



Propiedad minera en Chile: estado y medidas de perfeccionamiento

DE 10/2016

Resumen ejecutivo

El sistema de concesiones mineras en Chile se basa en la Constitución Política de la República, artículo 19 N° 24, y en las leyes N° 18.097 y N°18.248, sobre Concesiones Mineras y el Código de Minería respectivamente. Ambas leyes datan de inicio de la década de los 80, siendo un bastión de la fortaleza y apoyo al desarrollo institucional que mantuvo el sector minero en Chile con el retorno a la democracia.

Este sistema fue considerado un modelo a seguir por ser considerado innovador, el cual logró atraer inversión extranjera y garantizar la estabilidad de la propiedad minera. Actualmente, a más de 30 años de la creación del sistema y tras discusiones y reformas realizadas durante distintos gobiernos, se estima necesario hacer una revisión de este sistema para identificar fortalezas y debilidades y proponer alternativas para una mejor gestión y uso de las concesiones mineras.

El sistema se constituye de cuatro cuerpos legales principales: La Constitución Política del Estado, que define la existencia de concesiones de exploración y explotación y determina la entrega de concesiones por resolución judicial; la Ley Orgánica de Concesiones Mineras, que determina la duración de las concesiones, el pago de patente como medio de amparo de las concesiones, entre otros; El Código de Minería que regula los procedimientos de obtención de concesiones, indica los montos de patentes e indica que la información de geología básica debe ser entregada a SERNAGEOMIN; y, por último, el Reglamento del Código de Minería que establece los elementos de planos y actas de mensura, procedimientos de monumentación de hitos y linderos, pagos de patentes especiales, de uso de GPS, medios de verificación y las características de Conservadores de Minas.

Sin duda, lo más destacado del sistema de propiedad minera ha sido su valor como garantía para la inversión, constituyendo un derecho pleno para el propietario. Sin embargo, tras 30 años ha sido difícil que el sistema no genere críticas y problemas, los cuales se asocian principalmente a las siguientes áreas:

- Procedimiento: extensos plazos para constituir pertenencias, junto a un esquema engorroso con multiplicidad de actores.
- Amparo: utilización de la propiedad con fines no mineros, poca disponibilidad del territorio por pertenencias dormidas, bajo dinamismo entre grandes titulares.
- Información geológica: sin definición en torno a obligaciones de difusión y entrega de información geológica por parte de los privados.
- Otros: desactualización de elipsoide de referencia y el abarcamiento continua de la concesión de exploración.



A la fecha se han realizado una serie de iniciativas que tienden directa o indirectamente a mejorar el sistema de concesiones tanto respecto a la constitución de éstas como a su buen uso, entre ellos la promulgación de la ley de tramitación digital, la ley de traspaso de propiedad minera, el instructivo para el uso de GPS en mensuras mineras, la ley de procedimientos para otorgar concesiones eléctricas, el establecimientos del Boletín Oficial como Complemento del Diario Oficial, además de una serie de medidas que fomentan la inversión y exploración minera en Chile como la ley de Persona Competente, Reglamento de entrega de información geológica a SERNAGEOMIN, Fondo Fénix, el Doble listamiento en bolsa y la implementación del Plan Nacional de Geología.

Las alternativas de mejora al sistema de concesiones van en la línea de agilizar y modernizar el procedimiento de constitución de una propiedad y, por otra parte, asegurar el uso adecuado en cada tipo de concesión. Una alternativa es imponer la obligación de demostrar que existe una ocurrencia mineral para constituir una pertenencia, incentivando las actividades de exploración y dando sentido a la existencia de dos tipos de concesiones (exploración y explotación). Otra alternativa sería modificar la patente anual de manera que esta incentive la exploración y realización de labores.

A modo de resumen, las medidas de mejoramiento para el sistema de concesiones mineras se indican en la Tabla 1, indicando además la complejidad en términos de modificaciones legales, costo administrativo y algunas consideraciones importantes.

Tabla 1 Alternativas de perfeccionamiento del sistema de concesiones mineras.

Alternativa	Complejidad legal	Complejidad administrativa	Observaciones
Nuevo requerimiento para manifestante	Alta	Media	Modificación LOCM; no retroactivo
Modificaciones a patente minera	Media	Media	Debe respetar garantías de invariabilidad
Reducción de plazos de constitución	Media	Baja	Modificación CM; incluye límite a revisiones por parte de SERNAGEOMIN
Catastro oficial en SERNAGEOMIN	Media	Media	Traspasar responsabilidad de Conservadores
Evaluación de peritos e ingenieros	Baja	Baja	Reglamento para evaluación de ingenieros
Cambio de elipsoide de referencia	Baja	Alta	Alto costo para re-mensurar
Sistema grilla en concesiones de exploración	Media	Alta	Medida a mediano plazo



Abstract

The Chilean mining concessions system is based on the Constitution of the Republic, article 19 No. 24, and the laws No. 18,097 and No. 18,248, regarding Mining concessions and the Mining Code respectively. Both laws date back to the beginning of the 80s, being pillars of strength and support for institutional development that kept the mining sector in Chile with the return to democracy.

This system was considered an innovative model, which attracted foreign investment and ensure the stability of the mining property. Currently, more than 30 years after the creation of the system and after discussions and reforms developed in various governments, it is considered necessary to revise this system to identify strengths and weaknesses and propose alternatives for a better management and use of the mining concessions.

The system is regulated by these four legal bodies: The Political Constitution of the Republic of Chile, which defined the existence of exploration and exploitation concessions and determines the delivery of concessions by court order; the Organic Constitutional Law on Mining Concessions, which determines the duration and expiration of concessions, payment of permits as a means of protection, among others; The Mining Code, which regulates the procedure for obtaining concessions, indicates the amounts of permits and which geology basic information should be delivered to the National Geology and Mining Service (SERNAGEOMIN); and finally, the Mining Code Regulations, which sets out the elements of maps and records of measurement, the establishment of limits and boundaries, payment of special permits, GPS use, means of verification and the characteristics of the Mining Conservators.

Undoubtedly, the highlight of the system has been its value as a guarantee for investment, constituting a full right to the holder. However, after 30 years it has received criticism and has generated problems, mainly in the following areas:

- Method: extended deadlines to constitute property, along with a cumbersome scheme with a multiplicity of actors.
- Protection: Use of property for non-mining activities, limited availability of “sleepy” exploitation lands, poor dynamism among important owners.
- Geological Information: undefined broadcasting obligations and delivery of geological information by privates.
- Others: reference ellipsoid and continuous overlap of exploration concession are outdated.



To date there have been a series of initiatives that directly or indirectly tend to improve the system, both the constitution of concession and its proper use, including the enactment of the law of digital processing, the Mining Property Transfer Act, the Instructions for GPS use in mining surveys, the Procedures for granting electric concessions law, the Establishment of the Official Gazette as a supplement to the Official Journal, along with a series of measures that encourage investment and mineral exploration in Chile as the Competent Person Act, the Regulation for delivering geological information to SERNAGEOMIN, the Phoenix Fund, the Dual Listing Stock Exchange and the implementation of the Geology National Plan.

The improvement alternatives to the system aim to accelerate and modernize the property constitution procedure and also to ensure appropriate use for each type of concessions. An alternative proposal is to impose the obligation to prove that there is mineral in the land to constitute a concession, encouraging exploration activities and giving meaning to the existence of exploration and exploitation. Another alternative would be to modify the annual permit to encourage exploration and carry out tasks.

To summarize, improvement measures for the mining concessions system are given in Table 1, further indicating the complexity in terms of legal changes, administrative costs and some important considerations.

Table 1 Improving alternatives for the mining concessions system.

Alternative	Legal complexity	Administrative complexity	Considerations
New requirement for applicant	High	Medium	LOCM modification; non - retroactive
Change in patent fee	Medium	Medium	Invariability for previous owners
Reduce application time	Medium	Low	Modification CM; limit SERNAGEOMIN's revisions
Oficial cadastre in SERNAGEOMIN	Medium	Medium	Transfer responsibilities from curators
Evaluation for mining engineers	Low	Low	Regulation to evaluate mining engineers.
Change in reference ellipsoid	Low	High	High cost for re-defining concession limits
Grid system on exploration concessions	Medium	High	Mid-term measure



Contenido

1	Introducción.....	1
2	Estado del sistema de propiedad minera en Chile	3
2.1	Características generales	3
2.2	Estadísticas de concesiones de exploración	6
2.3	Estadísticas de concesiones de explotación	8
3	Diseño de un sistema de propiedad minera.....	11
3.1	Elementos destacados y limitantes del sistema actual	12
3.2	Iniciativas realizadas a la fecha	16
4	Opciones de perfeccionamiento.....	23
5	Referencias	29



1 Introducción

El sistema de propiedad minera en Chile se basa en la Constitución Política de la República, artículo 19 N°24, y en las leyes N° 18.097 y N° 18.248, sobre Concesiones Mineras y el Código de Minería respectivamente. Ambas leyes datan de inicio de la década de los 80, siendo un bastión de la fortaleza y apoyo al desarrollo institucional que mantuvo el sector minero en Chile con el retorno a la democracia.

Tal desarrollo queda de manifiesto con el cumplimiento de los objetivos que se tenían, que era lograr atraer inversión extranjera y dar garantías sobre la propiedad del minero para aprovechar los recursos geológicos existentes en el país. El sistema fue considerado un modelo para el resto de los países mineros, siendo innovador en su administración y otorgamiento para la época.

Más de 30 años después de su promulgación, la legislación minera relativa a la organización de la propiedad ha estado presente en la discusión política de los distintos gobiernos y coaliciones políticas. Tanto en los programas de gobierno de los años 2010 y 2014 se buscaban avances en la eficiencia del sistema de propiedad minera (Coalición por el Cambio 2010, Nueva Mayoría 2014), siendo un tema incluido como parte de las Medidas de la Agenda Pro Inversión del Ministerio de Economía al año 2012 (Oficina de Competitividad, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo 2012) y como parte integral de las política del Ministerio de Minería en concordancia con el objetivo estratégico de reducir las barreras de inversión minera (Ministerio de Minería 2015).

A su vez, la Comisión Chilena del Cobre ha insistido en la necesidad de revisar el sistema de concesiones mineras en Chile para fomentar por sobre todo la actividad exploratoria, sin que se pierda la seguridad jurídica que la caracteriza (COCHILCO 2005, COCHILCO 2011, COCHILCO 2012b, COCHILCO 2013, COCHILCO 2014).

Lo anterior ha tenido cierta acogida entre las instancias de representación política, registrando algunas mociones y proyectos en virtud de la mayor eficiencia, aunque actuando de manera que no logra abarcar la problemática global (Cámara de Diputados 2013, Cámara de Diputados 2014).

Considerando la transversalidad política y temporal que ha suscitado el mejorar el funcionamiento de la propiedad minera en el país y la necesidad expresa de tener un sistema de concesiones que no actúe como una barrera a la inversión, el presente estudio tiene los siguientes objetivos:



- Actualizar las principales estadísticas asociadas al sistema de concesión minera en Chile.
- Rescatar los principales puntos de disenso y consenso sobre la estructura de propiedad minera.
- Plantear de manera objetiva las opciones existentes para hacer frente a los desafíos del sistema chileno en lo relativo a la gestión y uso de la concesión minera por parte del Estado y de los particulares. Opciones que en ningún caso corresponden a propuestas de política de parte de Cochilco.



2 Estado del sistema de propiedad minera en Chile

En el siguiente capítulo se revisarán los principales elementos que caracterizan al sistema de concesiones mineras en Chile, además de entregar las estadísticas provenientes de la información del Rol Minero asignado por el SERNAGEOMIN.

2.1 Características generales

Las características del sistema se manifiestan a través de 4 cuerpos legales principales: La Constitución Política del Estado (CPE), la Ley Orgánica de Concesiones Mineras (LOCM), el Código de Minería (CM) y el Reglamento del Código de Minería (RCM).

En primer lugar, en el Art. 24° de la CPE, se define el dominio eminente del Estado sobre las minas y depósitos de minerales e hidrocarburos. Tal dominio le permite entregar concesiones, tanto de exploración o explotación, sobre las sustancias minerales que quedarán definidas en la LOCM, exceptuando los hidrocarburos líquidos y gaseosos, que la misma CPE define como no concesibles. Otra característica definida por la CPE se refiere al organismo que entregará tales concesiones, que en el caso de Chile será a través de resolución judicial, con un régimen de amparo¹ que tienda directa o indirectamente a que el dueño cumpla con *“desarrollar la actividad necesaria para satisfacer el interés público que justifica su otorgamiento”*.

La CPE también indica la manera de explorar y explotar sustancias no concesibles, las cuales podrán realizarse directamente por el Estado o por sus empresas, por concesiones administrativas o Contratos Especiales de Operación. Tal definición incluye a los yacimientos en el mar territorial y los definidos por ley como de importancia para la seguridad nacional.

La CPE fija lineamientos generales de cómo debe ser el derecho minero en el país, y delega la mayor parte de las definiciones estratégicas de esta política minera a la LOCM, en la cual deben establecerse los derechos y deberes del concesionario. En esta ley orgánica se reiteran los conceptos que establece la CPE, pero incorpora la no concesibilidad del litio y el hecho de que los desechos mineros (como desmontes, escorias o relaves) también son susceptibles de concesión minera, mientras que aclara que las arcillas superficiales, las salinas artificiales, arenas, rocas y otros materiales de construcción no serán considerandos sustancias minerales.

La LOCM detalla la no discriminación del proceso de solicitud de concesión minera, declarando que toda persona podrá adquirirlas (salvo las excepciones definidas en el CM).

¹ Concepto que se refiere al resguardo, protección o garantía del derecho de propiedad, en particular del derecho de propiedad minero reconocido constitucionalmente



Junto a lo anterior, se indica que el descubridor será la persona que primero inicie el trámite, salvo fuerza o dolo por anticiparse. Dentro de LOCM también se aclaran las servidumbres a las cuales tendrá derecho el concesionario, el mecanismo de expropiación de la concesión, la separación de derechos entre el predio superficial y el subsuelo y el derecho de primera opción de compra del Estado en caso de existir minerales estratégicos con presencia significativa como el Torio y el Uranio.

Un elemento esencial que aclara la LOCM corresponde al régimen de amparo, el cual consistirá en el pago anual de una patente a beneficio fiscal, según la forma y monto definido en el CM. Con respecto a la duración de tales concesiones, se establece que la de exploración no podrá ser superior a cuatro años, mientras que la de explotación tiene una duración indefinida. Además, define como condiciones de caducidad las siguientes: a) declaración de terreno franco por no pago de la patente; b) por realizar labores de exploración (en caso de concesión de exploración); c) por renuncia de su titular, y d) Por no requerir el concesionario la inscripción de su concesión en el plazo que señala el CM.

EL CM corresponde al cuerpo legislativo minero más detallado de Chile, que sistematiza las definiciones dadas por la CPE y la LOCM y desarrolla la mayor parte del proceso de obtención de los derechos mineros. En dicho cuerpo legal se indican los plazos, obligaciones e involucrados que tiene el proceso de solicitud de concesiones a través de pedimentos (exploración) y manifestaciones (explotación), así como el procedimiento para ejercer la primera opción de compra por parte del Estado y las excepciones para adquirir derechos mineros.

En el mismo código se establece la prohibición para que exista una superposición de concesiones y la obligación de entregar información geológica básica al SERNAGEOMIN por parte de los titulares. A su vez, se define la forma de la concesión a través de un paralelogramo de ángulos rectos cuyos lados deberán tener una orientación U.T.M.² norte sur, estableciendo las superficies mínimas y máximas que podrán tener las concesiones.

Dado el arreglo geométrico, el CM también dispone que se generan demasías cuando queda un terreno encerrado por 3 o más concesiones sin que sea posible constituir en él una concesión según los mínimos y forma establecidos.

Cómo se indicó, el procedimiento de obtención se define en el CM, estableciendo la manera de iniciarlo, la documentación y el contenido necesario que debe acompañar el solicitante, la publicidad y difusión en Boletín de Minería, los plazos, inscripción,

² Coordenadas Universal Transversal de Mercator, basadas en la proyección cartográfica en cuadrículas, utilizando originalmente el elipsoide o datum sudamericano.



obligaciones del SERNAGEOMIN y alcances de la etapa de mensura (solo para concesión de explotación). Esta última actividad da origen a la existencia de peritos mensuradores, que son aquellos que integran una nómina aprobada por decreto presidencial o bien, aquellos que lo son por el solo ministerio de la ley, como es el caso de los ingenieros civil de minas.

La definición del monto de la patente minera queda establecido en CM, la cual supone una tasa de 1/50 de una unidad tributaria mensual por hectárea para la exploración y 1/10 para la de explotación. Se establecen además patentes especiales para los casos de minería no metálica (1/30) y para la pequeña minería (1/10.000) según procedimientos definidos a través del RCM. Se contempla la obligación de Tesorería General de la República de entregar la nómina de patentes pagadas en la zona de cada Conservador con copia a SERNAGEOMIN.

Con respecto al registro oficial, el CM establece que este será llevado por los Conservadores de Minas que deberán informar al servicio, dejando al RCM la definición de zonas donde existirán, las funciones del Conservador y las formas en las cuáles se llevará a cabo del registro.

Otros elementos que se encuentran en el CM corresponden a las internaciones, la creación de sociedades mineras, el aprovechamiento de aguas alumbradas, de las servidumbres entre concesionarios y de los contratos de compraventa y arrendamiento.

En último lugar, el RCM indica las características técnicas de planos y actas que hace referencia el CM, junto con indicar cuál será el elipsoide de referencia o datum que se considerará, en particular el Provisorio Sudamericano La Canoa de 1956 (PSAD-56) para cuando el punto medio de la concesión se encuentre al norte del paralelo 43°30'00'', utilizando en caso contrario el elipsoide Sudamericano de Referencia de 1969 (SAD-69).

En el RCM también se indican la forma en la cual se debe realizar la monumentación de hitos y linderos, la vinculación a la red geodésica nacional dada por el Instituto Geográfico Militar (IGM), el procedimiento de uso de GPS y la verificación de la mensura por parte de SERNAGEOMIN.

Además, tal como se indicaba en el CM, el reglamento define el procedimiento para optar a patentes rebajadas (las cuáles debe informar SERNAGEOMIN a Tesorería) y las características de los Conservadores de Minas.

A modo de resumen, en la Tabla 2-1 se indican los principales elementos que forman el sistema de propiedad minera en Chile según cada cuerpo legal.



Tabla 2-1 Alcance legal de principales características de sistema de propiedad minera en Chile.

CPE	LOCM	CM	RCM
Hidrocarburos líquidos y gaseosos no concesibles	Sustancias no concesibles: Litio	Plazos y procedimiento de obtención de la concesión	Elementos de planos y actas de mensura
Entrega por resolución judicial y extinción por tribunales	Minerales estratégicos (Estado primera opción de compra)	Forma, tamaño y orientación de la concesión	Elipsoide o datum de referencia
Dos tipos de concesiones: exploración y explotación	Amparo por pago de patente	Entrega de información geológica a SERNAGEOMIN	Monumentación de hitos y linderos
Forma de explotación de minerales no concesibles y zonas de no concesibilidad	Duración de concesiones	Inscripción y Registro en Conservadores de Minas y Publicidad en Boletín Oficial de Minería	Procedimiento de uso de GPS
Obligaciones del concesionario deben ser definidas por LOCM	Condiciones de caducidad	Existencia de Peritos e Ingenieros de minas mensuradores	Verificación de mensura por parte de SERNAGEOMIN
	Separación entre el derecho superficial y el subsuelo	Monto de patente y casos especiales	Procedimiento para patentes especiales
	Mecanismo de expropiación de la concesión minera	Internaciones, aguas alumbradas y sociedades mineras	Características de Conservadores de Minas

2.2 Estadísticas de concesiones de exploración

En los últimos 10 años, la superficie destinada a las concesiones de exploración ha crecido a una tasa de 6% anual (cayendo un 3% entre 2014 y 2015), con un comportamiento que recuerda los movimientos de precio de los commodities minerales, elemento que también se relaciona a las variaciones de los presupuestos de exploración.



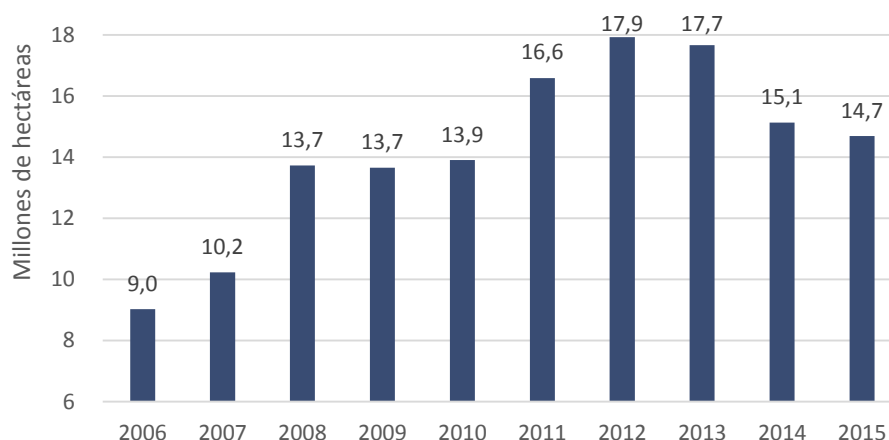


Figura 2-1 Superficie de concesiones de exploración entre 2006 y 2015. Fuente: COCHILCO en base a Rol Minero.

A nivel regional, las concesiones de exploración han exhibido un dinamismo dispar, principalmente al comparar aquellas de la zona norte y de la zona sur. De manera general, las primeras muestran una menor tasa de crecimiento en el período que las segundas, fundado en el menor espacio de crecimiento que se tiene en la zona norte.

Tabla 2-2 Principales estadísticas de concesiones de exploración a nivel regional. Fuente: COCHILCO en base a Rol Minero.

Región	Tasas crecimiento 2006 a 2015*	Variación 2014 a 2015	Superficie concesiones de exploración 2015 (millones de hectáreas)	Participación a nivel nacional
Arica y Parinacota	12%	-17%	0,71	4,8%
Tarapacá	4%	-6%	1,87	12,7%
Antofagasta	3%	-2%	3,81	25,9%
Atacama	5%	-3%	3,25	22,1%
Coquimbo	6%	-6%	1,39	9,4%
Valparaíso	4%	17%	0,51	3,5%
Metropolitana	2%	-2%	0,31	2,1%
O'Higgins	2%	-4%	0,40	2,7%
Maule	13%	-3%	0,51	3,5%
Bío-Bío	23%	8%	0,66	4,5%
Araucanía	14%	-13%	0,15	1,1%
Los Ríos	-7%	14%	0,13	0,9%
Los Lagos	13%	-8%	0,33	2,2%
Aysén	1%	16%	0,32	2,2%
Magallanes	16%	2%	0,33	2,2%

*Excepto Arica y Parinacota y Los Ríos, con datos desde 2007.

A nivel de titulares, la composición de los mayores titulares de propiedad de exploración ha ido variando en el tiempo, considerando que la propiedad tiene una duración máxima de 4 años.

Tabla 2-3 Diez mayores titulares de superficie de exploración en los años 2006, 2010 y 2015.

Fuente: COCHILCO en base a Rol Minero.

#	Titular	Participación 2006	Titular	Participación 2010	Titular	Participación 2015
1	CODELCO	19,3%	CODELCO	9,6%	BHP Chile	13,6%
2	BHP Chile	6,0%	SQM S.A.	7,7%	CCM Los Andes	7,2%
3	Minera Teck	5,8%	CAP S.A.	4,8%	AMSA	4,7%
4	Minera Meridian	4,7%	Minera Teck	4,6%	Teck Resources	2,9%
5	SQM S.A.	4,3%	BHP Chile	3,1%	Pablo Mir	2,7%
6	SCM Virginia	2,5%	Cía. Minera Latinoamericana	2,0%	Aurex Chile	1,9%
7	Mantos Blancos	2,1%	Minera Meridian	1,6%	Minera Meridian	1,9%
8	Pablo Mir	1,9%	Pablo Mir	1,4%	CODELCO	1,7%
9	CAP S.A.	1,7%	Catherine Pasten	1,3%	Minera Fuego	1,7%
10	Carlos Russi	1,6%	Anglo American Norte	1,2%	CAP S.A.	1,7%

2.3 Estadísticas de concesiones de explotación

La superficie concesionada para explotación ha aumentado constantemente desde el 2006, llegando a aproximadamente a 15,5 millones de hectáreas, creciendo a una tasa de 7% anual en el período, pero desacelerando a 1% en el último año.



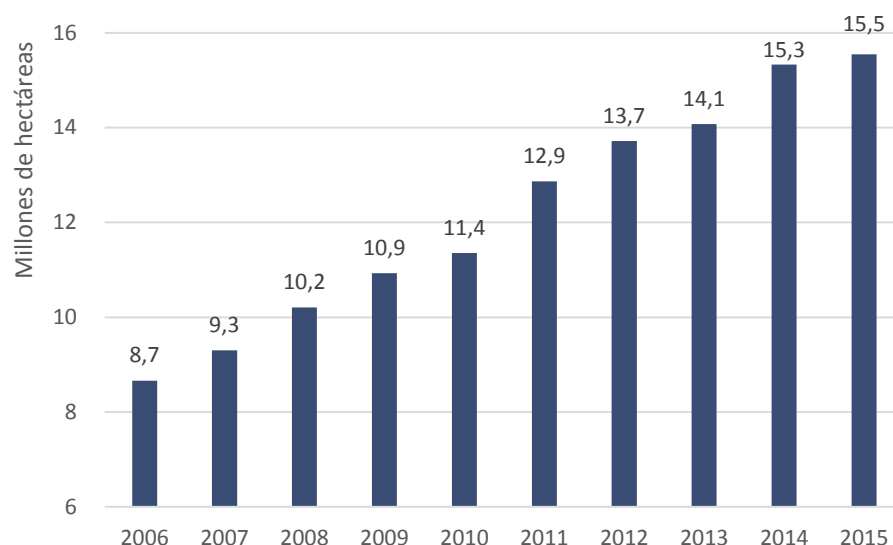


Figura 2-2 Superficie de concesiones de explotación entre 2006 y 2015. Fuente: COCHILCO en base a Rol Minero.

A diferencia de las concesiones de exploración, la zona norte es la que muestra un mayor crecimiento promedio de este tipo de derechos comparada con la zona sur. Además la participación porcentual de las regiones entre Arica y Parinacota y O'Higgins llega a 93,8%, valor superior a la participación de concesiones de exploración en las mismas regiones que llega a 84,6%.

En el último año se aprecia que, a pesar de que en promedio la superficie total de pertenencias aumenta, varias regiones presentan caídas en la superficie total concesionada para explotación, destacando la región de O'Higgins con una caída de 9% entre 2014 y 2015.

Tabla 2-4 Principales estadísticas de concesiones de exploración a nivel regional. Fuente: COCHILCO en base a Rol Minero.

Región	Tasas crecimiento 2006 a 2015*	Variación 2014 a 2015	Superficie concesiones de exploración 2015 (millones de hectáreas)	Participación a nivel nacional
Arica y Parinacota	17%	1%	0,29	1,9%
Tarapacá	6%	-1%	1,95	12,6%
Antofagasta	5%	0%	5,74	36,9%
Atacama	9%	4%	3,54	22,8%
Coquimbo	12%	7%	1,58	10,2%
Valparaíso	7%	7%	0,61	3,9%
Metropolitana	5%	2%	0,63	4,0%



O'Higgins	4%	-9%	0,30	1,9%
Maule	7%	-4%	0,24	1,5%
Bío-Bío	5%	-4%	0,22	1,4%
Araucanía	3%	4%	0,08	0,5%
Los Ríos	10%	-7%	0,08	0,5%
Los Lagos	3%	-1%	0,12	0,8%
Aysén	1%	-2%	0,07	0,4%
Magallanes	-4%	2%	0,10	0,6%

*Excepto Arica y Parinacota y Los Ríos, con datos desde 2007.

Los principales titulares de concesiones de explotación tienden a mantenerse de manera más estable en su posición relativa. Se debe recordar al mirar las cifras que éstas se agrupan según titular, por lo cual puede darse el caso que un mismo controlador tenga la propiedad efectiva a través de otras personas jurídicas o naturales según contratos.

Tabla 2-5 Diez mayores titulares de superficie de explotación en los años 2006, 2010 y 2015.

Fuente: COCHILCO en base a Rol Minero.

#	Titular	Participación 2006	Titular	Participación 2010	Titular	Participación 2015
1	SQM S.A.	22,3%	SQM S.A.	20,8%	SQM S.A.	17,9%
2	CODELCO	10,8%	CODELCO	7,6%	CODELCO	5,8%
3	Minera Escondida	4,0%	Minera Escondida	3,0%	Minera Escondida	2,5%
4	CORFO	2,0%	ENAMI	2,0%	AMSA	2,2%
5	ENAMI	1,8%	SCM Virginia	1,9%	CAP S.A.	2,1%
6	Collahuasi	1,4%	CORFO	1,5%	SCM Virginia	1,5%
7	PCS Yumbes	1,2%	CAP S.A.	1,2%	ENAMI	1,4%
8	Carolina de Michilla	1,2%	Minera Meridian	1,1%	Collahuasi	1,3%
9	Minera Meridian	1,1%	Collahuasi	1,1%	CORFO	1,2%
10	Cemento Polpaico	1,0%	AMSA	1,1%	SCM Copiapó	1,1%



3 Diseño de un sistema de propiedad minera

Con el objetivo de motivar la inversión minera, los Estados cuentan con varias políticas, que al ser estables y alineadas logran fomentar el desarrollo del sector. La estructura de licencias, concesiones o derechos mineros es un pilar básico para fomentar la exploración y por consiguiente al resto del sector. Los elementos esenciales entre la relación del Estado y los particulares se muestran a continuación:

Tabla 3-1 Características de derechos mineros. Fuente: Adaptado de Mining Sector Study, CRU Consulting (2014).

	Elementos clave	Perspectiva del inversionista
Derechos Mineros	Dominio de los minerales (generalmente del Estado)	Simplicidad y eficiencia administrativa
	Tipos de licencias (exploración, explotación, artesanal)	Bajos costos de transacción
	Ley general o contratos individuales	Seguridad jurídica de la propiedad
	Niveles de jurisdicción	Transmisibilidad del derecho
	Modo de entrega de concesiones	Transparencia
	Requerimientos de información	Mínima discrecionalidad administrativa

Algunos elementos identificados como deseables (desde el punto de vista gubernamental) en la elaboración de una política de concesiones mineras se indican a continuación (CRU Consulting 2014):

- Facilitar la actividad exploratoria y minera, pero no a expensas del medio ambiente y de otras partes interesadas.
- Entregar seguridad jurídica y obtener una retribución periódica y anual.
- Tener un bajo costo administrativo y minimizar las oportunidades de discrecionalidad (que podrían llevar a corrupción).
- Ser tan simple como sea posible, evitando múltiples capas sobre la misma superficie (superficiales, subterráneos, derechos de agua, etc).
- Crear incentivos económicos para generar actividad exploratoria y minera en lugar de solo “hibernar” la propiedad.
- Generar un retorno por sí misma, independiente del descubrimiento a través de los pagos periódicos al gobierno.



- Diferenciar entre las actividades de exploración y explotación, por ejemplo con mayores condiciones para concesiones de explotación que aquellas para la exploración.

Los puntos anteriores deben ser balanceados con lo indicado en la Tabla 3-1 a través del establecimiento de ciertas definiciones mínimas como lo son:

- Proceso inicial de adquisición (según orden de llegada, por licitación, por plan de trabajo).
- Alcance de derechos (minerales concesibles y actividades permitidas).
- Mecanismo de amparo (realizar trabajos, inversión, pago periódico).
- Sistema de reporte (reportes geológicos asociados a la propiedad).

3.1 Elementos destacados y limitantes del sistema actual

Anteriormente, en la sección 2.1 se caracterizó la esencia de los derechos mineros en Chile, junto con la jerarquía legal que los acompaña. Ésta se divide en cuatro elementos legales principales, que a su vez son descendentes según los requerimientos para poder modificarlos³. La literatura existente tiende a asociar las fortalezas y debilidades del sistema a través de las características ya revisadas, cuyas posiciones se presentan a continuación.

En primer lugar, existe bastante consenso en que el sistema de propiedad minera en Chile se ha destacado como un mecanismo que otorga estabilidad y seguridad jurídica para los propietarios (Piñera 2002, COCHILCO 2005, Guajardo 2007, COCHILCO 2012a), influyendo en el desarrollo minero del país de los últimos 30 años (COCHILCO 2014). Tal desarrollo se ha fundamentado en la existencia de una indemnización justa en caso de expropiación, su protección constitucional, la no discriminación frente al solicitante y la baja intervención de las autoridades administrativas en la decisión de constitución (Piñera 2002). Se suma el hecho de tener una administración de relativamente bajo costo para el Estado, al no tener que realizar fiscalización o control sobre producción o inversión gracias al uso de la patente minera (Ossa 2012).

Se destaca también del sistema la existencia de dos tipos de concesiones (exploración y explotación), que permiten dar cuenta de las diferencias de cada etapa del ciclo minero y establecer incentivos de acuerdo a sus características (COCHILCO 2014).

³ El Art. 19 de la CPE requiere 3/5 de aprobación de senadores y diputados en ejercicios para ser modificada, la LOCM requiere 4/7 de senadores y diputados en ejercicio, el CM se modifica por mayoría simple (excepto las personas indicadas en el Art. 22) y el RCM se modifica a través de un Decreto Supremo del Ejecutivo.



Complementario a lo anterior, varias fuentes han indicado elementos que requieren revisión y actualización en la búsqueda del bienestar general. Los cuestionamientos se agrupan en 4 áreas principales:

i. Procedimiento de constitución de concesión.

Una aprehensión natural sobre la entrega judicial de la propiedad viene del hecho de limitar la flexibilidad y la posibilidad de modernizar del proceso de constitución (COCHILCO 2005, Guajardo 2007, Quinzio 2008, CIPER Chile 2011, COCHILCO 2012b), el cual ha sido catalogado como extenso y complejo (Moscoso 2005, Quinzio 2008, SERNAGEOMIN 2013a), con claras oportunidades de mejora, en particular por las restricciones de plazos de la mensura (Ossa 2012). En efecto, la mensura logra representar uno de los mayores cuellos de botella del proceso de constitución de la pertenencia, en la cual pueden existir responsabilidades tanto del servicio por la dificultad de revisar en terreno tales mensuras, como por parte de los peritos o ingenieros de minas al realizarla, en especial por el caso de los ingenieros de minas, que no están sujetos a la evaluación sobre la calidad de sus mensuras (COCHILCO 2014).

La manera en que está estructurado el sistema significa la interacción de varios actores (Boletines Oficiales de Minería, Conservadores de Minas, Tesorería General de la República, Juez de Letras y SERNAGEOMIN), que mantienen una coordinación deficiente entre ellos (SERNAGEOMIN 2013a). Esto ha significado que los sistemas de registro y catastro sobre titulares y concesiones mantenga un nivel deficiente (COCHILCO 2005, Ossa 2012), sin que la información oficial (mantenida por los Conservadores de Minas) llegue a ser difundida de manera inmediata a través de medios en línea (SERNAGEOMIN 2013a).

ii. Amparo de la concesión, concentración de la propiedad y disponibilidad de territorio.

Uno de los elementos transversales para el perfeccionamiento del sistema de concesiones mineras de Chile proviene del cumplimiento de la generación de interés público a través de la actividad minera. Mayoritariamente, las posiciones se centran en que el actual sistema de amparo por patente no constituye un incentivo hacia la ejecución de labores de exploración o explotación, tanto por no exigirlo directamente y/o por el bajo monto de la patente (COCHILCO 2005, Moscoso 2005, Guajardo 2007, Quinzio 2008, Quinzio 2009, COCHILCO 2012a, COCHILCO 2012b, SERNAGEOMIN 2013a), teniendo un efecto incremental en el caso de la concesión de explotación que es de duración indefinida. La situación finalmente redundante en que la propiedad se utiliza con otros fines, como



especulativos o defensa de suelo para otras obras (CIPER Chile 2011, COCHILCO 2012a, SERNAGEOMIN 2013a).

La inactividad y mal uso de la concesión se ve agravado según algunos antecedentes a la concentración que existe en el mercado de propiedad minera, en el cual pocos actores (privados y estatales) concentran la propiedad en las zonas de mayor interés minero, reduciendo la disponibilidad de territorio, lo que sumado a un bajo nivel de transacciones del derecho, termina constituyendo una barrera de entrada para actores que podrían realizar labores mineras (COCHILCO 2005, Moscoso 2005, Guajardo 2007, Quinzio 2008, Quinzio 2009, COCHILCO 2011, CIPER Chile 2011, COCHILCO 2012a, COCHILCO 2012b).

El uso de la propiedad minera con fines distintos a los de exploración y explotación de las sustancias concesibles que en ellas se encuentren se da a través de distintos mecanismos. Estos casos corresponderían al uso con fines de protección del territorio y otros por afanes especulativos (Novoa 2002). El primer caso se da cuando la concesión minera se constituye para precaver el ingreso de terceros en lugares que se pretende desarrollar, por ejemplo, proyectos inmobiliarios, científicos u otras obras de infraestructura. Así, se busca impedir que terceros obstaculicen la iniciativa empresarial mediante la constitución de propiedad minera, marginando áreas que podrían ser investigadas con fines mineros y encareciendo a las otras actividades por mantener vigilancia y catastro de las propiedades. El segundo caso y relacionado al anterior, se da en el hecho de constituir la concesión para aprovecharla como un “valor de molestia”⁴, con el fin de lograr compensaciones económicas que deben ser pagados por los dueños de cualquier proyecto.

iii. Derecho, acceso y entrega de información geológica

Si bien las obligaciones y disponibilidad en torno a la información geológica pre-competitiva pueden no estar directamente relacionadas al sistema de propiedad minera, si es un tema reiterado en torno al fomento de la exploración y difícilmente puede dejarse de lado, por tratarse de una obligación que existe para los titulares de concesiones en otras jurisdicciones (COCHILCO 2014) y reglado a través de la legislación minera nacional. Varios autores se refieren a la baja calidad y disponibilidad de información geológica pre-competitiva en el país (COCHILCO 2005, Moscoso 2005, Guajardo 2007, Quinzio 2008, Quinzio 2009, COCHILCO

⁴ Valor de molestia o “*Nuisance Value*” se refiere a un monto pagado por una compañía para resolver un determinado conflicto con una parte demandante, sólo para poder terminar con ella, no porque aquella queja sea válida (Business Dictionary 2016).

2012a, COCHILCO 2012b, COCHILCO 2014), considerando que esta debiese ser tratada como un bien público⁵. Se destaca además, que no se encontraba debidamente reglamentada la obligación de entrega de información geológica básica por parte de los privados al SERNAGEOMIN, situación que se espera pueda ser subsanada con la publicación del nuevo reglamento sobre el tema.

iv. Otros elementos: elipsoide de referencia, abarcamiento de concesiones de exploración y acciones de nulidad.

Una complejidad técnica ha sido levantada en relación al elipsoide de referencia (o datum) por el cual se rige el sistema de constitución de concesiones mineras en Chile. En efecto, los elipsoides PSAD-56 y SAD-69 no son geocéntricos, ni compatibles con sistemas modernos de posicionamiento. Esta situación se suma al hecho de que el Instituto Geográfico Militar dejó de generar las cartas geográficas del país bajo esa referencia, homologando al estándar internacional WGS-84. El necesario y urgente cambio de coordenadas de los vértices de las concesiones podría llevar incluso a que la variación entre los vértices de las concesiones en ambos sistemas fluctúe por sobre los 20 metros (SERNAGEOMIN 2013b), lo que podría obligar a re-mensurar miles de propiedades.

En segundo lugar, el “looping”⁶ o abarcamiento de concesiones de exploración de manera indefinida se ha constituido como una práctica de los titulares para mantener sus derechos como descubridor e impidiendo que otros interesados tengan acceso a ejecutar labores en los terrenos (Quinzio 2008, CIPER Chile 2011, COCHILCO 2012b, SERNAGEOMIN 2013a). En este caso, las titulares traslapan concesiones de exploración, con lo cual aseguran el derecho preferente y en la práctica generan un derecho de propiedad indefinido sobre una superficie. Cabe destacar que si bien el código permite que el SERNAGEOMIN se pronuncia sobre el abarcamiento (superposición) en las solicitudes de concesión de exploración, esta es una facultad del juez que tramita la concesión y no una obligación del SERNAGEOMIN, como si lo es pronunciarse en el caso de las concesiones de explotación.

Finalmente, un elemento que causa dificultades al actuar legal corresponde a la definición de la acción de nulidad sobre una concesión aplicando el Art. 96 del CM.

⁵ La gran mayoría de la información geológica que realiza el Estado no se encuentra a libre disposición y debe ser costeadada por los mismos interesados, tal como se indica en el [sitio web](#) de SERNAGEOMIN, limitando su definición como bien público.

⁶ Este concepto se asocia a la práctica de solicitar pedimentos continuamente sobre concesiones de exploración por parte del mismo interesado (o relacionados) para evitar perder el territorio e inhibir que otro interesado pueda llegar a continuar una concesión.



En este caso, se alega que el mencionado artículo tiene vicios de inconstitucionalidad, pues corresponde a facultades que la CPE delega a la LOCM, situación que a su vez no puede ser delegada nuevamente hacia el CM.

3.2 Iniciativas realizadas a la fecha

En los últimos años en Chile se han promulgado una serie de leyes y otros incentivos para que el manejo de las propiedades mineras sea más atractivo, expedito y diversificado. Entre estas medidas se destacan:

Ley de tramitación digital

La Ley 20.886, publicada en diciembre de 2015, establece la tramitación digital de los procedimientos judiciales, terminando con la materialidad de los procesos, modificando el Código Orgánico de Tribunales y el Código de Procedimiento Civil.

Esta ley permite una nueva manera de tramitar las causas en todos los tribunales de justicia del país, incluidas las manifestaciones y pedimentos, terminando con la materialidad del proceso al requerir que el ingreso de las demandas y de todos los escritos se realice de forma electrónica, así como también las resoluciones y actuaciones del tribunal, las que además contarán con firma electrónica avanzada

La entrada en vigencia de la Ley es diferida y se divide en dos etapas: el 18 de junio de 2016 en las jurisdicciones de las Cortes de Apelaciones de Arica, Iquique, Antofagasta, Copiapó, La Serena, Rancagua, Talca, Chillán, Temuco, Valdivia, Puerto Montt, Coyhaique y Punta Arenas. El 18 de diciembre de 2016 en las jurisdicciones de las Cortes de Apelaciones de Valparaíso, Santiago, San Miguel y Concepción.

La entrada en vigencia de esta ley mejora y facilita la tramitación de concesiones mineras, permite ahorrar tiempos de traslados y aumenta los estándares de seguridad, transparencia y disponibilidad de las causas.

Ley de traspaso de propiedad minera

La propiedad minera en Chile se encuentra concentrada en la gran minería, sin embargo, algunos yacimientos, dado su tamaño no son rentables para ser explotados por las grandes empresas.

En este contexto surge la ley 19.137, el año 1992, establece las normas sobre pertenencias mineras de Codelco-Chile que no forman parte de yacimientos en actual explotación a fin de que puedan constituirse derechos a favor de terceros sobre ellas, la cual fue modificada en 2009 a través de la ley 20.392. Esta normativa autoriza a Codelco, previo informe de la Comisión Chilena del Cobre, transferir a la Empresa Nacional Minera (Enami) pertenencias de su dominio correspondientes a yacimientos que no se encuentran en



explotación, y cuyos recursos mineros potenciales y la eventual escala de producción no estén dentro de los rangos de explotación con que la minera opera normalmente, a fin de que pueda transferirlos a ENAMI para que esta pueda, a su vez, entregarlos en concesión a pequeños mineros y pirquineros para su explotación y comercialización directa.

Para ello, Enami ha realizado procesos de transferencias de dichas pertenencias a productores de mediana y pequeña minería con el objeto de diversificar la propiedad minera y así potenciar la exploración y explotación minera en el país.

Entre 1993 y 2013 Codelco transfirió a Enami, con aprobación de Cochilco, 77 propiedades mineras, equivalentes a un área de 303.554 Ha. A julio de 2014, un 32% de estas propiedades permanece en poder de Enami, un 35 % en estado abandonado y un 16% fue vendido a terceros. Las propiedades restantes se encuentran a la espera de escritura pública por parte de Codelco y Enami, opcionadas o no se dispone de información de su estado. Por otra parte, entre 1992 y 2012, Codelco ha dispuesto para asociación con terceros otras propiedades mineras asociadas a alrededor de 20 prospectos.

No han habido traspaso de propiedades a Enami en los últimos años, esto se debe en parte a que durante el año 2013 Codelco traspasó la mayor parte de sus concesiones de exploración a su filial Compañía Contractual Minera Los Andes. A su vez, esta compañía ha llevado a cabo actividades de exploración en las propiedades por medio de asociaciones con otras compañías como Rio Tinto, Minera MMX, Antofagasta Minerals, entre otros. En esta modalidad, Codelco aporta la concesión minera y algunos estudios preliminares, mientras que el socio asume la exploración avanzada.

Uso de GPS para mensura

El artículo 33 del Reglamento del Código de Minería establece que “en el caso que el ingeniero o perito realice la operación de mensura o parte de ella con equipo de Sistema de Posicionamiento Global (GPS) deberá aplicar las instrucciones de carácter general que para el efecto imparta el servicio.”

El primer instructivo que regulaba las normas técnicas para la utilización de GPS en la mensura minera fue dictado el año 2002. Desde entonces las tecnologías evolucionaron considerablemente siendo necesaria una actualización de las instrucciones, modernizando las metodologías y técnicas, por esto en el año 2014 comenzó a regir la nueva “Instrucción de carácter general sobre normas técnicas para la utilización de GPS (GNSS) en mensuras mineras” que agrega la flexibilidad necesaria para aplicar nuevos equipos, software y métodos de última generación.

Por su parte, el Artículo 33 bis del Reglamento del Código de Minería, incorporado por el Decreto Supremo 81 en noviembre de 2010, dispone que si el ingeniero o perito realiza la



mensura en su totalidad con equipos GPS, y de acuerdo a las instrucciones de carácter general, el Servicio podrá dar fe de haberse efectuado correctamente la operación de mensura y considerar suficientes dichos antecedentes para informar sus aspectos técnicos. Además, la construcción del hito y de los linderos vértice se demostrará mediante fotografías de estos, adjuntas a una declaración del ingeniero o perito en el cual se acredite que cumple con todos los requisitos que exige el reglamento.

Regulación del uso de la concesión minera hacia áreas de proyectos energéticos

Dada la diferenciación entre los derechos del predio superficial y del subsuelo, se ha dado origen a diversos conflictos entre los titulares de los derechos superficiales y los titulares de las concesiones mineras.

Uno de los conflictos más comunes en Chile a raíz de esta superposición de propiedades es la interposición de acción posesoria⁷ de Denuncia de Obra Nueva⁸ por parte de los concesionarios mineros a los titulares superficiales, paralizando las actividades en curso (proyectos inmobiliarios, energéticos, de transmisión, entre otros). Este mecanismo da lugar a graves perjuicios en los que se llegan a pedir pagos por la molestia que significaría su presencia (“valor de molestia”), llegando a paralizar proyectos, provocar retrasos e incluso poner en duda la factibilidad de los proyectos, tal como se indicó en la sección 3.1. Aun en casos en que el concesionario minero tiene un interés real y legítimo de desarrollar un proyecto minero en el territorio asignado, la propiedad ha sido mal utilizada para entabrar el desarrollo de algunos proyectos no-mineros.

En respuesta a esta situación, los titulares de estos proyectos se han visto forzados a solicitar concesiones mineras sobre el terreno en el cual se construye el proyecto con el fin de proteger el área y prevenir conflictos.

En este contexto, ante los conflictos con el desarrollo de proyectos energéticos, en el año 2013 se promulgó la Ley 20.701, sobre el procedimiento para otorgar concesiones eléctricas. En esta ley se presentan modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos, específicamente, se agrega el artículo 34° bis en el que se dicta que toda vez que, en un juicio posesorio, el juez decreta la suspensión o paralización de las obras que se llevan a cabo en virtud de una concesión eléctrica, se suspenderán los efectos de dicha orden si el

⁷ Las acciones posesorias son acciones que tienen por objeto conservar o recuperar la posesión de bienes raíces, o de derechos reales constituidos en ellos.

⁸ Denuncia de obra nueva: acción posesoria que tiene por objeto la suspensión de los trabajos de una obra nueva, comenzados o a punto de comenzar, a fin de prevenir un daño, hasta que en el juicio que corresponde se resuelva sobre el derecho o no a continuar la obra.



concesionario consigna en la cuenta corriente del tribunal, caución suficiente para responder por la eventual demolición de las obras o indemnización de perjuicios.

Sumado a esto, en febrero de 2016, se promulgó la ley 20.897, en la cual se modifica al artículo 34° bis de la Ley General de Servicios Eléctricos. Se extiende el artículo 34° bis a todo desarrollador de proyectos de energías renovables no convencionales o “ERNCC” (anteriormente destinado exclusivamente al concesionario eléctrico).

Estas medidas tienen un impacto positivo desde el punto de vista del sector energético ya que destranca el desarrollo de los proyectos y, a la vez, para el sector minero, puesto que desincentiva a los titulares de proyectos no-mineros a acaparar concesiones mineras de extensos territorios para proteger sus proyectos, dejando así una mayor área de territorio disponible para que las concesiones mineras sean tomadas por titulares que efectivamente les den un uso minero.

Boletín oficial como suplemento especial del diario oficial

El Artículo 238 del Código de Minería establece que se publicará un suplemento especial del Diario Oficial denominado Boletín Oficial de Minería (BOM), en el cual deberán hacerse todas las publicaciones mineras que ordena el código. Se debe publicar mensual y semanalmente.

A pesar de lo anterior, el Decreto 6, publicado en 2005, que establecía el BOM como suplemento especial del Diario Oficial fue prorrogado por más de 11 años, por lo que no se ha unificado la información y, en su lugar, existen hasta diez boletines oficiales diferentes de carácter provincial y regional.

Pero la necesidad de dar cumplimiento al Artículo 238, llevó a que en julio de 2016 se publicara en el Diario Oficial el Decreto Supremo 88, que establece al Boletín Oficial de Minería como suplemento especial del Diario Oficial y deja sin efecto el Decreto Supremo 6 del Ministerio de Minería. La primera edición del BOM será publicada el 2 de enero de 2017. Con esta medida se espera mejorar la transparencia y publicidad del proceso de constitución de concesiones minera.

Además se han llevado a cabo otras iniciativas que, si bien no tienen influencia directa sobre el manejo de las propiedades mineras, son medidas que fomentan la inversión en minería en Chile, específicamente en exploración. Entre estas iniciativas destacan:

Ley de Persona Competente

A fines del año 2007 se promulgó la ley 20.235, que regula la figura de las personas competentes y crea la Comisión Calificadora de Competencias de Recursos y Reservas



Mineras, y durante el año 2008, se hizo el Reglamento, Estatutos y Personalidad Jurídica de la Comisión Calificadora de Recursos y Reservas Mineras.

Una persona competente⁹ debe ser un profesional calificado en informar sobre los aspectos geominerometalúrgicos de los recursos y reservas, miembro de una entidad profesional que cuente con poderes fiscalizadores y disciplinarios.

Sólo las personas competentes en Recursos y Reservas Mineras con una certificación vigente pueden suscribir o emitir un informe técnico para una oferta pública de valores. Asimismo, sólo las personas competentes en Recursos y Reservas Mineras pueden suscribir o emitir reportes públicos.

Desde el año 2009 a junio de 2016 se han registrado 278 personas competentes. Esta medida ha permitido reducir las asimetrías de información existentes entre el dueño del proyecto minero y los inversionistas interesados. Las personas competentes son independientes y responsables de los reportes de recursos y reservas, por lo tanto la información que entregan reduce el riesgo para los inversionistas.

Fondo Fénix

Fondo Fénix es un programa de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) que tiene como objetivo apoyar el desarrollo de la industria de la exploración y prospección minera en Chile donde CORFO entrega el financiamiento en forma de un crédito de largo plazo a fondos de inversión, para que éstos inviertan en empresas junior dedicadas a la exploración y/o prospección minera en territorio nacional.

Los créditos establecidos fueron de un mínimo de 150.000 UF y un máximo de 400.000 UF, donde el aporte estatal sería de hasta un 200% de los aportes pagados por el privado que estén comprometidos al Fondo. Los fondos deberán ser gastados paulatinamente durante un plazo de 5 años.

A través del programa de Financiamiento a Fondos de Inversión de Capital de Riesgo - Fondo de Exploración Minera Fénix-CORFO logró concretar capital para prospección minera por un total de US\$150 millones, en los que el Gobierno aporta como línea de crédito US\$92 millones, mientras los otros US\$58 millones son aportados por capital privado (2011).

Los fondos y sus respectivas administradoras que obtuvieron créditos de este programa son Fondo Asset Chile Exploración Minera de la Administradora Asset Chile, Fondo IMT Exploración Minera de la Administradora IM Trust, Fondo Mining Equity de la

⁹ Egresado universitario, con 5 años de experiencia en su área de expertise.



Administradora Zeus Capital, Fondo EPG Exploración Minera de la Administradora EPG Partners, Fondo Lantánidos de la Administradora Minería Activa, Fondo Mining de la Administradora Celfin Capital (PTG Pactual).

Doble listamiento en bolsa

El Mercado Venture de la Bolsa de Santiago es el primer mercado de capital de riesgo creado en Chile, cuyo origen data del acuerdo firmado en marzo del 2014 entre la bolsa TSXV de Toronto y la Bolsa de Santiago para permitir a las empresas listarse doblemente y levantar financiamiento en ambos mercados. Los emisores de la TSXV se encuentran automáticamente calificados para optar al doble listamiento con la Bolsa de Santiago en el mercado venture.

Plan Nacional de Geología (PNG)

Esta iniciativa, aprobada en el año 2009, es llevada a cabo por el Departamento de Geología General de SERNAGEOMIN y tiene por objetivo de generar y poner a disposición pública información geocientífica a través de tres programas de cartografía geológica:

- Mapa de geología básica a escala de 1:100.000
- Mapa de geofísica a escala 1:100.000
- Mapa geoquímico a escala 1:250.000

Esta información es de gran valor y ampliamente requerida por los exploradores, su libre accesibilidad busca fomentar la exploración de nuevos yacimientos y aumentar la competitividad de ese sector y, en general, del país.

Actualmente se está avanzando en la primera etapa del PNG, que corresponde al levantamiento geológico en el territorio al norte del paralelo 30° de latitud sur, la segunda etapa deberá cubrir el territorio entre 30°S y 47°S.

Reglamento de entrega de información geológica

El Artículo 21 del Código de Minería, creado en 1983, establece que las empresas que realicen exploraciones en el territorio nacional deben entregar información geológica básica de sus trabajos. A pesar de esto, hasta la fecha, la normativa no se ha hecho efectiva.

Sin embargo, desde marzo de 2015 entró en vigencia la Ley 20.819, otorgando a SERNAGEOMIN la atribución de multar hasta con 100 unidades tributarias anuales (UTA) para hacer valer una obligación que existía pero no se había hecho efectiva desde 1983 y, actualmente se está tramitando el reglamento del Artículo 21 del Código de Minería para su pronta entrada en vigencia. Además, SERNAGEOMIN podrá requerir la entrega de

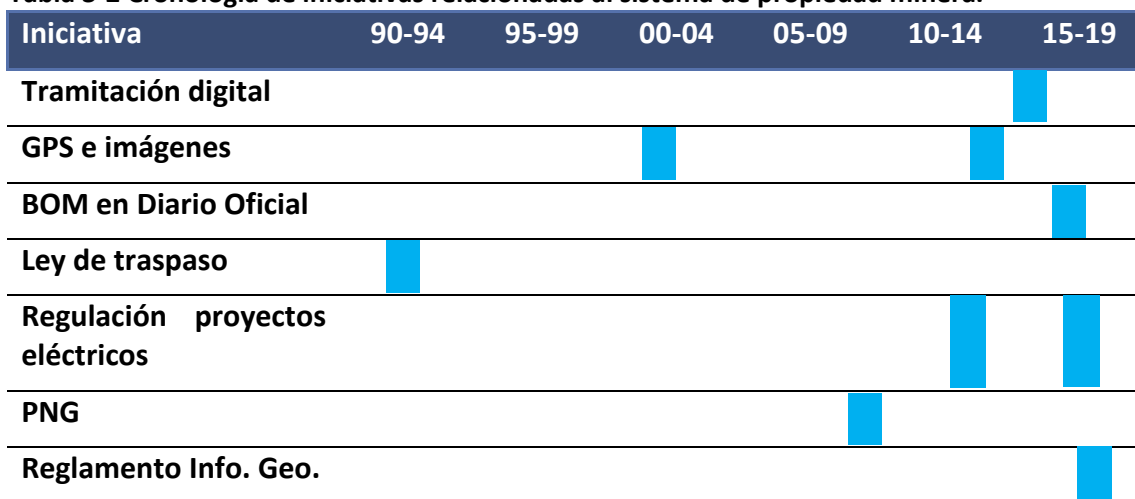


información de carácter general de los trabajos de exploración geológica básica realizados en los cuatro años anteriores a la fecha de entrada en vigencia del reglamento.

El Sistema de Información Geológica de Exploración (SIGEX), ha sido desarrollado por SERNAGEOMIN con el fin de registrar, compilar y poner a disposición del público toda la información geológica básica de los proyectos de exploración en Chile. Una vez puesto en vigencia el reglamento del Artículo 21, este será el sistema encargado de compilar la información.

La siguiente línea de tiempo muestra cómo se han dado las iniciativas anteriores.

Tabla 3-2 Cronología de iniciativas relacionadas al sistema de propiedad minera.



Queda de manifiesto el mayor número de iniciativas que se han comenzado a realizar en los últimos años para perfeccionar el sistema.



4 Opciones de perfeccionamiento

En el proceso de mejora del sistema de propiedad minera vale la pena tener en cuenta ciertos aspectos que le han dado solidez al sistema. Estos corresponden a la vía por la cual se entrega la concesión, a los tipos de concesiones, su duración y el mecanismo de amparo.

Elementos destacados del sistema

En primer lugar, la entrega vía judicial de la concesión es una condición que Chile ha mantenido desde 1874 (COCHILCO 2014), lo cual no solo es validado y aceptado por el sector, sino que también ha ofrecido estabilidad en el proceso de obtención. Si bien es posible que una concesión de tipo administrativa otorgue mayor flexibilidad para ser adaptada a cada iniciativa, vale la pena recordar que esta característica tiene un alcance constitucional y realizar un debate para modificar este aspecto en particular de la propiedad minera generaría más problemas que beneficios¹⁰.

Los tipos de concesiones tienen que ver con la existencia de concesiones de exploración y explotación. En este caso, el contar con dos tipos de concesiones podría llegar a ser una fortaleza, pues permitiría que se adapten a las condiciones únicas que tienen las etapas de exploración y explotación minera¹¹. Junto a esto, la duración de la concesión de explotación como indefinida es positiva en el sentido de que no genera distorsiones en las decisiones del productor ni del Estado, no obstante de que debería tenerse alguna información del yacimiento que justifique la potencial explotación. Para el caso de la concesión de exploración, 4 años podría ser un período prudente, considerando que se trata de un entorno dinámico. Sin embargo, el constante abarcamiento de pedimentos y concesiones de exploración atenta contra el espíritu de la duración de la concesión de exploración.

Finalmente, uno de los aspectos más debatidos del sistema corresponde al mecanismo de amparo. En este caso, se alude a que al no obligar al concesionario a realizar trabajos se atenta contra el sentido último de la concesión y que el amparo por patente no logra incentivar al dueño a realizar labores mineras. En este punto vale la pena aclarar que no existe una solución definitiva en los países, pues si bien la mayor parte de ellos explicita la realización de actividad minera para obtener el derecho, las labores de fiscalización

¹⁰ Modificar la entrega vía judicial de la concesión levantaría dudas sobre la discrecionalidad del derecho y no es la única manera de resolver los cuestionamientos que tiene el sistema de propiedad minera.

¹¹ En el caso de Chile no se manifiesta esta fortaleza de la concesión de exploración, debido al abuso del traslape de éstas en el tiempo, pero se puede aprovechar esta definición constitucional para mejorar el sistema.



asociadas pueden perjudicar el interés general por la cantidad de capacidad estatal requerida para tal efecto. En general el sistema por patente es más sencillo y práctico y puede encontrarse la manera de lograr un equilibrio para responder al interés público de la concesión minera.

Los comentarios anteriores deben complementarse con una pregunta básica que requiere responder el sistema de propiedad minera: **¿cuál es el fin último por el cual se entrega la concesión minera?**

El objetivo de la concesión minera y obligaciones del solicitante

En la Constitución se establece que el mecanismo de amparo debe tender directa o indirectamente a desarrollar la actividad necesaria para satisfacer el interés público que justifica su otorgamiento. Por lo tanto ¿es acaso la explotación de un yacimiento lo que justifica la concesión? ¿Podría ser solo el descubrimiento? ¿Qué ocurre si no se descubre nada?

Al otorgar una concesión minera no se tiene certeza de que pueda existir o no una acumulación de minerales, es más, existe una mayor probabilidad de que el esfuerzo exploratorio no se traduzca en reservas mineras. Por ello, realizar labores mineras no puede corresponder al fin último de la concesión. Dado lo anterior, pareciese razonable que el objetivo de la concesión sea el de reconocer el territorio y lo que subyace en él. Así, esta definición va en línea con los derechos y condiciones que tiene una concesión de exploración, no obstante se aleja de lo que debería ser una concesión de explotación.

En la práctica, una concesión de explotación y una de exploración se diferencian en el tiempo máximo de duración, la realización de mensura, el costo de patente anual y el tamaño. Ninguna de estas diferencias refleja un hecho fundamental que existe entre las etapas de exploración y explotación, que contempla el reconocimiento de los recursos geológicos presentes en la concesión. Entre las obligaciones que debería tener un titular de una pertenencia debería encontrarse la demostración de una ocurrencia mineral, lo cual justifique pasar de una concesión de exploración a una de explotación.

En caso de que exista tal obligación, no se modifica el sistema de amparo, pero se sigue cumpliendo el fin del constituyente, que es reconocer el potencial minero del territorio a través de la generación de información geológica. Además, es posible que se pueda generar un procedimiento que no signifique una carga para el Estado para validar cada informe, pues a través de la Ley 20.235 sobre Persona Competente se pueden contar con los profesionales certificados que ratifiquen la información sobre recursos y reservas, los cuáles podrían ser adjuntados junto a la manifestación, para lo cual bastaría con validar la



presencia de tal profesional en el catastro de la Comisión Calificadora de Recursos y Reservas.

La modificación anterior permitiría que las pertenencias que se otorguen cuenten con información geológica, la cual podría ser solicitada por el SERNAGEOMIN, y que constituye un valor en sí misma y además permitiría a los mineros negociar una pertenencia sin necesidad de especular sobre su verdadero potencial.

Por tratarse de una nueva obligación debe ser parte de una modificación a la Ley Orgánica de Concesiones Mineras, característica que podría inhibir la medida. En tal caso, también se han propuesto modificaciones a la forma de cálculo de la patente minera, que sin afectar el mecanismo de amparo, logre significar un incentivo para realizar la actividad minera.

Modificaciones a la patente minera

En este caso la opción más simple consiste en establecer una patente progresiva en el tiempo, en que se mantenga la concesión de explotación, que podría no discriminar entre aquellos que mantienen la propiedad de forma especulativa con aquellos que la mantienen por verdadero interés minero. Una manera de subsanar esta situación sería establecer patentes progresivas en el tiempo como régimen general, pero con la posibilidad de optar a un régimen rebajado siempre y cuando los titulares entreguen la información geológica al SERNAGEOMIN, lo cual serviría para resguardar que efectivamente se haya realizado actividad minera. La existencia de una patente rebajada para la pertenencia es un mecanismo validado, pues explotadores mineros de minería no metálica o de pequeña minería pueden solicitar este beneficio definido en el Código a través de SERNAGEOMIN que lo informa a Tesorería General de la República.

Cabe destacar que un régimen general de patente progresiva podría no hacerse efectivo para todas las concesiones ya constituidas, pues afectaría garantías otorgadas sobre invariabilidad en los montos y cálculo de la patente minera, definidas durante la modificación del impuesto específico a la minería del año 2010. Una dificultad adicional recaería en determinar el monto que cumpla con generar el incentivo a la labor minera, mientras que para la opción rebajada se podría mantener el monto actual de patente, a modo de ir en línea con valores internacionales.

Optimización al procedimiento de constitución

A nivel procedimental, valdría la pena que Chile se ubicara en la vanguardia en lo que respecta a las solicitudes, por lo menos para el caso de las concesiones de exploración. Esto se refiere a que es posible definir un sistema tipo grilla, en el cual el solicitante seleccione una cuadrícula de interés indicada por SERNAGEOMIN y la acompañe en su



pedimento al juez. Esto requeriría que el organismo catastral sea modificado, pasando el catastro oficial de concesiones mineras al SERNAGEOMIN en lugar de los Conservadores de Minas, lo cual le daría un mayor orden, control y coordinación al sistema a nivel nacional. Además, el procedimiento minimizaría las superposiciones y abarcamientos, reduciendo los impactos negativos que tienen estas prácticas. Lo anterior si bien presenta una complejidad técnica y de mayores recursos, no es necesariamente una complejidad legal, pues las concesiones de exploración no debiesen durar más de 4 años, por lo cual se puede desarrollar un plan de mediano plazo para implementar esta idea para las concesiones de exploración, sin que afecte los derechos otorgados previamente.

Sobre el proceso de constitución de la pertenencia, una manera de reducir el tiempo que demora en ser constituida y sobre el cual existe amplio consenso consiste en eliminar los más de 6 meses necesarios para presentar la solicitud de mensura, cuya justificación amerita una actualización en referencia a los términos originales del Código¹². Adicionalmente, siendo la mensura uno de los procesos de mayor complejidad y que más demoras conlleva, sería necesario una revisión del procedimiento bajo el cual se genera. Actualmente el solicitante realiza la mensura a través de un perito que puede o no estar en el catastro oficial. Una primera medida sería homologar para que todos los peritos deban pertenecer al catastro nacional y por lo mismo ser evaluados por la calidad de su trabajo, evitando incentivos perversos a la mala realización de las mensuras, lo cual significa un gasto de tiempo y recursos para el SERNAGEOMIN. A su vez, se debe limitar la cantidad efectiva de veces en la cual el Servicio asistirá a terreno a ratificar la realización de la mensura, la cual puede llegar incluso a 10 veces (COCHILCO 2014), a pesar de que el código establece como máximo 2 instancias de revisión según la indicación del juez.

Adicionalmente, la actualización del elipsoide de referencia para el sistema de concesiones mineras corresponde a una situación apremiante y técnicamente compleja. Actualmente, el sistema ya se encuentra atrasado para realizar las mediciones topográficas y su actualización traería problemas en la ubicación de los linderos de las pertenencias. Este problema en particular representará una dificultad para los actores involucrados y en muchos casos será necesario realizar nuevamente la mensura para validar los vértices de las concesiones de explotación, situación que debe ser enfrentada en algún momento. Considerando la gran cantidad de pertenencias a nivel nacional no es aconsejable que sea el SERNAGEOMIN quién cargue con el costo necesario para actualizar las concesiones a una nueva red geodésica, por lo cual este gasto debería ser asumido por el propietario de la concesión en un horizonte de tiempo definido, como por ejemplo 5

¹² Esto último para permitir un tiempo prudente al minero para poder ingresar a realizar el reconocimiento de la propiedad y realizar la debida monumentación.



años. Una manera de compensar este esfuerzo por parte de los titulares podría venir a través de la liberación de la información geológica por parte del Estado, dejando de cobrar por su difusión, generando un beneficio social para la optimización de los recursos para la fase exploratoria, de la actividad minera en general, y como bien público para estudios geológicos.

A modo de resumen, las medidas de mejoramiento para el sistema de concesiones mineras se indican en la Tabla 4-1, señalando además la complejidad en términos de modificaciones legales, costo administrativo y algunas consideraciones importantes.

Tabla 4-1 Resumen de medidas de perfeccionamiento al sistema de propiedad minera.

Alternativa	Complejidad legal	Complejidad administrativa	Observaciones
Nuevo requerimiento para manifestante	Alta	Media	Modificación LOCM; no retroactivo
Modificaciones a patente minera	Media	Media	Debe respetar garantías de invariabilidad
Reducción de plazos de constitución	Media	Baja	Modificación CM; incluye límite a revisiones por parte de SERNAGOEMIN
Catastro oficial en SERNAGEOMIN	Media	Media	Traspasar responsabilidad de Conservadores
Evaluación de peritos e ingenieros	Baja	Baja	Reglamento para evaluación de ingenieros
Cambio de elipsoide de referencia	Baja	Alta	Alto costo para re-mensurar
Sistema grilla en concesiones de exploración	Media	Alta	Medida a mediano plazo

La complejidad legal quedó definida como alta en caso de requerir modificaciones a la Ley Orgánica de Concesiones Mineras (quórum 4/7), media en caso de cambios de ley común como el Código de Minería y bajo si requieren modificaciones de reglamentos dependientes del Ejecutivo.

En el caso administrativo, una complejidad alta se refiere a que la medida puede significar alto costo de implementación o de estudios técnicos para evaluar su implementación. En el caso contrario, una complejidad baja indica que se puede realizar sin mayores recursos adicionales, mientras que un nivel medio se encuentra entre ambas consideraciones.



Considerando los mayores cuestionamientos del sistema, las alternativas evaluadas de mejora van en línea con agilizar y modernizar el proceso de obtención de una concesión minera, actualizando la legislación que lo regula. Ello también requerirá modificaciones en la manera en que se relacionan los actores como Conversadores de Minas, SERNAGEOMIN, jueces y peritos, de forma de eliminar redundancias y promover la eficiencia.

Con respecto al uso de la concesión minera, se manifiesta que actualmente la concesión de exploración no tiene en la práctica una real utilidad, por lo cual debe buscarse la manera de que puedan operar en etapas con la pertenencia y evitar el abarcamiento que ocurre a través de los años.

En este último caso, el requerimiento de potencial geológico en la manifestación logra que ambas actividades (exploración y explotación) se ligen, aunque también podrían generarse alternativas que involucren cambios en el cálculo de la patente minera para promover la actividad minera en donde existan concesiones. Ambas opciones requieren tener en cuenta derechos y garantías ya adquiridos, por lo que requieren una mirada de largo plazo para su implementación.



5 Referencias

Abeledo Gottheil Abogados. *Derecho y legislación comparada*. Buenos Aires: FUNDAMIN, 2009.

Biblioteca del Congreso Nacional. «www.leychile.cl.» Febrero de 1990. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29522> (último acceso: Julio de 2016).

—. «www.leychile.cl.» Octubre de 2014. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29668> (último acceso: Julio de 2016).

—. «www.leychile.cl.» Noviembre de 2015. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=242302> (último acceso: Julio de 2016).

—. «www.leychile.cl.» Noviembre de 2010. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=7227> (último acceso: Julio de 2016).

—. «www.leychile.cl.» Mayo. 1992. <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30504> (último acceso: Julio de 2016).

—. «www.leychile.cl.» Abril. 2005. <http://www.leychile.cl/Navegar/?idNorma=236921> (último acceso: Julio de 2016).

—. «www.leychile.cl.» Diciembre de 2007. <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=267933> (último acceso: Julio de 2016).

—. «www.leychile.cl.» Noviembre de 2009. <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1007982> (último acceso: 2016 de Julio).

—. «www.leychile.cl.» Noviembre de 2010. <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1019750> (último acceso: Julio de 2016).

—. «www.leychile.cl.» Marzo de 2015. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1075399> (último acceso: 2016 de Julio).

—. *www.leychile.cl*. Julio de 2016. <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1092004> (último acceso: Julio de 2016).

Cámara de Diputados. *Dispone la publicación y radiodifusión regionales de las peticiones de concesiones mineras*. Valparaíso, Octubre de 2013.

Cámara de Diputados. *Modifica duración y extensión territorial, de las concesiones mineras*. Valparaíso, Mayo de 2014.



- Carey Abogados Chile. «Ley 20.897: Modifica Art. 34 bis de la Ley General de Servicios Eléctricos.» *www.carey.cl*. Febrero de 2016. <http://www.carey.cl/ley-20-897-modifican-articulo-34-bis-de-la-ley-general-de-servicios-electricos/#.V5urlPnhDIU> (último acceso: Julio de 2016).
- CIPER Chile. «*www.ciperchile.cl*.» *Mineros de papel: Quiénes son los 20 mayores dueños de concesiones mineras*. Mayo de 2011. <http://ciperchile.cl/2011/05/16/mineros-de-papel-quienes-son-los-20-mayores-duenos-de-concepciones-mineras/>.
- Coalición por el Cambio. *Programa de gobierno para el cambio, el futuro y la esperanza*. Santiago, 2010.
- COCHILCO. *Análisis de la propiedad minera en Chile*. Santiago: Dirección de Estudios y Políticas Públicas, 2014.
- COCHILCO. *Análisis de las cifras de gasto en exploración en Chile*. Santiago: Dirección de Estudios y Políticas Públicas, 2011.
- COCHILCO. *Diagnóstico de la legislación minera chilena*. Santiago: Dirección Jurídica, 2012a.
- COCHILCO. *Estado actual y desafíos futuros para la exploración minera en Chile*. Documento interno, Santiago: Dirección de Estudios y Políticas Públicas, 2005.
- COCHILCO. *Factores claves que inciden en el desarrollo de la exploración minera en Chile*. Santiago: Dirección de Estudios y Políticas Públicas, 2012b.
- COCHILCO. *Factores competitivos de la exploración minera en Chile*. Santiago: Dirección de Estudios y Políticas Públicas, 2013.
- Comisión Calificadora de Recursos y Reservas. *Comision Minera*. 2016. www.comisionminera.cl (último acceso: Julio de 2016).
- CRU Consulting. *Asia-Pacific mining sector study*. Final Report, Londres: APEC Business Advisory Council (ABAC), 2014.
- Guajardo, Juan Carlos. *La agenda minera en Chile, revisión y perspectivas*. Santiago: División de REcursos Naturales e Infraestructural, CEPAL, 2007.
- Ministerio de Minería. *Cuenta pública 2015*. Santiago, 2015.
- Morales & Besa Abogados. «La acción de denuncia de obra nueva en los proyectos de recursos naturales.» Minuta, Santiago, 2008.



- Moscoso, Christian y Contreras, Eduardo. *Marco institucional y trabas al financiamiento a la exploración y mediana minería en Chile*. Documento de trabajo, Santiago: Fondef 1087 Atacama Resource Capital, 2005.
- Novoa, Laura y Bambach, Juan Paulo. «Uso inadecuado del régimen legal minero.» 2002. Nueva Mayoría. *Programa de Gobierno Michelle Bachelet 2014-2018*. Santiago, 2014.
- Oficina de Competitividad, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. *Medidas Agenda Pro Inversión*. Santiago, Octubre de 2012.
- Ossa, José Luis. *Tratado de Derecho de Minería*. Santiago: Editorial Jurídica de Chile, 2012.
- Piñera, José. *Fundamentos de la Ley Constitucional Minera*. Santiago: Economía y Sociedad Ltda., 2002.
- Quinzio, Cristián. *Desafíos para la legislación minera en pro aumento inversión en exploración*. Santiago, Abril de 2008.
- Quinzio, Cristián. *La propiedad minera en Chile, los cambios para potenciar el desarrollo de la mediana minería nacional*. Santiago, Julio de 2009.
- SERNAGEOMIN. *Adquisición y Tenencia de Propiedades Mineras*. Santiago, Julio de 2013a.
- . «Plan Nacional de Geología: Generación de información geocientífica para el desarrollo del país.» *Estudios Geológicas en la zona Norte de Chile: información para el desarrollo regional*. Antofagasta, 2015.
- . «Sistemas Geodésicos de Referencia: Estado Actual.» *Encuentro Nacional de Peritos e Ingenieros Mensuradores*. Santiago, 2013b.
- . «www.sernageomin.cl.» *Normas técnicas para la utilización de GPS*. 2013. [http://www.sernageomin.cl/pdf/mineria/normativa/Norma-GNSS-2013-\(Instructivo\).pdf](http://www.sernageomin.cl/pdf/mineria/normativa/Norma-GNSS-2013-(Instructivo).pdf) (último acceso: 2016 de Julio).



Este trabajo fue elaborado en la
Dirección de Estudios y Políticas Públicas por

Emilio Castillo Dintrans

Coordinador de Estrategias y Políticas Públicas

Daniela Villela Olavarría

Analista de Estrategias y Políticas Públicas

Jorge Cantallopts Araya

Director de Estudios y Políticas Públicas

Octubre/ 2016

