

LOS GLACIARES Y PASCUA LAMA:
AUGE Y DECLIVE DEL PRIMER PROYECTO
DESARROLLADO BAJO EL TRATADO DE
INTEGRACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN MINERA
ENTRE CHILE Y ARGENTINA

GLACIERS AND PASCUA LAMA: RISE AND DECLINE OF THE FIRST
PROJECT DEVELOPED UNDER THE MINING INTEGRATION AND
COMPLEMENTATION TREATY BETWEEN CHILE AND ARGENTINA

Leslye Herr Martínez

Abogada de la Universidad de Chile
LL.M. de la Universidad de Würzburg
leslye.herr@gmail.com

RESUMEN: El Tratado de Integración y Complementación Minera suscrito por Chile y Argentina en 1997 es un instrumento único en su tipo. El primer proyecto desarrollado bajo el amparo de este Tratado fue el proyecto Pascua Lama de la empresa canadiense Barrick Gold, el cual ganó gran notoriedad pública, transformándose en uno de los proyectos mineros más controvertidos por los impactos irreversibles ocasionados durante su fase de exploración a los glaciares presentes en el área de influencia del proyecto, de gran importancia para el abastecimiento de agua para las actividades agrícolas y para consumo de las comunidades aledañas al proyecto, así como para la conservación del ecosistema andino. En esta contribución se da cuenta de la importancia de los glaciares para Chile, se exponen los principales hitos del proyecto Pascua Lama, se revisan los alcances y reales implicancias del Tratado de Integración y Complementación Minera, para concluir con la urgencia de que Chile fortalezca su ordenamiento jurídico ambiental, partiendo por la dictación de una ley que proteja a sus glaciares y su reconocimiento como bien nacional de uso público en la nueva Constitución.

PALABRAS CLAVE: Glaciares, Pascua Lama, Tratado de Integración y Complementación Minera, proyecto minero, Chile.

ABSTRACT: The Mining Integration and Complementation Treaty signed by Chile and Argentina in 1997 is a unique instrument of its kind. The first project developed under this Treaty was the Pascua Lama project of the Canadian company Barrick Gold, which gained great public notoriety,

becoming one of the most controversial mining projects, due to the irreversible impacts caused during its exploration phase to the glaciers present in the area of influence of the project, which are of great importance for the supply of water for agricultural activities and for the consumption by the communities surrounding the project, as well as for the conservation of the Andean ecosystem. This contribution describes the importance of glaciers for Chile, outlines the main milestones of the Pascua Lama project, reviews the scope and real implications of the Mining Integration and Complementation Treaty, and concludes with the urgent need for Chile to strengthen its environmental legal system, starting with the enactment of a law to protect its glaciers and its recognition as a national asset for public use in the new Constitution.

KEYWORDS: Glaciers, Pascua Lama, Mining Integration and Complementation Treaty, mining project, Chile.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este artículo consiste en exponer el caso de Pascua Lama, primer proyecto minero binacional desarrollado bajo el marco del Tratado de Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina, con el fin de visibilizar la desprotección en la que se encuentran los glaciares chilenos ante un instrumento internacional que abre las fronteras a inversionistas extranjeros para la explotación de recursos minerales ubicados en sectores cordilleranos.

En esta contribución se da cuenta, por una parte, de la relevancia que tienen los glaciares para Chile, puesto que, excluyendo a Groenlandia y a la Antártica, es el país con la mayor superficie glaciar del mundo y, por otro lado, de la actividad minera como uno de los principales factores que amenazan la existencia de estos cuerpos de hielo en el ecosistema andino. Esta situación se torna aún más preocupante si se considera la expansión de la frontera como consecuencia del desarrollo de proyectos mineros binacionales hacia ecosistemas sensibles donde se encuentran ubicados los glaciares. Al mismo tiempo, los conflictos socioambientales ocasionados por la minería transfronteriza imponen nuevos desafíos orientados a fortalecer la gobernanza ambiental sobre los recursos naturales compartidos.

Para una mejor comprensión de las implicancias negativas ocasionadas por la minería a gran escala en los glaciares, así como su viabilidad

operativa, se revisa la historia del proyecto Pascua Lama, su origen, su transformación desde un proyecto nacional a uno binacional, los impactos irreversibles causados en los glaciares Toro I, Toro II, Esperanza y Estrecho-B, las dos evaluaciones ambientales a las que se sometió el proyecto tanto en Chile como en Argentina, y los hechos que desencadenaron su final.

Por último, se realiza un examen detallado del Tratado de Integración y Complementación Minera respecto a su ámbito de aplicación, administración y terminación. Junto con lo anterior, se tratan de esclarecer los reales objetivos perseguidos por este Tratado, para finalmente terminar con un análisis de los efectos de este instrumento internacional desde una perspectiva ambiental y, en particular, respecto de los glaciares.

2. CHILE: EL PAÍS CON LA MAYOR SUPERFICIE GLACIAR DEL HEMISFERIO SUR

La Tierra está compuesta en un 97 % de agua salada y en un 3 % de agua dulce, siendo los glaciares las más grandes e importantes reservas de agua dulce de nuestro planeta. De este 3 % de agua dulce, un 77,06 % se encuentra congelada en los glaciares y casquetes polares, mientras que el 22,90 % de ella se halla en aguas subterráneas, y el 0,04 % restante, en aguas superficiales¹.

El origen de la mayoría de los glaciares existentes se remonta a la última glaciación que afectó a la Tierra hace aproximadamente 14.000 años, lo que significa que para su formación se requirió de miles de años. Dado que las condiciones climáticas que les dieron origen no se han vuelto a repetir, hoy los glaciares son concebidos como *recursos naturales no renovables*².

A fines de los años 80 se estimó que en Sudamérica existe una superficie cubierta por glaciares de aproximadamente 26.000 km², de los cuales un área de alrededor de 21.000 km² se encuentra en la cordillera de los Andes³, la que se extiende desde las cumbres altiplánicas hasta la región

1 BÓRQUEZ *et al.* (2006), p. 21.

2 FERRANDO (2014), p. 4.

3 HORVATH (2011), p. 159.

austral, donde se encuentra la mayor concentración de hielo, esto es, en los Campos de Hielo Norte y Sur. Dicho cordón montañoso ocupa más del 63,8 % del territorio chileno, teniendo en cuenta que Chile continental posee una longitud de más de 4.270 km y una anchura que en promedio no supera los 177 km. Los glaciares presentes en la cordillera de los Andes se encuentran distribuidos en forma desigual a lo largo del territorio nacional: la zona norte del país posee el 1 % de la superficie glaciar; la zona central, el 4 %; la zona sur, el 7 %, y la zona austral, el 88 %, principalmente, debido a la presencia de los Campos de Hielo Norte y Sur, que representan el 66 % de la superficie glaciar de la zona sur y el 58 % a nivel nacional⁴. Los glaciares andinos se ubican principalmente en las zonas fronterizas entre Chile y Argentina.

De acuerdo al inventario público de glaciares elaborado por la Unidad de Glaciología y Nieves de la Dirección General de Aguas (actualizado al año 2014), Chile posee un total estimado de 24.114 glaciares, lo que equivale a una superficie de 23.641 km², siendo el país con la mayor superficie de hielo de Sudamérica, con aproximadamente el 80,5 % de la cobertura total⁵. Además, excluyendo a la Antártica, posee la mayor superficie glaciar del hemisferio sur, con un 62 %, mientras que, a nivel mundial, representa el 3,8 % de la cobertura de hielo, excluyendo la Antártica y Groenlandia⁶. Dado lo anterior, Chile es un país que depende en gran parte de sus glaciares para la provisión de agua dulce, puesto que estos cuerpos de hielo proveen de recursos hídricos al 70 % de la población, siendo un recurso natural esencial para su supervivencia y para el desarrollo de las actividades económicas, así como para la preservación y conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas andinos⁷.

De este modo, los glaciares, en tanto recursos naturales frágiles con interacciones internas, son completamente imprescindibles para la mantención del equilibrio de los sistemas ecológicos cumpliendo un rol fundamental en la preservación de los valores ambientales y escénicos, así como en los servicios ambientales que prestan para la conservación de la biodiversidad. Por lo tanto, los glaciares deben ser considerados como *reservas*

4 SEGOVIA y VIDELA (2017), pp. 4, 13, 14 y 15.

5 SEGOVIA y VIDELA (2017), p. 7.

6 DGA-CECS (2009), p. 9.

7 BÓRQUEZ *et al.* (2006), p. 6.

*estratégicas de agua dulce*⁸, toda vez que sin su presencia es imposible la existencia de vida en cualquiera de sus manifestaciones.

Asimismo, es necesario que los glaciares situados en la cordillera de los Andes sean considerados desde una dimensión geopolítica al tratarse de recursos naturales compartidos entre Estados. En efecto, “[I]os problemas ligados al medio ambiente y a la gestión de recursos naturales se remiten a causas que emanan no solo de condiciones internas de los países, ya que en estos están involucrados flujos o intercambios materiales e ideacionales que atraviesan los límites geográficos de los Estados”⁹.

3. GOBERNANZA AMBIENTAL TRANSFRONTERIZA

Los conflictos socioambientales relacionados a las actividades extractivas como la minería transfronteriza imponen nuevos desafíos orientados a fortalecer la gobernanza ambiental sobre los recursos naturales compartidos, tales como los glaciares andinos.

El término de *gobernanza moderna* fue acuñado por la socióloga alemana Renate MAYNTZ para referirse a un nuevo estilo de gobierno centrado en la cooperación entre autoridades estatales y actores no gubernamentales en la regulación de políticas públicas y la solución de problemas considerados colectivos¹⁰. Esta forma de cooperación es utilizada también para la solución de conflictos transnacionales (*global governance*)¹¹, entre ellos, los conflictos medioambientales que surgen como consecuencia de la ejecución de proyectos que trascienden las fronteras nacionales.

El desarrollo de proyectos mineros en zonas fronterizas compartidas por dos o más Estados y los efectos adversos ocasionados en los recursos naturales presentes en dichas áreas, entre ellos los glaciares, ha puesto de manifiesto el alcance internacional de los impactos socioambientales generados por dichas actividades¹². El Observatorio Latinoamericano de Conflictos Mineros (OCMAL) ha identificado cinco conflictos de minería

8 LARRAÍN (2011), p. 26.

9 LIZAMA (2017), p. 2.

10 MAYNTZ (2002), p. 29.

11 MAYNTZ (2006), p. 104.

12 LIZAMA (2017), p. 2.

a gran escala como transfronterizos, siendo uno de ellos el proyecto Pascua Lama¹³. Esta dimensión internacional de los problemas socioambientales hace que la gobernanza transfronteriza de los recursos naturales cobre especial relevancia para su regulación y resolución.

WARNER y MARSDEN definen la *gobernanza ambiental transfronteriza* como “un amplio espectro de procesos regulatorios tanto formales como informales, que busca evaluar, mitigar y compensar los impactos transfronterizos de las actividades humanas sobre el medio ambiente”¹⁴. En estos procesos participan tanto entes gubernamentales como actores de la sociedad civil. Además, la gobernanza ambiental transfronteriza debe ser concebida de manera integral, pudiendo adoptar un enfoque nacional, regional e internacional (multinivel)¹⁵. Según BURHENNE-GUILMIN y SCANLON, puede expresarse, entre otros medios, a través de marcos jurídicos, instituciones, estrategias y planes de acción¹⁶, siendo *elementos cruciales* “los sistemas de evaluación de impacto ambiental, el monitoreo de impactos ambientales y la imposición judicial de responsabilidad por daño ambiental”¹⁷.

De esta forma, para lograr la gestión integral de los recursos naturales desde su consideración como un bien de interés público se requiere de un alto nivel de cooperación interinstitucional entre los entes públicos de los Estados en cuyos territorios se emplazará un determinado proyecto, siendo importante la articulación coordinada en la elaboración de políticas, planes o programas de acción e instrumentos jurídicos. Asimismo, resulta trascendental la promoción de una participación efectiva de la sociedad civil de modo que las decisiones que se adopten gocen de legitimidad.

4. LA ACTIVIDAD MINERA, UNO DE LOS PRINCIPALES FACTORES QUE PONEN EN PELIGRO LA EXISTENCIA DE LOS GLACIARES

Actualmente los glaciares presentan claros indicios de pérdida de masa de hielo debido a distintos factores que amenazan su existencia, entre ellos,

13 Para mayor información acerca de los conflictos mineros en América Latina ingresar a <<https://www.ocmal.org/>>.

14 WARNER y MARSDEN (2012), p. 3.

15 LIZAMA (2017), p. 8.

16 BURHENNE-GUILMIN y SCANLON (2004), p. 2.

17 LIZAMA (2017), pp. 7 y 8.

el cambio climático¹⁸, así como diversas actividades humanas que intervienen directamente las regiones montañosas, generando impactos irreversibles en los glaciares, siendo la actividad minera una de las más invasivas, puesto que tanto en la etapa de exploración como de explotación de un yacimiento se generan impactos negativos directos e indirectos sobre los glaciares¹⁹.

De acuerdo al artículo 14 inciso 1º del Código de Minería, “[t]oda persona tiene la facultad de catar y cavar en tierras de cualquier dominio, salvo en aquellas comprendidas en los límites de una concesión minera ajena, con el objeto de buscar sustancias minerales”. En esa misma línea, los artículos 15 y 20 del citado cuerpo legal facultan a toda persona a catar y cavar libremente en terrenos abiertos y no cultivados, haciendo uso para tal efecto de equipos, instrumentos o maquinarias. Más aún, durante la vigencia de la concesión y dentro de los límites de ella, el titular tiene el derecho a realizar libremente calicatas y otras labores de exploración (art. 113). Es decir, durante las actividades de exploración minera un titular se encuentra autorizado a realizar actividades que permitan caracterizar, delimitar y estimar la rentabilidad de un proyecto minero, siendo los sondajes y las perforaciones del subsuelo para la extracción de muestras y la construcción de caminos para el paso de vehículos, actividades que producen un impacto no menor en los ecosistemas andinos, puesto que muchas veces se realizan sobre o cercano a los glaciares²⁰.

Por su parte, en la etapa de explotación de un yacimiento minero se llevan a cabo actividades de perforación y tronaduras que originan ondas de tipo sísmico que se expanden afectando áreas que exceden al sitio mismo de la explotación, lo que genera efectos de desestabilización y nubes de material particulado que son transportadas por el viento a diferentes lugares donde se hallan cuencas hídricas y glaciares, produciendo un aumento de la fusión de las masas de hielo. Asimismo, la operación de maquinaria pesada y vehículos de alto tonelaje en las instalaciones mineras y plantas de procesamiento constituyen una fuente de emisión de calor y de contaminación que, junto con la liberación a la atmósfera de una serie de elementos químicos y tóxicos utilizados en la minería,

18 BERGKAMP *et al.* (2003), *passim*; STERN (2006), *passim*; IPCC (2019), *passim*.

19 BERLAND (2016), pp. 13 y 14; LARRAÍN (2011), p. 29.

20 BÓRQUEZ *et al.* (2006), pp. 47 y 48; BERLAND (2016), pp. 14 y ss.

afectan negativamente el balance de masa de los glaciares acelerando su derretimiento²¹.

En Chile, el caso más emblemático lo constituye el impacto sobre los glaciares Esperanza, Toro I y Toro II, ubicados en la cuenca del río Huasco en la III Región de Atacama, ocasionado por el proyecto minero Pascua Lama durante la etapa de exploración²².

5. PASCUA LAMA: HISTORIA DE UNO DE LOS PROYECTOS MINEROS MÁS CONTROVERTIDOS

5.1. Antecedentes generales

Pascua Lama fue un proyecto minero de la empresa transnacional canadiense Barrick Gold Corporation y el primero en ser desarrollado bajo el amparo del Tratado de Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina suscrito en 1997. Por medio de dicho instrumento internacional se creó un marco regulatorio que permite el desarrollo y funcionamiento de actividades mineras en zonas cordilleranas limítrofes, con proyecciones en ambos países. Este proyecto con yacimiento en Chile (Pascua) y en Argentina (Lama), recibió el nombre de Pascua Lama en alusión a su carácter binacional²³.

Los primeros registros de actividades de exploración minera en territorio nacional se remontan al año 1977 y fueron efectuados por la Compañía Minera San José. Esta, en 1987 fue adquirida por la compañía australiana Bond Gold International, cuyos activos pasaron en 1989 a manos de la compañía canadiense LAC Minerals. Durante el transcurso de los años las actividades de exploración siguieron su curso hasta que en el año 1994 los activos de la compañía LAC Minerals fueron adquiridos por la empresa transnacional canadiense Barrick Gold. Hasta ese momento el yacimiento minero se circunscribía únicamente al territorio chileno, su tamaño era pequeño, con menos de 2 millones de onzas de oro²⁴.

21 BÓRQUEZ *et al.* (2006), pp. 48 y 49; BERLAND (2016), pp. 14 y ss.

22 LARRAÍN y POO (2010), pp. 142, 144 y 145.

23 De acuerdo a la información disponible en la página web de la empresa, “Pascua-Lama es el primer proyecto minero binacional del mundo y consiste en desarrollar una mina que comparten Chile y Argentina”. En BARRICK CHILE (s.f.), (s.p.).

24 Ídem.

Una vez que entró en vigencia el Tratado de Integración y Complementación Minera con Argentina el año 2001 –instrumento que fijó el marco jurídico para la exploración y explotación de yacimientos mineros ubicados a lo largo de la cordillera de los Andes por parte de inversionistas extranjeros–, Barrick Gold extendió el yacimiento a territorio argentino, pasando a ser, a fines de 1990, uno de los proyectos de oro más grandes del mundo²⁵. En efecto, las reservas de la mina eran de aproximadamente 17 millones de onzas de oro y de 635 millones de onzas de plata. Barrick Gold esperaba alcanzar durante la primera década una producción anual promedio de alrededor de 750.000 a 775.000 onzas de oro y cerca de 30 millones de onzas de plata²⁶.

El proyecto de Barrick Gold tenía por objeto la extracción de reservas minerales de oro, plata y cobre desde el yacimiento principal a rajo abierto Pascua Lama, ubicado en la cordillera de los Andes, sobre el límite internacional chileno-argentino, a unos 150 kilómetros al sureste de la ciudad de Vallenar, en Chile, y a unos 300 kilómetros al noroeste de la ciudad de San Juan, en Argentina²⁷.

En territorio nacional, el proyecto iba a ser ejecutado por la Compañía Minera Nevada S.A., filial de Barrick Gold, y se iba a asentar en la cabecera de dos subcuencas tributarias del río Huasco: la subcuenca del río Estrecho por el norte y la subcuenca del río El Toro por el sur, en la comuna de Alto del Carmen, Provincia del Huasco, III Región de Atacama. Ahí se iba a desarrollar y explotar la mayor parte del rajo de Pascua Lama (75 %), se iba a construir el campamento Barriales, el depósito de estériles Nevada Norte, un chancador primario, un sistema de manejo de drenajes de agua del depósito de estériles, un taller de mantención de equipos y vehículos de la mina, un polvorín para el almacenamiento de explosivos y caminos internos²⁸.

En territorio trasandino, la filial Barrick Exploraciones Argentina S.A. iba a estar a cargo de la ejecución del proyecto, el cual se iba a emplazar en la cabecera de la subcuenca del arroyo Turbio, tributario del río Las Taguas, en el Departamento de Iglesias, Provincia de San Juan²⁹. Ahí se

25 Ídem.

26 SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA DE CHILE (2004), p. 29.

27 Estudio de Impacto Ambiental Pascua Lama (2000): Resumen Ejecutivo, p. 1.

28 Estudio de Impacto Ambiental Pascua Lama (2000): Resumen Ejecutivo, p. 2.

29 Estudio de Impacto Ambiental Pascua Lama (2000): Resumen Ejecutivo, p. 1.

iba a desarrollar y explotar una parte menor del rajo de la mina (25 %) y se iba a construir el campamento Los Amarillos, una planta de procesos, un botadero de estériles, un tranque de relaves y un camino de acceso³⁰.

5.2. Impacto en los glaciares ubicados en el área de influencia del proyecto

En el área de influencia del proyecto en territorio chileno existe un grupo importante de glaciares que sustentan el sistema hidrológico del valle del Huasco, entre ellos, los glaciares Toro I, Toro II, Esperanza y los glaciares de roca Estrecho-B, Ortigas 1 y Ortigas 2. Esta zona es una de las más áridas del país, con una fuerte escasez de recursos hídricos, que se caracteriza por una pujante actividad agrícola, orientada tanto al consumo interno como a la exportación, gracias al ciclo hidrológico respaldado por los glaciares, tributarios de las diversas cuencas hídricas del río Huasco, que constituyen la principal fuente de abastecimiento de agua dulce para la agricultura y las comunidades pertenecientes a las comunas de Alto del Carmen, San Félix y Freirina, los habitantes de Vallenar y de pueblos colindantes y la comunidad indígena diaguaita-huascoaltina, en cuyo territorio se asentaba la mina³¹.

Al observar fotografías de los glaciares Toro I y Toro II registradas en 1955, sin intervención, comparadas con las fotografías registradas en los años 1981 y 2000, ya intervenidos por las actividades de exploración, se determinó que en 19 años se destruyó en forma irreversible el 62 % del glaciar Toro I y el 71 % del glaciar Toro II. Del mismo modo, imágenes del glaciar Esperanza constatan que desde 1981 dicho cuerpo de hielo disminuyó en un 65 % su cobertura debido al impacto producido por el polvo, por la construcción de caminos, por el transporte de vehículos y por los sondeos efectuados en su superficie. El inicio de las faenas mineras también ocasionó impactos sobre el glaciar de roca Estrecho-B debido a la depositación de polvo generado por la remoción de tierra³². Incluso el proyecto contemplaba la destrucción de este glaciar rocoso como consecuencia de la construcción del botadero de estériles Nevada Norte³³.

30 BARRICK CHILE (s.f.), (s.p.).

31 LARRAÍN y POO (2010), p. 143.

32 LARRAÍN y POO (2010), pp. 142, 144 y 145.

33 BÓRQUEZ (2006), pp. 3 y 4.

5.3. Evaluación ambiental del proyecto y de su modificación

No obstante ser Pascua Lama un proyecto binacional, por disposición del artículo 12 del Tratado de Integración y Complementación Minera, la evaluación de los impactos ambientales se realizó en forma desagregada y no conjunta por ambos países, conforme a sus respectivas legislaciones ambientales, sometiéndose en consecuencia el proyecto Pascua Lama al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en Chile y a la Declaración de Impacto Ambiental en Argentina.

El proyecto Pascua Lama fue ingresado por primera vez al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) el 3 de agosto del año 2000 a través de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA). En dicho EIA, Barrick Gold, a través de su filial en Chile, estimó que, para objeto de evitar la inestabilidad de taludes e impactos ambientales, aproximadamente 10 hectáreas de glaciares, sin identificarlos, serían removidos y operados “adecuadamente”. La remoción se efectuaría por medio de equipos mineros (*bulldozer* y/o cargador frontal) y, de ser necesario, se utilizarían tronaduras controladas, de pequeña envergadura. Los trozos de hielo desprendidos serían trasladados a una cota similar o levemente inferior a la de su posición natural u original³⁴. La información sobre los glaciares a intervenir, así como las especificaciones sobre su estructura y dinámica se presentarían con tres meses de antelación al inicio de la fase de construcción³⁵. Dicho proyecto fue calificado favorablemente por la autoridad ambiental mediante Resolución Exenta N° 039, de 25 de abril de 2001.

Posterior a la obtención de la referida Resolución de Calificación Ambiental, Compañía Minera Nevada siguió estudiando la geología y mineralización del área, identificando mayores reservas, razón por la cual decidió replantear y perfeccionar su proyecto minero. Estas modificaciones decían relación, básicamente, con la explotación de un nuevo yacimiento denominado Penélope, ubicado a unos 2,5 km al sureste del yacimiento principal, en territorio argentino, el incremento del ritmo de extracción de mineral de 37.000 a 48.800 toneladas por día y el aumento de la tasa de procesamiento

34 Estudio de Impacto Ambiental Pascua Lama (2000): Adenda 2, Anexo B Plan de Manejo de Glaciares en cuenca alta del río El Toro, p. 1.

35 Resolución Exenta N° 39, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Atacama, de 25 de abril de 2001, que calificó favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Pascua Lama, p. 4.

a partir del cuarto año, de 33.000 a 44.000 toneladas por día. El monto de la inversión se estimó entre 1.400 y 1.500 millones de dólares, el periodo de explotación sería de 17 años, un año menos que el contemplado en el proyecto original³⁶. Con estas modificaciones, el proyecto ingresó nuevamente al SEIA el 6 de diciembre de 2004.

Los glaciares adquirieron gran visibilidad en la sociedad civil después de que el proyecto inicial fuera calificado ambientalmente favorable, autorizando la remoción de los cuerpos de hielo ubicados en el área de extracción y sin haberse analizado adecuadamente los efectos en la regulación hídrica de las cuencas afectadas ni los impactos negativos, ambientales, sociales y económicos, asociados a este hecho. Por esta razón, la evaluación de las modificaciones al proyecto Pascua Lama se dio en un contexto distinto a la evaluación del primer EIA, debiendo enfrentar, esta vez, una fuerte oposición por parte de las comunidades locales y de grupos ambientalistas que empezaron a exigir la dictación de una ley de protección de los glaciares³⁷. Esta oposición también se manifestó en el proceso de participación ciudadana –instancia contemplada en el SEIA cuando un proyecto ingresa a evaluación a través de un EIA– dado que el segundo EIA de Barrick Gold fue objeto de numerosas observaciones por parte de la ciudadanía³⁸.

A diferencia de la primera evaluación ambiental, en esta oportunidad Compañía Minera Nevada identificó los glaciares que iban a ser afectados por el proyecto modificado. En un principio, señaló que las vibraciones generadas por las tronaduras solo iban a afectar a los glaciares Toro 1, Toro 2 y Esperanza. Sin embargo, debido a la insistencia de la autoridad ambiental sobre este punto, se incluyeron los glaciares Estrecho, Guanaco, Ortigas 1 y Ortigas 2 como puntos de monitoreo³⁹. A pesar de las objeciones formuladas por la Dirección General de Aguas en cuanto a la insuficiencia de la información y estudios presentados respecto de los glaciares, el proyecto fue aprobado por la autoridad ambiental mediante Resolución Exenta

36 Estudio de Impacto Ambiental Modificaciones Proyecto Pascua Lama (2004): Resumen Ejecutivo, pp. 2 y 3.

37 LARRAÍN (2011), p. 23.

38 Resolución Exenta N° 024, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Atacama, de 15 de febrero de 2006, que calificó favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental Modificaciones Proyecto Pascua Lama, pp. 3 y ss.

39 Estudio de Impacto Ambiental Modificaciones Proyecto Pascua Lama (2004): Adenda N° 2, pp. 22, 44 y 45.

Nº 024, de 15 de febrero de 2006, bajo la condición de que el titular no removiera, trasladara, destruyera o interviniera físicamente los glaciares Toro 1, Toro 2 y Esperanza durante la extracción del mineral y desarrollo de las operaciones (considerando 9.22).

En Argentina, el proyecto también fue sometido en dos oportunidades al proceso de evaluación ambiental en San Juan. El segundo proceso de evaluación culminó el 4 de diciembre de 2006, con la aprobación del proyecto mediante Resolución Nº 121-SEM-06170.

5.4. Fin del proyecto Pascua Lama: clausura total y definitiva y una multa de más de 7 mil millones de pesos

Entre los años 2013 y 2015, la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) formuló diversos cargos contra Compañía Minera Nevada, luego de que la propia empresa presentara una autodenuncia ante el ente fiscalizador en enero de 2013, reconociendo una serie de incumplimientos respecto a la Resolución de Calificación Ambiental Nº 024/2006. Esta autodenuncia fue rechazada por la SMA por medio de la Resolución Exenta Nº 105/2013 por incumplir los requisitos del artículo 41 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que exige el suministro de información precisa, verídica y comprobable de los hechos por parte del titular. No obstante, estos antecedentes sirvieron de antecedente para que la SMA resolviera iniciar un proceso sancionatorio y formular 33 cargos en contra de la compañía minera, entre otras razones, por el monitoreo incompleto de glaciares y glaciaretos presentes en el área de influencia del proyecto. Lo anterior llevó al organismo fiscalizador a aplicar diversas sanciones por infracciones calificadas como graves y gravísimas.

El proyecto no solo se controversió por parte de la compañía minera y de las comunidades afectadas en sede administrativa, sino también en sede judicial pasando por la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Copiapó, la Excelentísima Corte Suprema, el Segundo Tribunal Ambiental y, por último, por el Primer Tribunal Ambiental, el cual resolvió, mediante sentencia de 17 de diciembre de 2020, clausurar total y definitivamente el proyecto Pascua Lama y mantener la multa de más de siete mil millones de pesos impuesta por la SMA⁴⁰.

40 “Compañía Minera Nevada SpA con Superintendencia del Medio Ambiente” (2020).

La sentencia del Primer Tribunal Ambiental determinó como una de las infracciones de mayor gravedad cometidas por la empresa minera el incumplimiento de su obligación de monitorear los glaciares y glaciaretos. Ello, por cuanto en el proceso judicial se logró acreditar que, entre los meses de diciembre de 2012 y septiembre de 2013, Compañía Minera Nevada incumplió todas las obligaciones relativas a desarrollar planes de monitoreo y estudios para analizar las consecuencias que podía producir el proyecto sobre los glaciares y glaciaretos ubicados en el área de influencia del proyecto Pascua Lama. Además, ya había sido sancionada con antelación por faltas a su deber de monitoreo de los glaciares, lo que fue estimado por los magistrados como una conducta reprochable de parte de Compañía Minera Nevada, evidenciando así su actuar erróneo ante situaciones que no decían relación con condiciones climáticas, sino más bien con decisiones de la propia empresa. Más aún, a juicio del tribunal, Compañía Minera Nevada tampoco habría presentado pruebas suficientes que justificaran la ausencia de datos, ni se habría esmerado en señalar todas las medidas necesarias que habría tomado para intentar acceder a la información requerida para tales efectos, de modo que le permitieran excusarse debidamente del incumplimiento de su obligación.

De esta forma, el Primer Tribunal Ambiental concluyó que es Compañía Minera Nevada “quien propone desarrollar un proyecto minero en semejantes condiciones adversas y es ella quien debe considerar las condiciones geográficas y climáticas del sector, y velar por la seguridad de los trabajadores, al momento de plantear el diseño de un plan de monitoreo, de manera que pueda ser llevado a cabo” (considerando cuadingentésimo octogésimo noveno). Por lo tanto, a juicio de los magistrados, “la SMA ha obrado dentro del ámbito de la legalidad ponderando correctamente los elementos de la proporcionalidad al optar por la sanción de clausura definitiva y no por una clausura parcial o temporal [...], ya que la magnitud del peligro de daño en la salud de las personas hace necesario el cierre del proyecto minero Pascua Lama, al no parecer viables otras alternativas de funcionamiento seguro para el medio ambiente y la salud de la población” (considerando cuadingentésimo cuarto).

De esta manera, y luego de que Barrick Gold comunicara su decisión de no apelar la sentencia condenatoria, se puso fin a siete años de un largo y desgastante proceso en el cual tanto Compañía Minera Nevada como las comunidades afectadas por el proyecto Pascua Lama agotaron todas las

instancias administrativas y judiciales contempladas en el sistema jurídico ambiental chileno. Barrick Gold ya había declarado en febrero del año 2020 que, por razones económicas y de infraestructura, la materialización del proyecto Pascua Lama no sería viable⁴¹.

Por último, cabe hacer presente que, si bien el proyecto Pascua Lama es binacional, las sentencias de los tribunales solo producen efecto relativo, es decir, la referida sentencia solo es obligatoria respecto al caso concreto en que se pronunció, en este caso, a los impactos ambientales causados por Pascua Lama en Chile. Por consiguiente, la clausura total y definitiva ordenada por el Primer Tribunal Ambiental en su sentencia dice relación solo con la parte del proyecto que iba a desarrollarse en territorio chileno.

De acuerdo a lo informado por los medios de comunicación trasandinos, conocida la decisión del Primer Tribunal Ambiental en Chile, el gobierno de San Juan le habría solicitado a Barrick Gold la explotación del proyecto en Argentina, posibilidad que habría sido contemplada por la empresa, pero con un método de extracción más costoso⁴². En caso de desarrollarse el proyecto en Argentina, Barrick Gold deberá presentar una nueva Declaración de Impacto Ambiental, obtener los permisos ambientales correspondientes y cumplir con la legislación ambiental vigente, entre ellas, la Ley N° 26.639 de Presupuestos Mínimos para la Preservación de Glaciares y Ambiente Periglacial del año 2010, dado que Argentina es el primer país de América Latina en contar con una ley de protección de glaciares.

6. TRATADO DE INTEGRACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN MINERA ENTRE CHILE Y ARGENTINA: UN INSTRUMENTO INTERNACIONAL DE SINGULARES CARACTERÍSTICAS

¿Cómo fue posible el desarrollo de un negocio minero binacional de tal magnitud, características y consecuencias negativas para el ecosistema andino, como lo fue el proyecto Pascua Lama? Para responder a esta interrogante debemos remitirnos al Tratado de Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina suscrito en 1997, bajo los gobiernos de Eduardo Frei y Carlos Menem, respectivamente, en el marco de los com-

41 LA TERCERA (13 de febrero de 2020).

42 DIARIO DE CUYO (18 de septiembre de 2020).

promisos pactados en el Tratado de Paz y Amistad de 1984 con el objeto de promover y acrecentar la cooperación económica entre ambas naciones.

Este Tratado bilateral –promulgado por el Decreto N° 2275 del Ministerio de Relaciones Exteriores, el 20 de diciembre del año 2000–, cuyos alcances y reales implicancias se revisará a continuación, entró en vigencia el año 2001, consta de 23 artículos, dos anexos, ambos referidos al ámbito de aplicación del Tratado, y de un Protocolo Complementario, cuyas normas tienen un carácter interpretativo, el cual fue corregido mediante un Acuerdo adoptado en 1999 por ambos Estados.

6.1. Presentación general del Tratado y sus alcances

A) *Objetivos principales*⁴³

El Tratado de Integración y Complementación Minera fue presentado, tanto en Chile como en Argentina, como un instrumento promotor de la amistad y la integración económica y política entre ambas naciones.

Así, en el plano político, el Tratado promueve el trabajo mancomunado entre ambos países para la extracción conjunta de sustancias minerales situados en zonas fronterizas cordilleranas, así como la apertura de las fronteras a inversiones extranjeras, esto es, a personas naturales o personas jurídicas, residentes, domiciliadas o constituidas en territorio chileno o argentino. Dentro del ámbito de su aplicación, el Tratado elimina las prohibiciones y restricciones a chilenos y a argentinos en razón de su calidad de nacional o extranjero, establecidas en el ordenamiento jurídico interno de cada país, para efectos de adquirir derechos reales o mineros (art. 1 inciso 1°). Es más, en su artículo 4, el Tratado consagra el principio del trato nacional al disponer que “ninguna de las Partes someterá a los inversionistas de la otra Parte, a un trato menos favorable que el otorgado a sus propios nacionales y sociedades”. Para poder ampararse bajo este Tratado y desarrollar el proyecto Pascua Lama, Barrick Gold constituyó, conforme a las leyes chilenas, la sociedad comercial Compañía Minera Nevada S.A. y, conforme a las leyes argentinas, Barrick Exploraciones Argentina S.A.

En el ámbito económico, el Tratado establece un marco legal destinado a facilitar el desarrollo y ejecución de proyectos mineros en sectores cordi-

43 INFANTE (2001), p. 23.

lleranos, haciendo el negocio minero más atractivo para los inversionistas extranjeros. Lo anterior se traduce en el establecimiento de mecanismos de facilitación fronteriza que permitan el ejercicio de los derechos contemplados en las legislaciones de cada país, tales como las servidumbres y otros derechos en favor de las concesiones mineras, a fin de acceder y poder llevar a cabo aquellas actividades y servicios necesarios para el desarrollo de un proyecto minero (art. 1 inciso 2º, letra a).

B) *Ámbito de aplicación*

Para la determinación del ámbito de aplicación del Tratado se tomaron en consideración rasgos geológicos similares y la ubicación de los potenciales yacimientos en el sector cordillerano, cuya explotación sería de interés para ambas naciones. En total abarca una superficie de 550 mil km², de los cuales un tercio se halla en Chile y dos tercios en Argentina, con exclusión de los campos de hielo y del borde costero⁴⁴.

Al respecto cabe hacer presente que, en una situación sin tratado, en este espacio definido como ámbito de aplicación, por razones de interés nacional, rigen prohibiciones y restricciones para los extranjeros en cuanto a la constitución o adquisición de derechos mineros o reales en zonas fronterizas (Decreto Ley N° 1939 de 1977, en Chile, y Decreto Ley N° 15.385 de 1944, en Argentina). Sin embargo, como consecuencia del Tratado, dichas prohibiciones y restricciones dejan de existir.

Un segundo efecto jurídico del ámbito de aplicación dice relación con el *área de operaciones* que corresponde a la zona compuesta por territorios de ambos países, donde se desarrolla un determinado negocio minero y que es delimitada por medio de un Protocolo Adicional Específico (art. 2 letra L del Tratado). Ello, debido a que en esta área se aplica “un régimen jurídico especial para la circulación de personas, los medios de transporte, maquinarias e insumos, entre otras materias que pueden caer bajo el concepto de facilitación fronteriza o de actividades fronterizas”⁴⁵. En efecto, conforme al artículo 6 del Tratado, dentro del término de facilitación fronteriza se permite “el uso de toda clase de recursos naturales, insumos e infraestructura contemplado en el respectivo Protocolo Adicional Específico, sin dis-

44 BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE (29 de agosto de 2000).

45 INFANTE (2001), p. 30.

criminación alguna, en relación con la nacionalidad chilena o argentina de los inversionistas”, añadiendo el artículo 3 del Protocolo Complementario que, bajo este concepto, se comprenden los recursos hídricos, tengan estos la calidad de compartidos o no, cuya concesión se deberá realizar conforme a la normativa interna del país en los que estos recursos se encuentren. Adicionalmente, el área de operaciones adquiere relevancia también para la constitución de servidumbres a favor de las concesiones mineras. En el caso del proyecto Pascua Lama, el Protocolo Adicional Específico se promulgó mediante Decreto N° 179 y se publicó el 11 de diciembre de 2004.

Ahora bien, el ámbito de aplicación del Tratado no implica la extra-territorialidad en otras materias, pues, conforme a los artículos 7, 9, 10, 12 y 13, en lo que respecta a temas tributarios, previsionales, laborales, medioambientales y de salud, debe aplicarse, por regla general, la legislación nacional del país que corresponda.

C) *Administración del Tratado*

De acuerdo al artículo 18, la administración y evaluación del Tratado está a cargo de una Comisión Administradora, integrada en Chile por representantes de los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Minería, y, en Argentina, por representantes de los Ministerios de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, y de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería. Dicha Comisión se encuentra facultada para convocar a representantes de los organismos públicos competentes cuando lo estime pertinente. Además, conforme al artículo 7 del Protocolo Complementario, la Comisión Administradora puede crear una comisión asesora empresarial, integrada por representantes del sector minero con el objeto de efectuar consultas respecto de materias que se sometan a su estudio y resolución.

La gestión de la Comisión Administradora consiste, por una parte, en acreditar la existencia de un negocio minero, en los casos en que un inversionista solicite la adquisición de derechos reales situados en territorio del otro país, y, por otra parte, en intervenir cuando se soliciten facilitaciones fronterizas, actividades o constitución de servidumbres transfronterizas u otros derechos contemplados en el artículo 1 inciso 1° letra a) del Tratado, proponiendo la adopción de un Protocolo Adicional Específico que los habilite a ejercer los derechos y actividades necesarias para el desarrollo del respectivo proyecto minero. Sin embargo, la Comisión Administradora no

emite pronunciamiento alguno para efectos de levantar las prohibiciones y restricciones a los nacionales del otro país para adquirir o constituir derechos mineros o reales en zonas fronterizas o realizar actividades permitidas en la legislación minera respectiva, toda vez que dicho levantamiento se produce por el simple efecto del Tratado⁴⁶.

Entre las atribuciones de la Comisión de Administración contempladas en el artículo 18 inciso 4º, cabe destacar aquella que dice relación con la implementación de mecanismos pertinentes que aseguren el cumplimiento del Tratado a nivel nacional, regional y provincial (letra a); con el desarrollo de las acciones necesarias para la adopción de los Protocolos Adicionales Específicos y velar “por su debida aplicación” (letra b), y con la participación en la solución de controversias entre las Partes (letra d).

D) Terminación del Tratado

De conformidad al artículo 23 del Tratado, una vez transcurridos 30 años desde su vigencia, tanto Chile como Argentina podrán denunciar este Tratado, la cual surtirá efecto después de 3 años de efectuada. En el caso de las inversiones realizadas con antelación al aviso de terminación, las disposiciones del Tratado permanecerán vigentes hasta el cese de los respectivos negocios mineros.

6.2. Los reales objetivos perseguidos por el Tratado

¿Es realmente este Tratado un instrumento que promueve la amistad, la integración económica y política entre ambos países? De acuerdo al economista chileno Julián ALCAYAGA, autor del libro *El país virtual: El lado oscuro del Tratado Minero Chileno-Argentino*, tres serían los objetivos ocultos detrás del Tratado que los gobiernos de Chile y Argentina decidieron firmar en 1997: la transformación de la cordillera de los Andes en un *país virtual*, permitir la salida de los minerales de origen argentino por puertos chilenos y el levantamiento de las restricciones al acceso de la propiedad en zonas limítrofes por parte de extranjeros.

Al respecto, señala el referido autor que este Tratado binacional buscaba solucionar dos grandes obstáculos que presentaba la minería trasandina,

46 INFANTE (2001), p. 33.

motivo por el cual sus yacimientos, en general, no eran explotados por las corporaciones transnacionales: primero, debido a los elevados costos de transporte dada la gran distancia que separa a los yacimientos mineros de las costas atlánticas, y, segundo, debido a las restricciones establecidas en las legislaciones de ambos países para la constitución o adquisición de derechos mineros o reales sobre bienes raíces situados en zonas limítrofes a los nacionales del otro país⁴⁷.

El primer obstáculo se solucionó a través del artículo 1, inciso 3°, letra a) del Tratado, que permite la constitución de las servidumbres pertinentes para la construcción de tuberías o concentrado-ductos para la salida de los minerales argentinos por puertos chilenos; mientras que el segundo obstáculo se resolvió a través del artículo 1, inciso 2° del Tratado, que elimina las limitaciones a la adquisición de derechos mineros, la propiedad u otros derechos reales sobre bienes raíces situados en zonas fronterizas.

Para dichos efectos, el Tratado crea jurídicamente el área de operaciones a lo largo de la cordillera de los Andes que separa a Chile y a Argentina, zona que ALCAYAGA denomina como *país virtual*, regido por una Comisión Administradora, facultada para establecer su propio reglamento (artículo 18 inciso 2° del Tratado) –pudiendo decidir sobre su funcionamiento, financiamiento, nombramiento y revocación de sus representantes sin mayor control por parte de los parlamentos de ambas naciones–, y funcional a los requerimientos de las empresas transnacionales, propietarias de los yacimientos más importantes del sector cordillerano que fueron adquiridos unos años antes a la elaboración de este Tratado⁴⁸.

En su momento, este Tratado fue criticado y cuestionado por no reportar ningún beneficio económico para Chile, pues al incrementar la producción minera de Argentina iba a aumentar considerablemente la oferta de cobre provocando una disminución significativa en el precio del metal rojo, causando graves perjuicios a la economía chilena. A su vez, este Tratado tampoco beneficia económicamente a Argentina. A juicio de ALCAYAGA, la mayor parte de las inversiones son, en realidad, solo un valor contable en las cuentas nacionales de Chile y/o Argentina, dado que las maquinarias, tecnologías y servicios de ingeniería se importan desde los países desarrollados, donde las empresas transnacionales realizan la in-

47 ALCAYAGA (2009), pp. 13-17.

48 ALCAYAGA (2009), pp. 9 y 10.

versión real. Es así como las empresas transnacionales “pagan la cuantiosa ‘inversión-compra’ con créditos de filiales financieras de sus casas matrices, ubicadas en paraísos fiscales del Caribe, y con intereses superiores a los del mercado. Éstos, sumados a la depreciación de los activos pagados con los préstamos, les permiten cargar los créditos a gastos y durante varios años declarar pérdidas y no cancelar impuestos en Chile ni en Argentina”⁴⁹. Del mismo modo, este Tratado tampoco reporta ningún beneficio para los pequeños y medianos empresarios chilenos y argentinos del rubro de la minería, dado que ellos carecen de sustento económico y jurídico necesario para poder desarrollar un negocio minero en ambos lados de la cordillera de los Andes.

Dadas las especiales características e implicancias de este instrumento internacional, el Tratado de Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina es único en su tipo. En octubre de 1999, el abogado de la Sociedad Nacional de Minería, Cristián LETELIER, en su exposición ante la Comisión Unida de Relaciones Exteriores, Minería y Energía de la Cámara de Diputados de Chile, declaró:

“[E]l Tratado presenta características de tal peculiaridad que constituye la única obra de derecho internacional público que contiene normas de aplicación enteramente de interés empresarial y privado”⁵⁰.

A pesar de estos reparos y al intenso debate que se produjo especialmente en el Senado, el Tratado fue aprobado en Chile por ambas Cámaras por una amplia mayoría. Sin embargo, el 29 de agosto del año 2000, trece senadores chilenos presentaron un requerimiento de inconstitucionalidad del Tratado ante el Tribunal Constitucional, fundado, en lo principal, en el hecho de que fue tramitado y aprobado por la Cámara de Diputados como ley simple, en circunstancias que el Tratado contendría materias propias de ley orgánica constitucional que modificarían la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras y la Ley Orgánica Constitucional sobre Organización y Atribuciones de los Tribunales en lo que incide en el actual artículo 77 de la Constitución Política de la República.

Si bien el Tribunal Constitucional rechazó el requerimiento de los trece senadores, su sentencia, de 3 de octubre del año 2000, en los hechos impi-

49 ALCAYAGA (2009), p. 60.

50 CÁMARA DE DIPUTADOS DE CHILE (16 de noviembre de 1999), p. 26.

dió a los tribunales chilenos otorgar servidumbres mineras a yacimientos argentinos, lo que podría dificultar la aplicación del Tratado en la práctica. Uno de los argumentos expuestos por los requirentes decía relación con que, al efectuarse la constitución de las servidumbres mineras de acuerdo con la legislación interna de cada Parte (artículo 1 inciso 3° letra a) del Tratado), implicaría que la legislación chilena tendría validez extraterritorial y, por lo tanto, los tribunales chilenos serían competentes para recibir las solicitudes de servidumbres para yacimientos emplazados fuera del territorio nacional. De ser así, habría sido necesario modificar el Código Orgánico de Tribunales en relación a la competencia y jurisdicción de los tribunales chilenos, puesto que, de lo contrario, el Tratado adolecería de un vicio de inconstitucionalidad en la forma. Para modificar el Código Orgánico de Tribunales es necesario cumplir con un requisito obligatorio: la consulta ante la excelentísima Corte Suprema. Como en la tramitación del Tratado esta consulta no se efectuó y ello implicaba la declaración de inconstitucionalidad en la forma del Tratado, el Tribunal Constitucional decidió declarar que el Tratado no modifica la jurisdicción de los tribunales chilenos. En caso contrario, la declaración de inconstitucionalidad habría significado que el Tratado tendría que haber vuelto al Congreso, tramitarse como ley orgánica constitucional y someterse a consulta ante la excelentísima Corte Suprema⁵¹.

Pascua Lama fue el primer proyecto minero en acogerse a este Tratado. Sin embargo, luego de su aprobación ambiental transcurrieron alrededor de diez años de inactividad hasta que los gobiernos de Chile y de Argentina retomaron las reuniones bilaterales con el fin de acoger nuevos negocios mineros al Tratado de Integración y Complementación Minera, siendo uno de los más relevantes el proyecto Los Azules, de la empresa canadiense McEwen Mining, actualmente en fase de exploración avanzada. Se trata de un yacimiento de cobre de gran envergadura, también con reservas de oro y plata, a ser desarrollado en la zona fronteriza de la Provincia de San Juan y cuyo monto de inversión serían de unos US\$ 3.900 millones⁵². Otros proyectos mineros activos acogidos al Tratado mediante Protocolos Específicos Adicionales serían el proyecto Fénix, de la empresa canadiense Rio2 Limited; el proyecto Vicuña, de la empresa canadiense NGEx Resources Inc., y el proyecto Filo del Sol, de la empresa canadiense Filo Mining.

51 ALCAYAGA (2009), pp. 99-101.

52 FUNDACIÓN TERRAM (6 de diciembre de 2017).

6.3. Efectos del Tratado desde una perspectiva ambiental y, en particular, respecto de los glaciares

El artículo 12 del Tratado de Integración y Complementación Minera establece expresamente que en materia ambiental ambos países “aplicarán sus respectivas legislaciones nacionales sobre protección del medio ambiente, sometiendo las actividades mineras al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en Chile y a la Declaración de Impacto Ambiental en la Argentina según corresponda” (inciso 1º). En virtud de lo anterior, la evaluación de los impactos ambientales del proyecto Pascua Lama se realizó en forma desagregada y no en forma conjunta por ambos países. Dicha disposición añade que tanto Chile como Argentina “promoverán el intercambio de información relevante, que tenga relación con los principales efectos ambientales de cada uno de los negocios mineros o actividades accesorias, comprendidas en el presente Tratado” (inciso 2º), lo que claramente no ocurrió en el caso del proyecto Pascua Lama.

Teniendo en consideración los objetivos que persigue este Tratado y su aplicación práctica en el caso de Pascua Lama, el hecho que en materia ambiental sea aplicable el procedimiento de evaluación ambiental y las legislaciones nacionales del respectivo país es un desacierto: primero, porque la evaluación ambiental de desagregada por países de un proyecto minero binacional impide el empleo de mecanismos orientados a una evaluación integrada de los impactos susceptibles de generar sobre toda una cuenca hidrográfica o sobre un ecosistema de montañas compartido más allá de las divisiones político-administrativas, y, con ello, la estimación real de la magnitud de estos impactos. Segundo, porque los glaciares en Chile carecen de una protección legal directa y eficaz, puesto que, a diferencia de Argentina, aún no cuenta con una ley de protección de glaciares:

- a) En primer lugar, si bien el artículo 595 del Código Civil señala que “[t]odas las aguas son bienes nacionales de uso público”, no existe una norma expresa que se pronuncie sobre la naturaleza jurídica de los glaciares. Lo anterior reviste especial importancia, dado que los bienes nacionales de uso público no son susceptibles de dominio o posesión por los particulares y su destino al uso público solo puede ser determinado a través de una ley.
- b) En segundo lugar, el Código de Aguas circunscribe su ámbito de regulación únicamente a las aguas en estado líquido, sin hacer nin-

guna mención a los glaciares en sus disposiciones. Además, dadas las especiales características que presentan estos cuerpos de hielo, tampoco les serían aplicables las normas de este cuerpo legal, dado que “no es suficientemente explícito acerca del manto nivoso y los glaciares, por lo que no otorga atribuciones para fiscalizar eventuales intervenciones en ellos o en sus alrededores”⁵³. Incluso si se encontraran bajo el amparo del Código de Aguas, los glaciares tampoco gozarían de una real protección jurídica, debido al enfoque mercantil que posee esta legislación respecto a la gestión del recurso hídrico, conforme a la cual este recurso natural es considerado como un bien de consumo sometido a las reglas del mercado como cualquier otro bien económico⁵⁴.

Por lo tanto, pese a que el Código Civil y el Código de Aguas establecen que las aguas son bienes nacionales de uso público, lo cierto es que actualmente los derechos de aprovechamiento se encuentran protegidos constitucionalmente por el derecho de propiedad: Así lo señala artículo 19 N° 24 inciso final de la Constitución Política de la República:

“Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos”.

Esto impide, en definitiva, que el acceso al agua sea garantizado como un derecho humano para todos. Dado lo anterior, es importante abandonar este enfoque mercantil y establecer un nuevo manejo del recurso hídrico junto con el reconocimiento en la nueva Constitución de la calidad de bien nacional de uso público del agua tanto en su estado líquido como en su estado sólido.

- c) En tercer lugar, el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental es un procedimiento administrativo formal y reglado administrado por el Servicio de Evaluación Ambiental que tiene por objeto determinar si el impacto ambiental de una determinada actividad o proyecto, ingresado por medio de un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, se ajusta o no a las normas vigentes. Por lo tanto, al ser

53 DGA-CECS (2009), p. 59.

54 SAAVEDRA (2009), pp. 212 y 213.

el SEIA un instrumento de gestión ambiental creado por el legislador con el fin de ejercer un control preventivo de aquellos proyectos o actividades listados en el artículo 10 de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, no garantiza por sí solo la conservación de los glaciares. Por el contrario, su correcta evaluación se hace más difícil por la ausencia de una ley que los regule. Además, y por esta misma razón, no existen organismos con competencia ambiental que detenten atribuciones directas para pronunciarse sobre estos recursos naturales. Por último, en los casos en los que el Reglamento del SEIA hace referencia a los glaciares, se refiere a aquellos que están incluidos en el inventario público elaborado por la Unidad de Glaciología y Nieves de la Dirección General de Aguas. Sin embargo, este inventario deja afuera a los glaciares de menor tamaño, reconocidos como tales por la comunidad científica⁵⁵.

- d) En cuarto lugar, respecto a la presencia de glaciares en áreas protegidas, en principio, gozan de una protección legal indirecta. Sin embargo, los glaciares situados en el norte y centro de Chile no se encuentran protegidos por el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado debido a la baja representatividad de este sistema en estas regiones, al contrario de lo que sucede con los glaciares ubicados en el extremo sur del país. Asimismo, se desconoce información acerca del porcentaje de glaciares que estarían protegidos por este sistema de áreas protegidas. A estos inconvenientes se deben añadir los problemas propios que presentan actualmente las áreas protegidas en Chile, tales como la ausencia de un cuerpo legal que regule en forma coherente y orgánica las diversas categorías de protección, la inexistencia de una estructura jurídico-institucional orgánicamente establecida a cargo de las unidades de manejo, así como los problemas de superposición de competencias y de estatutos de protección de determinadas áreas protegidas⁵⁶.

Adicionalmente, las reglas de orden ambiental establecidas en el citado artículo 12 ponen de manifiesto que el Tratado de Integración y Complementación Minera carece de un enfoque de gobernanza y sustentabilidad transfronteriza del ecosistema andino y de los recursos naturales compar-

55 SAAVEDRA (2009), p. 12.

56 DOMÍNGUEZ *et al.* (2011), pp. 118 y ss.

tidos entre Chile y Argentina. A diferencia de lo que ocurre en materia minera, en que las disposiciones del Tratado establecen mecanismos de facilitación fronteriza para acceder a recursos naturales, insumos e infraestructura que permitan llevar a cabo las actividades y servicios requeridos para la ejecución de un proyecto minero, en materia ambiental carece de una gobernanza transfronteriza. No existe una cooperación ni una coordinación entre los Estados respecto a la evaluación ambiental, mitigación o monitoreo de los impactos susceptibles de generarse sobre los glaciares. Tampoco se han elaborado políticas, planes o programas de acción ni instrumentos jurídicos de carácter binacional destinados a la protección de los glaciares andinos. Es más, tratándose de los recursos hídricos compartidos, el artículo 14 del Tratado Minero dispone que su uso deberá llevarse a cabo de conformidad con las normas del Acta de Santiago sobre Cuencas Hidrológicas de fecha 26 de junio de 1971, del Tratado entre la República de Chile y la República de Argentina sobre Medio Ambiente⁵⁷, suscrito el 2 de agosto de 1991, y su Protocolo Específico Adicional sobre Recursos Hídricos Compartidos, de la misma fecha. Sin embargo, dichos instrumentos jurídicos no incluyen a los glaciares transfronterizos dentro de su objeto de regulación, careciendo, por tanto, el ecosistema andino intervenido por un proyecto minero binacional de una protección efectiva.

De esta forma, los efectos del Tratado de Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina no son solamente adversos desde un punto de vista económico, según se vio, sino también desde una perspectiva ambiental.

7. CONCLUSIÓN

La gran cantidad de glaciares que se distribuyen a lo largo de la cordillera de los Andes, que recorren el territorio nacional de principio a fin, hace de Chile un país dependiente de estos gigantescos reservorios de agua dulce para abastecer de consumo a su población y a las diversas actividades productivas, así como también para la preservación y conservación de la biodiversidad presente en el país.

Existen diversos factores que amenazan la existencia de los glaciares, siendo la minería la actividad más invasiva, pues tanto en la etapa de ex-

57 Decreto N° 67 (14 de abril de 1993), del Ministerio de Relaciones Exteriores.

ploración como de explotación de un yacimiento se generan impactos irreversibles sobre estos cuerpos de hielo. Esta situación se torna aún más preocupante si se considera la expansión de la frontera como consecuencia del desarrollo de proyectos mineros binacionales hacia ecosistemas sensibles en la cordillera de los Andes donde se encuentran ubicados los glaciares. Al mismo tiempo, los conflictos socioambientales ocasionados por actividades mineras que traspasan las fronteras nacionales imponen nuevos desafíos orientados a fortalecer la gobernanza ambiental sobre los recursos naturales compartidos. Una gobernanza ambiental transfronteriza de los recursos naturales compartidos implica que estos sean gestionados en forma integral, siendo para ello fundamental la cooperación y la coordinación interinstitucional de las autoridades estatales de los países en los que se va a desarrollar el proyecto minero, tanto en la formulación como en la implementación de políticas y marcos jurídicos para la protección de los ecosistemas intervenidos, la evaluación, mitigación y monitoreo de los impactos. Para dichos efectos, la amplia y efectiva participación de la sociedad civil juega un rol fundamental, pues sin ella las decisiones adoptadas carecen de legitimación democrática.

La suscripción del Tratado de Integración y Complementación Minera entre Chile y Argentina establece un marco legal destinado a facilitar el desarrollo y ejecución de proyectos mineros en sectores cordilleranos, haciendo el negocio minero más atractivo para los grandes inversionistas extranjeros mediante el establecimiento de mecanismos de facilitación fronteriza que permiten el uso de toda clase de recursos naturales, insumos e infraestructura para acceder y poder llevar a cabo aquellas actividades y servicios necesarios para el desarrollo de un proyecto minero. En materia ambiental, por el contrario, dicho Tratado prescinde de un enfoque de gobernanza transfronteriza del ecosistema andino y de los glaciares: no existe una cooperación ni una coordinación entre los Estados respecto a la evaluación ambiental, mitigación o monitoreo de los impactos ni tampoco la elaboración de políticas o marcos regulatorios de carácter binacional destinados a la protección de los glaciares andinos. A mayor abundamiento, por disposición del artículo 12 del Tratado la evaluación de los impactos ambientales debe realizarse en forma desagregada y conforme a sus respectivas legislaciones nacionales. Sin embargo, a diferencia de Argentina, a nivel nacional los glaciares no cuentan con una protección legal directa y eficaz, toda vez que aún no se ha promulgado una ley de protección de glaciares. Si bien desde la evaluación ambiental del proyecto Pascua Lama

y su modificación, Chile ha elevado sus estándares ambientales mediante las reformas que se han efectuado a la legislación ambiental, lo cierto es que aún no resulta suficiente para estimar que sus recursos naturales, entre ellos los glaciares, se encuentran debidamente protegidos frente al desarrollo de proyectos mineros de gran escala como los que promueve este Tratado. Más aún si se tiene presente que la mayoría de los yacimientos a explotar se encuentran en el norte de Chile, cuya superficie glaciar es de un 1%, principalmente conformado por glaciares de tipo rocoso, pero que, sin embargo, son indispensables para la subsistencia de las comunidades agrícolas y de los ecosistemas andinos ahí presentes. En este sentido, es necesario dejar atrás la explotación de los recursos naturales ejercida desde un enfoque meramente extractivista y avanzar hacia un desarrollo sustentable, en el cual se satisfagan las necesidades del presente, pero sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

La reactivación del Tratado de Integración y Complementación Minera con el acogimiento, ahora último, de nuevos proyectos que serán ejecutados bajo el amparo de este marco jurídico, pese a contar con el precedente de los severos impactos ambientales ocasionados por el proyecto Pascua Lama en el ecosistema andino, refleja una necesidad urgente de que Chile cuente con una ley de protección de los glaciares. Desde que los glaciares adquirieron visibilidad en la sociedad civil con motivo de la aprobación del mencionado proyecto minero, se ha avanzado en el establecimiento de políticas y estrategias nacionales para la protección y la preservación de los glaciares, en la creación de la Unidad de Glaciología y Nieves y en la realización de un inventario público de glaciares. Sin embargo, aún no existe una ley, a pesar de que se han presentado cinco proyectos de ley en el Congreso (2005, 2006, 2008, 2014 y 2018), fundamentalmente debido a la fuerte resistencia del mundo empresarial y a la poca voluntad política de los gobiernos para sacar adelante una ley en esta materia.

Es importante que una futura ley de protección de los glaciares, junto con establecer el carácter de bienes nacionales de uso público de estos cuerpos de hielo, los conciba como reservas estratégicas de agua dulce para el país, como recursos naturales no renovables y vulnerables dentro del ecosistema andino, vinculados con los ecosistemas adyacentes y como partes integrantes de las cuencas hidrográficas. Al mismo tiempo, los glaciares deben considerarse desde una dimensión geopolítica, es decir,

como recursos naturales compartidos entre Estados. Por lo tanto, también es necesario la elaboración de un acuerdo marco de protección a nivel regional de los glaciares que se distribuyen a lo largo de la cordillera de Los Andes.

Por último, con miras a la redacción de la nueva Constitución, esta es una oportunidad para que el recurso hídrico en todos sus estados sea reconocido a nivel constitucional como bien nacional de uso público, a fin de garantizar la conservación de este recurso natural estratégico tanto en su estado líquido como en su estado sólido, frente a escenarios de escasez debido al cambio climático y a la demanda creciente dada por sus múltiples usos, asegurando su acceso a todas las personas.

BIBLIOGRAFÍA

DOCTRINA

ALCAYAGA, Julián (2009): *El país virtual. El lado oscuro del Tratado Minero Chileno-Argentino*, 1ª edición (Santiago: Ediciones Tierra Mía Ltda.).

BARRICK CHILE (s.f.): “Chile”. Disponible en línea: <<https://www.barrick.com/Spanish/presencia/chile/default.aspx>>.

BERGKAMP, Ger *et al.* (2003): *Change. Adaptation of water management to climate change* (Gland y Cambridge: UICN).

BERLAND, Alexander (2016): “Glaciares chilenos: Reservas de agua estratégicas amenazadas”, un resumen de recientes resultados del IPCC, PNUMA y otras investigaciones para Programa Chile Sustentable. Disponible en línea: <<http://www.chilesustentable.net/wp-content/uploads/2016/07/Glaciares-Chilenos-reservas-de-agua-estrategicas-amenazadas-1.pdf>>.

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE (29 de agosto de 2000): “Historia del Decreto Supremo N° 2275 Tratado entre Chile y Argentina sobre Integración y Complementación Minera y sus Anexos I y II, su Protocolo Complementario y el Acuerdo que corrige dicho Acuerdo”, Segundo Trámite Constitucional: Senado, 2.5 Discusión en Sala. Disponible en línea: <https://www.bcn.cl/historiadelay/nc/historia-de-laley/vista-expandida/5784/#h2_2_5>.

- BÓRQUEZ, Roxana (2006): “Instalación de Botadero Nevada Norte sobre un Glaciar de Roca”, en *OLCA Publicaciones*. Disponible en línea: <http://olca.cl/oca/chile/region03/pascualama/informe_botadero_sobre_glaciar_de_roca.pdf>.
- BÓRQUEZ, Roxana *et al.* (2006): *Glaciares chilenos. Reservas estratégicas de agua dulce para la sociedad, los ecosistemas y la economía*, 1ª edición (Santiago: LOM Ediciones).
- BURHENNE-GUILMIN, Françoise y SCANLON, John (eds.) (2004): *International environmental governance: an international regime for protected areas* (Gland: IUCN Environmental Policy and Law Paper 49).
- CÁMARA DE DIPUTADOS DE CHILE (16 de noviembre de 1999): Primer informe de comisión. Primer Trámite Constitucional/Cámara de Diputados (Boletín N° 2408-10). Disponible en línea: <<https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=1190&prmBL=2408-10>>.
- DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS-CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS (2009): “Estrategia Nacional de Glaciares. Fundamentos”, Informe S.I.T. N° 205 del Ministerio de Obras Públicas. Disponible en línea: <<https://www.gla-ciologia.cl/estrategianacional.pdf>>.
- DIARIO DE CUYO (18 de septiembre de 2020): “El Gobierno pide que se explote el lado argentino por la caída de Pascua-Lama”. Disponible en línea: <<https://www.diariodecuyo.com.ar/economia/El-Gobierno-pide-que-se-explote-el-lado-argentino-por-la-caida-de-Pascua-Lama-20200917-0115.html>>.
- DOMÍNGUEZ, Rodolfo *et al.* (2011): *La situación jurídica de las actuales áreas protegidas de Chile* (Santiago: Proyecto GEF-PNUD-MMA. Creación de un Sistema Nacional Integral de Áreas Protegidas para Chile: Estructura financiera y operacional).
- FERRANDO, Francisco (2014): “Análisis y propuesta de definición de glaciar”, en Boletín 9364-2012 de la Cámara de Diputados de Chile, Sesión 11ª Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales sobre el proyecto de ley que establece ley de protección y preservación de glaciares, 7 de julio de 2014. Disponible en línea: <<https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=18201&prmTIPO=DOCUMENTOCOMISION>>.

- FUNDACIÓN TERRAM (6 de diciembre de 2017): “Se reactiva tratado minero con Argentina: tres proyectos interesados en nuevos protocolos”. Disponible en línea: <<https://www.terram.cl/2017/12/se-reactiva-tratado-minero-con-argentina-tres-proyectos-interesados-en-nuevos-protocolos/>>.
- HORVATH, Antonio (2011): “Protección de glaciares: Política y desafíos”, en AEDO, María Paz y MONTECINOS, Teresa (eds.), *Glaciares andinos. Recursos hídricos y cambio climático: Desafíos para la justicia climática en el Cono Sur*, 1ª edición (Santiago: Programa Chile Sustentable).
- INFANTE, María Teresa (2001): “Tratado minero entre Chile y Argentina. Una visión global”, en *Estudios Internacionales*, vol. 34, N° 135. Disponible en línea: <<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/123773/Tratado-minero-entre-chile-y-argentina-una-vision-global.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.
- LARRAÍN, Sara (2011): “Glaciares: Reservas estratégicas de agua dulce para la sociedad y los ecosistemas en Chile”, en AEDO, María Paz y MONTECINOS, Teresa (eds.), *Glaciares andinos. Recursos hídricos y cambio climático: Desafíos para la justicia climática en el Cono Sur*, 1ª edición (Santiago: Programa Chile Sustentable).
- LARRAÍN, Sara y POO, Pamela (2010): “Pascua Lama: Barrick destruye glaciares y usurpa territorios ancestrales”, en LARRAÍN, Sara y POO, Pamela (eds.), *Conflictos por el agua en Chile. Entre los derechos humanos y las reglas del mercado*, 1ª edición (Santiago: Programa Chile Sustentable).
- LA TERCERA (13 de febrero de 2020): “Tras años de análisis, Barrick reconoce que Pascua Lama no es un proyecto viable”. Disponible en línea: <<https://www.latercera.com/pulso/noticia/tras-anos-analisis-barrick-reconoce-pascua-lama-no-proyecto-viable/1008072/>>.
- LIZAMA, Natalia (2017): “La gobernanza ambiental transfronteriza como perspectiva para estudiar la conflictividad socioambiental en torno a la minería en zona de frontera”, en *Revista Iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad*, vol. 4, N° 11.
- MAYNTZ, Renate (2002): “Los Estados nacionales y la gobernanza global”, en *Revista del CLAD Reforma y Democracia* N° 24.

——— (2006): “Governance en el Estado moderno”, en *Revista POSTData: Revista de Reflexión y Análisis Político* N° 11.

OBSERVATORIO LATINOAMERICANO DE CONFLICTOS MINEROS (OCMAL): “Conflictos mineros en América Latina”. Disponible en línea: <<https://www.ocmal.org/>>.

PANEL INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO (IPCC) (2019): “El océano y la criosfera en un clima cambiante. Informe especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático”. Disponible en línea: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2020/07/SROCC_SPM_es.pdf>.

SAAVEDRA, José Ignacio (2009): “Las aguas como bien nacional de uso público. Bases para un cambio regulatorio que promueva un uso sostenible”, en *Revista Justicia Ambiental*, año I, N° 1. Disponible en línea: <http://www.revistajusticiaambiental.cl/2018/01/10/numero_uno/>.

SEGOVIA, Alexis y VIDELA, Yohann (2017): “Caracterización glaciológica de Chile”, en *Investigaciones Geográficas* N° 53. Disponible en línea: <<https://investigacionesgeograficas.uchile.cl/index.php/IG/article/view/41739>>.

SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA DE CHILE (2004): “El proyecto aurífero binacional contempla una inversión de US\$ 1.500 millones: En enero del 2006 comienza construcción de Pascua-Lama”, en *Boletín Minero*, año CXIX, N° 1.183. Disponible en línea: <http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/colecciones/BND/00/RE/RE0000545_0209.pdf>.

STERN, Nicholas (2006): *Stern Review on the Economics of Climate Change*. Disponible en línea: <http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rm-clima/pdfs/destaques/sternreview_report_complete.pdf>.

WARNER, Robin y MARSDEN, Simon (2012): “Perspectives on transboundary environmental governance”, en WARNER, Robin y MARSDEN, Simon (eds.), *Transboundary environmental Governance. Inland, coastal and marine perspectives* (Londres y Nueva York: Routledge).

EXPEDIENTES ADMINISTRATIVOS CITADOS

- Estudio de Impacto Ambiental Pascua Lama (2000): Servicio de Evaluación Ambiental. Disponible en línea: <<https://seia.sea.gob.cl/expe>>

diente/expedientesEvaluacion.php?id_expediente=3053&idExpediente=3053>.

- Estudio de Impacto Ambiental. Modificaciones Proyecto Pascua Lama (2004): Servicio de Evaluación Ambiental. Disponible en línea: <https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?id_expediente=1048260&idExpediente=1048260>.

JURISPRUDENCIA CITADA

- “Compañía Minera Nevada SpA con Superintendencia del Medio Ambiente” (2020): Primer Tribunal Ambiental, sentencia de fecha 17 de septiembre de 2020, causa Rol R-5-2018, acumulado R-6-2018. Disponible en línea: <https://www.lta.cl/wp-content/uploads/Sentencia_R-5-2018_acum__R-6-2018.pdf>.

NORMATIVA CITADA

- Decreto con Fuerza de Ley N° 1 (30 de mayo de 2000). Ministerio de Justicia. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Código Civil.
- Decreto con Fuerza de Ley N° 1122 (29 de octubre de 1981). Ministerio de Justicia. Código de Aguas.
- Decreto N° 100 (22 de septiembre de 2005). Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile.
- Decreto N° 2275 (7 de febrero de 2001). Ministerio de Relaciones Exteriores. Tratado con Argentina sobre Integración y Complementación Minera y sus Anexos I y II, su Protocolo Complementario y el Acuerdo que corrige dicho Protocolo.
- Decreto N° 67 (14 de abril de 1993). Ministerio de Relaciones Exteriores. Tratado con Argentina sobre Medio Ambiente y sus Protocolos Específicos Adicionales sobre Protección del Medio Ambiente Antártico y Recursos Hídricos Compartidos, suscrito el 2 de agosto de 1991.
- Decreto Supremo N° 40 (12 de agosto de 2013). Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

- Ley N° 18.248 (14 de octubre de 1983). Ministerio de Minería. Código de Minería.
- Ley N° 19.300 (9 de marzo de 1994). Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- Ley N° 20.417 (26 de enero de 2010). Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.