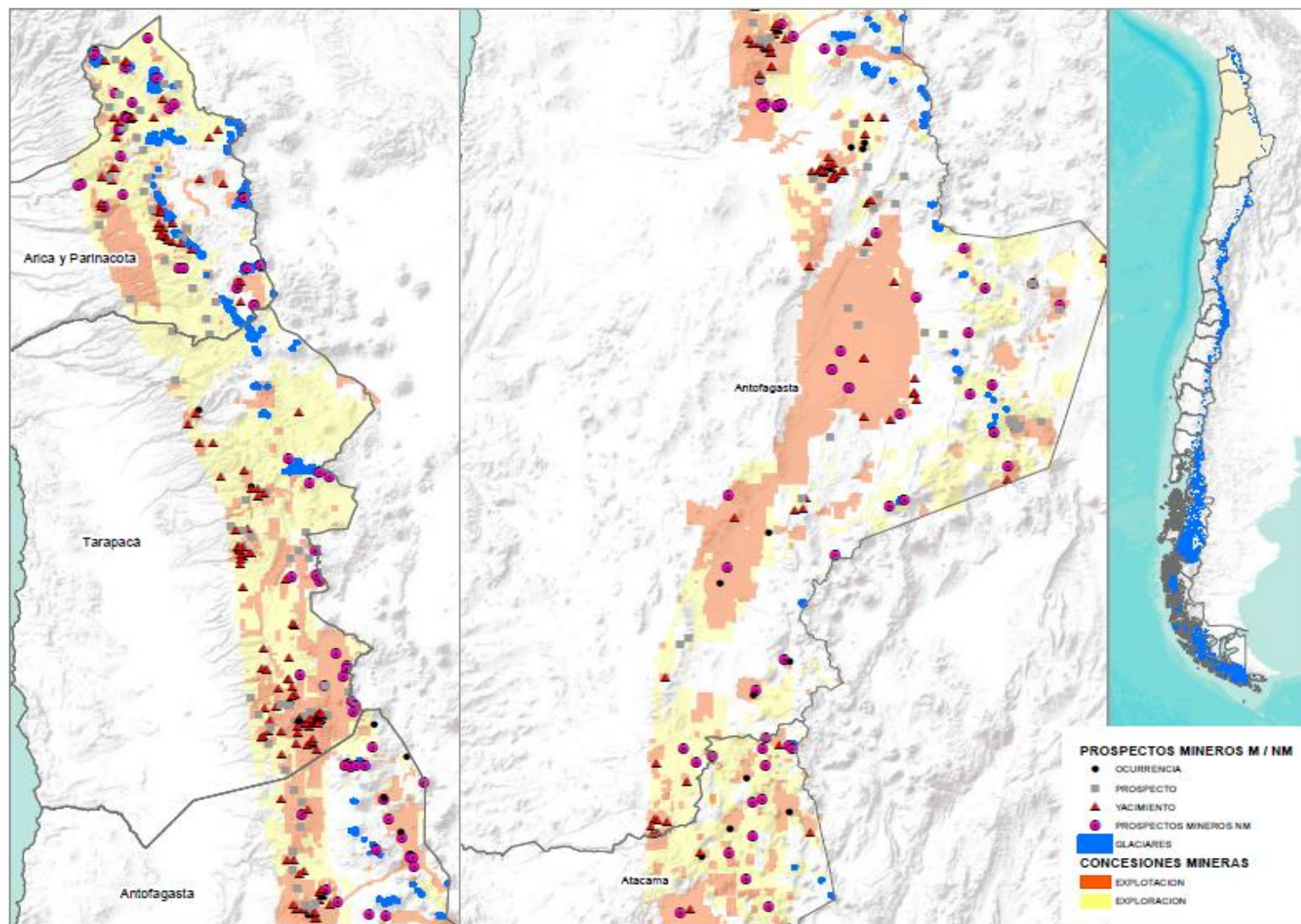
Reunión con
Ministerio de Medio Ambiente
y Dirección General de Aguas



14 de agosto de 2014

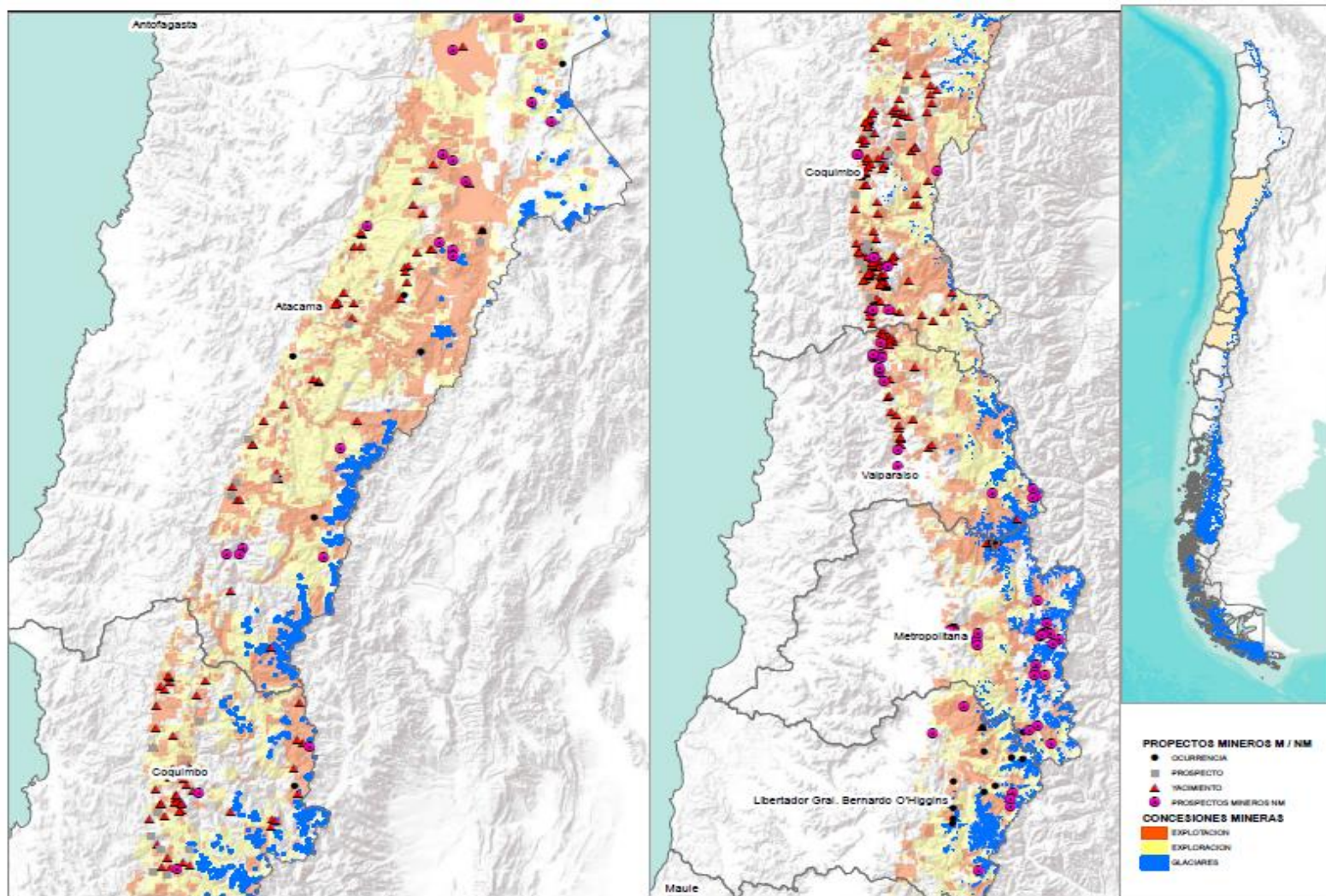


Glaciares y Minería: Zona Norte





Glaciares y Minería: Zona Central





¿Qué muestran las láminas anteriores?

- Por condiciones geomorfológicas de Chile, la actividad minera y los glaciares se localizan en una franja común.
 - El 53% de los recursos mineros no explotados del país se encuentra entre las regiones de Coquimbo y El Libertador.
- Por tanto, una ley sobre glaciares que no equilibre adecuadamente su protección con el desarrollo económico del país, afectará negativamente a la minería actual y futura.
- Lo anterior es válido también para otras actividades, como turismo, ciencia, energía, transporte, actividades militares y asentamientos humanos.
 - Resulta necesario que los involucrados y expertos en estas áreas opinen también en esta materia.



Equilibrio entre protección y desarrollo

- El concepto de Sustentabilidad abarca tres pilares: económico, ambiental y social.
- La Sustentabilidad implica un equilibrio entre la adecuada protección de los glaciares y el necesario desarrollo económico del país.
- Este principio fundamental de equilibrio entre protección de glaciares y desarrollo económico debe inspirar el marco regulatorio.
- No hay duda del valor y necesidad de protección de los glaciares.
- También es conveniente recordar el aporte de la minería al país.

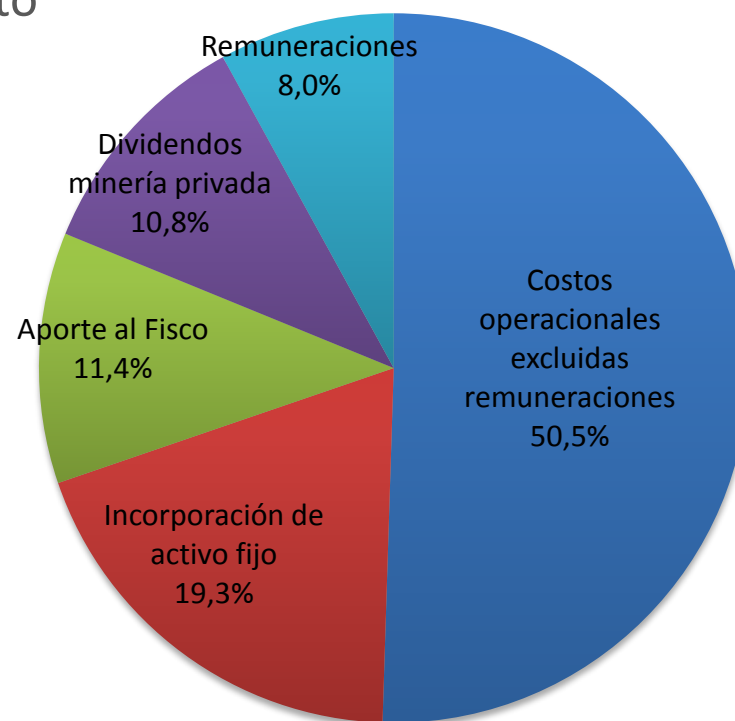


Aporte de la minería en Chile

- 13% del PIB
- 62% de las exportaciones
- 25% de la inversión, 50% de la inversión extranjera
- 11% del empleo directo e indirecto
- 14% de los ingresos fiscales

* Promedio 2011-2013

Distribución de flujos de las empresas de la gran minería:





La protección de glaciares en el derecho comparado

- En los países desarrollados prima la protección de glaciares a través de las áreas protegidas, evaluadas caso a caso.
- En algunos países sudamericanos se les aplica directamente la normativa de aguas. En otros, indirectamente, las normas medioambientales, por ser considerados agua.
- Sólo Argentina y Kirguistán tienen leyes de protección directa y general de los glaciares, y no es claro que efectivamente se apliquen.



Avances en la protección de glaciares en Chile

- 2008: Creación de la Unidad de Glaciología y Nieves (DGA)
- 2008: Impulso del Inventario Público de Glaciares (DGA)
- 2009: Promulgación de la Política Nacional de Glaciares (CONAMA)
- 2009: Promulgación de la Estrategia Nacional de Glaciares (DGA)
- 2010: Modificación de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente:
 - Proyectos o actividades requerirán la elaboración de un EIA si tienen localización en o próxima a glaciares
 - Lo mismo para glaciares ubicados en áreas protegidas
- 2012: Vigencia plena de la nueva Institucionalidad Ambiental
- 2013: Reglamento del SEIA considera expresamente a los glaciares en varias partes (Incluyendo los requisitos de los estudios a realizar en la línea de base).
- 2014: Proyecto de Ley sobre Biodiversidad y Áreas Protegidas



Rol del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

- El SEIA tiene principios, reglas y plazos que permiten ponderar los distintos factores y determinar si un proyecto específico se puede llevar adelante o no por consideraciones ambientales.
- El SEIA da origen a medidas de mitigación y compensación de impactos, producto de una evaluación caso a caso, según la valoración de cada activo ambiental.
- El SEIA se aplica a todos los activos ambientales y, entre ellos, a los glaciares y similares; en base de las mismas reglas generales.
 - Debe tenerse cuidado en evitar la proliferación injustificada de leyes especiales orientadas a activos ambientales específicos.



Observaciones a principales contenidos de proyectos de ley

- Mecanismo de protección: protección a priori y absoluta
- Objetos protegidos
- Retroactividad
- Efectos del cambio climático



Mecanismo de protección

- Los proyectos de ley establecen un mecanismo de protección a glaciares que asume la insuficiencia del SEIA, sin proponer soluciones a éstas.
- Estimamos que la protección de los glaciares debe evaluarse, caso a caso, en el marco del SEIA.
- No compartimos el establecimiento de prohibiciones a priori y menos absolutas.
- No todos los glaciares tienen la misma significancia hídrica.
- No debe olvidarse que además los glaciares pueden quedar dentro de áreas de protección oficial, de acuerdo a las necesidades de conservación de la biodiversidad.
 - El 83 % de los glaciares en Chile ya están bajo protección.



Objetos protegidos

- No todos los glaciares tienen la misma significancia hídrica. Esta valoración debe hacerse caso a caso, en el SEIA o en sistema de protección de la biodiversidad.
- Si ya es complicado establecer prohibiciones absolutas sobre glaciares, más lo es extenderlas a cuerpos de hielo que no son glaciares, a zonas peri glaciares y a permafrost (este último es en realidad un estado térmico).
 - Esto puede bloquear la Cordillera de Los Andes para cualquier actividad humana.
- Las definiciones y clasificaciones que se adopten deben ser las que generen consenso científicos internacional, redactadas en forma clara y precisa.
- Los proyectos de ley tienen los tres inconvenientes anteriores.



Retroactividad

- Los proyectos de ley establecen que quienes han afectado glaciares pueden quedar obligados a realizar acciones de reparación y reconstitución de glaciares.
- Estimamos que esto puede ser imposible en la práctica. Además, puede afectar retroactivamente proyectos que en su momento cumplieron con todas las autorizaciones necesarias.
- La reparación y reconstitución de glaciares se ha dado en casos muy excepcionales, como casos pioneros de la ciencia.



Efectos del cambio climático

- El cambio climático es la gran causa del retroceso de los glaciares en todo el mundo.
- Aunque cesaran los efectos antrópicos, se mantiene el riesgo de desaparición de los glaciares.
- Los proyectos de ley no se hacen cargo de este efecto.
- Se requiere conocer mejor la dinámica de los glaciares y el efectivo aporte hídrico de los mismos, para poder tomar medidas de adaptación al cambio climático.
- Algunas posibles medidas de adaptación al cambio climático:
 - Desarrollar infraestructura de acumulación de agua
 - Desarrollar capacidades de acumulación y preservación de nieve sobre glaciares
- La minería es una aliado fundamental para avanzar en esta línea. Estamos disponibles para un trabajo en conjunto.



¿Qué más se podría hacer?

Además de las sugerencias que hemos realizado, si se estimare, se podrían impulsar las siguientes modificaciones.

- **Cambios a la Legislación de Medio Ambiente**
 - Si bien no es imprescindible, se puede incluir una definición de glaciar o sus características, a partir de consensos científicos internacionales.
 - Se puede dar rango legal a normas del reglamento del SEIA referidas a glaciares.
 - También se puede elaborar guías sobre evaluación de proyectos que impacten glaciares, para dar más certeza a reguladores, regulados y terceros.



¿Qué más se podría hacer?

- **Cambios al Código de Aguas**

- Si bien se puede interpretar que los glaciares son agua en estado sólido y, por tanto, ya son bienes nacionales de uso público, esto se podría explicitar.
- Si bien nunca se ha otorgado un derecho de aprovechamiento de aguas sobre glaciares en Chile, se podría explicitar que ello estaría prohibido.
- Si bien la DGA ya tiene una Unidad de Glaciología y Nieves y lleva un inventario de glaciares, éstos se podrían explicitar por ley y fortalecerse. También se debería crear un centro de estudios para fomentar la investigación.

- **Proyecto de Ley sobre Biodiversidad y Áreas Protegidas**

- Analizar en su mérito este proyecto que explicita que los glaciares pueden ser parte de áreas con protección oficial.



Conclusiones

- Cualquier política o ley debe tener un sustento técnico sólido.
 - Se debe fomentar la investigación.
 - Se deben analizar y adoptar medidas para hacer frente al cambio climático.
- Las empresas mineras pueden ser socias estratégicas en lo anterior.
- La regulación debe equilibrar adecuadamente los impactos medio ambientales y el desarrollo económico y social.
- En el último tiempo se ha desarrollado en Chile un conjunto importante de regulaciones para la protección de glaciares.



Conclusiones

- No creemos que el camino a seguir en esta materia sean las prohibiciones absolutas. La valoración de cada glaciar depende de factores que deben evaluarse caso a caso.
- El SEIA es y debiera seguir siendo el mecanismo básico para la protección de los glaciares, así como para el resto de los activos ambientales.
- También vemos espacio, si se estimare conveniente, para cambios en las normativas mencionadas en las dos láminas anteriores.

División Andina



- Opera desde 1970
- Dotación: 1.617 personas (+6000 colaboradores aprox.)
- Reservas: 18,5 Mt (aprox. 30% reservas de Codelco).
- Producción 2013: TMF 237 Miles Cu (15% aprox. de Codelco)
- Excedentes: Se estima que desde su creación, Andina ha aportado al Estado de Chile USD 13.000 millones*

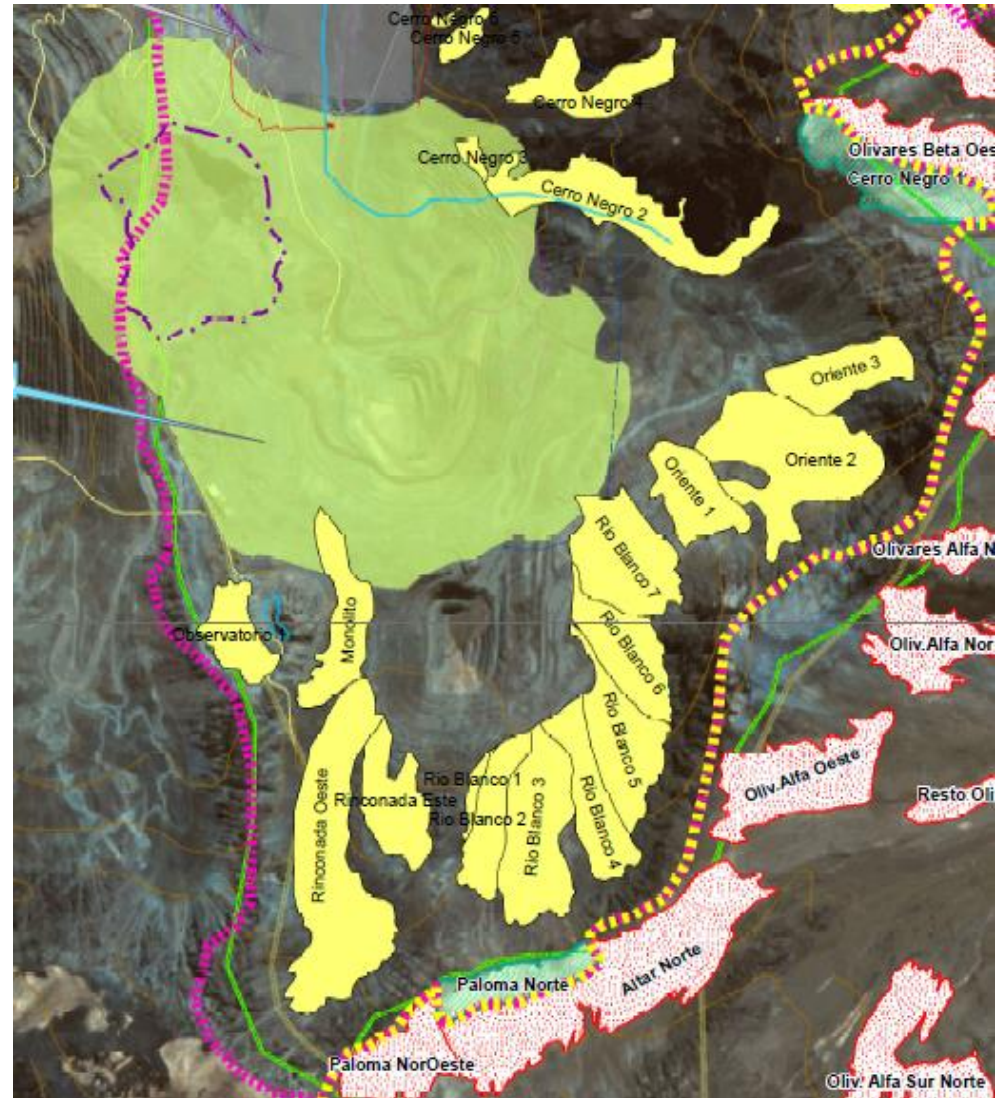
*Desde 1971 a mayo 2014, en moneda de 2013.

Estimación de impactos por el proyecto de ley

- Detener intervención de glaciar de roca autorizados (caso referente):
 - Pérdida de capacidad depósitos de lastre de 530 Mton a 180 Mton (6 años)
 - Detención de las operaciones del rajo al 2021, disminuyendo de 94 ktpd a 35 ktpd niveles de tratamiento (230 ktmf/año a 100 ktmf/año Cu)
 - Disminuye reservas explotables de 1330 Mton a 290 Mton.

Glaciares

- La superficie total de glaciares en la RM y Región de Valparaíso es de 45.000 há.
- Son 5 glaciares afectados parcialmente en una superficie de 36,4 há.
- Disminución aporte hídrico de glaciares de roca 1,3 l/s (0,01% del agua de la cuenca del río Blanco y 0,004% del caudal medio del Río Aconcagua).



Andina 244

- Es de importancia estratégica para Codelco.
- Le permitirá aumentar sus aportes al Estado, en beneficio de todos los chilenos y en particular de los más vulnerables.
- Es un proyecto ambientalmente sustentable, que integra desarrollo social para las comunidades aledañas y desarrollo económico para Chile.
- Se espera que en sus primeros 15 años de operación sume al menos US\$ 10 mil millones adicionales en excedentes para el Estado.
- Comprende una inversión de US\$ 6.800 millones, para una producción estimada de 600 mil toneladas de cobre fino al año.
- Extiende la vida útil del yacimiento en aprox. 65 años.