



UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

FACULTAD DE DERECHO

ESCUELA DE DERECHO



Tesina de Derecho de Aguas y Derecho Minero

Las Aguas del Minero

El régimen normativo actual de las aguas del minero, consagrado en los artículos 110 del Código de Minería, y 56 inciso segundo del Código de Aguas, ¿Permite una asignación eficiente de los derechos de aprovechamiento de aguas halladas en labores mineras?

Nombre: Gustavo Alejandro Saldaña Kalember

Profesor Guía: Abraham Zett Urzúa

Enero de 2020

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I.- LAS AGUAS DEL MINERO: CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS DEL ESPECIALÍSIMO DERECHO DE APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS HALLADAS EN LABORES MINERAS.....	11
1.- Cuestiones Preliminares	11
2.- Regulación	12
3.- Características del especialísimo derecho de aprovechamiento de aguas halladas en las labores mineras.....	14
3.1.- Es un derecho que nace por el solo ministerio de la ley.....	14
3.2.- Es un Derecho Real	16
3.3.- Recae sobre un bien mueble por naturaleza, pero que siempre es inmueble por destinación.....	20
3.4.- Es un Derecho Accesorio.....	20
3.5.- No es un Derecho de Libre disposición	22
3.6.- Es un Derecho Limitado	23
3.7.- Goza de una especial protección constitucional	24
3.8.- Es un Derecho que recae sobre un bien nacional de uso público.....	24
4.- Requisitos para el nacimiento y conservación del especialísimo derecho de aprovechamiento de aguas halladas en las labores mineras	25
4.1.- Necesidad de una concesión minera previa al hallazgo de las aguas	25
4.2.- Que el hallazgo de las aguas sea con motivo de labores mineras.....	26
4.3.- Que las aguas se empleen para las labores de la concesión:	26
4.4.- Que la concesión se mantenga vigente:	30
4.5 Situación de las aguas del minero a propósito del cierre de faenas	31

5.- Legislación Comparada.....	34
5.1 Legislación española.....	34
5.2 Legislación peruana.....	35
5.3 Legislación boliviana.....	35
5.4 Legislación ecuatoguineana	36
5.5 Legislación sudafricana	37
5.6 Legislación australiana	37
5.7 Legislación canadiense.....	38
5.8 Comentario a propósito de la legislación comparada	39
6.- Proyecto de Reforma del Código de Aguas: la situación de las aguas del minero.....	40
6.1 Informe de la comisión de recursos hídricos y desertificación recaído en el proyecto de ley que reforma el Código de Aguas.....	41
6.2 Artículo propuesto por la comisión de recursos hídricos y desertificación de la Cámara de Diputados.....	42
6.3 Reacción por parte de la doctrina nacional.....	43
CAPÍTULO II.- LA EFICIENCIA EN LA ASIGNACIÓN DE LA PROPIEDAD DEL DERECHO DE APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS HALLADAS EN LABORES MINERAS	45
1.- La eficiencia en el Análisis Económico del Derecho.....	45
1.1 .- La relevancia de la asignación eficiente de los derechos de propiedad	46
2.- El Derecho de Aguas y Minería como ámbito de aplicación del Análisis Económico del Derecho.	47
2.1.- Pertinencia del Análisis Económico del Derecho en materia de Aguas	48
2.2.- Pertinencia del Análisis Económico del Derecho en materia de Minería	48

3.- ¿Nuestra legislación permite una asignación eficiente de los derechos de aprovechamiento de las aguas halladas en las labores mineras?	50
3.1.- Definición clara del Derecho de Aprovechamiento.....	51
3.2.- Asimetría de información.....	53
3.3 Costos de transacción.....	54
3.4 Daños a terceros	56
3.5 Resolución de conflictos	59
3.6 Especulación	59
3.7.- Institucionalidad	60
3.8.- Eficiencia de la norma en general.....	62
4.- Eficiencia de las Aguas del Minero en la Legislación Comparada	64
5.- Eficiencia de la propuesta de reforma de las Aguas del Minero.....	66
CONCLUSIÓN	69
BIBLIOGRAFÍA.....	72
ANEXO N 1.- Concentración de minerales en agua de la mina “El Teniente”.	78
ANEXO N 2.- “Artículo 74 de la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas; del Reino de España”.	79
ANEXO N 3.- “Artículo 37 de la Ley General de Minería; de la República del Perú”.....	80
ANEXO N 4.- “Artículo 111 de la Ley de Minería y Metalurgia del Estado Plurinacional de Bolivia (2014)”.....	82
ANEXO N 5.- “Artículo 3 de la Ley 3/2007 de fecha 23 de julio, Ley Reguladora de Aguas y Costas en la Republica De Guinea Ecuatorial”.	83
ANEXO N 6.- “Artículo 5 – Mineral and Petroleum Resources Development Act 28 Of 2002”.	84

ANEXO N 7.- Artículos 81 y 82 de la “Mineral Titles Act of the Northern Territory of Australia” .	86
ANEXO 8.- “Artículos 27 y Mining Act de la provincia de Ontario” .	88
ANEXO 9.- “Factores que afectan los costos de transacción” .	90

Tabla de Abreviaturas

CAG: Código de Aguas.

CC: Código Civil.

CENC: Comisión de Estudios para la Nueva Constitución

CM: Código de Minería.

Cochilco: Comisión Chilena del Cobre

Codelco: Corporación del Cobre

CPR: Constitución Política de la República.

DGA: Dirección General de Aguas

LOCCM: Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras.

SERNAGEOMIN: Servicio Nacional de Geología y Minería

Resumen (abstract): El presente trabajo se enfoca en determinar, desde la mirada del Análisis Económico del Derecho, si es eficiente la regulación de la institución de las aguas del minero. Para ello el trabajo se divide en dos partes: en el primer capítulo se analizan las características y requisitos de este derecho de aprovechamiento de aguas, así como su tratamiento en la legislación comparada; en el segundo capítulo se realiza el análisis económico propiamente tal de la institución y del proyecto de reforma que se encuentra en tramitación en el Congreso Nacional, a fin de determinar si se realiza una asignación eficiente del recurso.

Palabras Claves: Aguas del Minero, Derecho Real de Aprovechamiento de Aguas; Derecho Real, Análisis Económico del Derecho, Medioambiente

Abstract (resumen): The current study aims to determine if the regulation of the institution of the miner's waters is efficient, from the perspective of an economic analysis of law. This is approached in two sections; In the first chapter the characteristics and requirements of this right of exploitation of the waters are analysed, as well as their treatment in the compared legislation. In the second chapter an economic analysis of the institution and the reform project currently being processed in the national congress, aiming to determine if it leads to an efficient allocation of the resource.

Keywords: Miner's waters, Water Rights; Right in rem, Economic Analysis of Law, Environment.

INTRODUCCIÓN

La mayor actividad económica de nuestro país ha sido históricamente la minería. Sucesivamente el oro, la plata, el salitre y el cobre han sido las exportaciones chilenas por excelencia (Villalobos, 1995, pp. 116-118), y durante buena parte de nuestra historia la economía nacional ha dependido casi totalmente de la exportación de dichos minerales (Centro de Estudios Públicos, 1992, pp. 43-45).

A su vez, la industria minera requiere de agua para la operación de sus diversos procesos. Sin embargo, el uso de agua por parte de la minería chilena es mínimo, correspondiendo a solo el 3% del total de los usos consuntivos de agua en Chile. El porcentaje es inferior al agua potable, con un 8%, igualmente muy por debajo del 87% correspondiente al uso agropecuario, el cual sin lugar a dudas es el que reúne la mayor cantidad de derechos consuntivos de aguas nacionales (DGA, 2016, p. 125).

Del agua consumida en la industria minera, se distinguen al menos tres fuentes posibles de ella: agua continental, agua de origen oceánico, y las aguas recirculadas del proceso minero (Cochilco, 2017, p. 3). La primera comprende las aguas superficiales y subterráneas, ambas reguladas por el Código de Aguas, de conformidad al artículo 2 CAg¹. La segunda se refiere a las aguas del mar, excluidas del CAg en su artículo 1². El tercer grupo en se refiere a las aguas recirculadas que “corresponden a todos aquellos flujos que son reinyectados al sistema, estos pueden ser previamente tratados o no.” (Cochilco, 2017, p. 3).

También se distingue entre fuentes propias y fuentes de terceros. En Codelco “el suministro de agua se basa en la explotación de fuentes propias, en su gran mayoría correspondientes a derechos de agua de larga data principalmente de fuentes superficiales o

¹ ARTICULO 2 - Las aguas terrestres son superficiales o subterráneas.

Son aguas superficiales aquellas que se encuentran naturalmente a la vista del hombre y pueden ser corrientes o detenidas .

Son aguas corrientes las que escurren por cauces naturales o artificiales.

Son aguas detenidas las que están acumuladas en depósitos naturales o artificiales, tales como lagos, lagunas, pantanos, charcas, aguadas, ciénagas, estanques o embalses.

Son aguas subterráneas las que están ocultas en el seno de la tierra y no han sido alumbradas.

² ARTICULO 1 - Las aguas se dividen en marítimas y terrestres. Las disposiciones de este Código sólo se aplican a las aguas terrestres.

Son aguas pluviales las que proceden inmediatamente de las lluvias, las cuales serán marítimas o terrestres según donde se precipiten.

subterráneas” de las cuales 19 millones de metros cúbicos corresponden al agua mina, esto es las aguas que son halladas en las labores mineras (CODELCO, 2017, p. 32).

Respecto de estas aguas halladas en las labores mineras, el artículo 110 del Código de Minería y el artículo 56, inciso segundo, del Código de Aguas, disponen que el titular de la concesión minera tiene, por el solo ministerio de la ley, el derecho de aprovechamiento de dichas aguas, en la medida en que sean necesarias para los trabajos de exploración, de explotación y de beneficio que pueda realizar, según la especie de concesión de que se trate. Estos derechos son inseparables de la concesión minera y se extinguen con ella.

El objeto de esta tesina es responder a la siguiente pregunta de investigación: **El régimen normativo actual de las aguas del minero, consagrado en los artículos 110 del Código de Minería, y 56 del Código de Aguas, ¿permite una asignación eficiente de los derechos de aprovechamiento de aguas halladas en labores mineras?**

En la primera parte de este trabajo se analizan las características del especialísimo derecho de aprovechamiento de aguas halladas en labores mineras, el cual este trabajo identifica como un derecho real, consagrado en los artículos 110 del Código de Minería y 56 del Código de Aguas. Especialmente se revisan los requisitos de este especialísimo derecho, que se confiere por el solo ministerio de la ley y que debe estar sujeto a ciertas condiciones en su uso. También se revisa brevisísimamente su regulación en ordenamientos extranjeros, y la modificación que propone el proyecto de reforma al CAg en tramitación en el Congreso Nacional.

En la segunda parte, siguiendo métodos del Análisis Económico del Derecho, se examina la figura de las aguas del minero, descrita en la primera parte, con el objeto de determinar si este régimen permite una asignación eficiente de recursos, en el contexto del “mercado de las aguas” existente en Chile, el cual para efectos de este trabajo se entenderá que tiene como objetivos el “incrementar la disponibilidad del recurso, optimizando su uso, fundamentalmente a través de incrementos en la eficiencia” (Vergara Blanco, 1998, p. 264). Para ello, se analizan los factores que nuestra doctrina ha estimado necesarios para evaluar la eficiencia en la asignación de derechos de aprovechamiento de aguas en general (Donoso Harris, 1995, p. 14).

La conclusión de este trabajo permite señalar, conforme lo desarrollado en las dos primeras partes, que nuestro actual régimen de aguas, en lo relativo al derecho de

aprovechamiento de las aguas halladas en labores mineras de que goza el titular de la concesión, es eficiente en la asignación de estos derechos de propiedad, sin perjuicio de lo cual es posible mejorar ciertos aspectos de la normativa actual. En tanto, el proyecto de reforma del CAg actualmente en trámite no logra solucionar las dificultades de la regulación actual, sino que crea nuevos problemas y le da incertidumbre a un derecho sumamente relevante para la minería.

CAPÍTULO I.- LAS AGUAS DEL MINERO: CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS DEL ESPECIALÍSIMO DERECHO DE APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS HALLADAS EN LABORES MINERAS

1.- Cuestiones Preliminares

Antes de comenzar con el análisis del derecho de aprovechamiento de aguas halladas en labores mineras, resulta necesario hacer ciertas precisiones a propósito de estas aguas. Es importante tener esto en cuenta para analizar correctamente la institución, pues se trata de una cuestión ligada de manera evidente con la realidad empírica, y no solo un problema dogmático.

En primer lugar, estas aguas aumentan considerablemente los costos de las faenas mineras, pues exigen establecer sistemas de drenaje por bombeo, hace necesario usar explosivos a prueba de agua, los cuales tienen un mayor costo, y generan la desestabilización de los taludes y pisos debido al agua, entre otras dificultades que la ingeniería ha debido superar (Cúellar Pereira, 2011, p. 5). De este modo “encontrar aguas en una faena minera es, en la práctica, un verdadero problema, toda vez que significa tener que invertir capital en drenar esa agua, o lo que es peor, suspender las faenas” (Alburquenque, 2000, p. 15).

En segundo lugar, las “aguas del minero” suelen tener altos niveles de concentración de metales pesados. Un estudio realizado sobre las aguas halladas en el nivel 7, del mineral El Teniente, en Rancagua (Pérez Peters, 2008, p. 52), detectó una concentración de metales pesados bastante superior a los límites del Decreto Supremo 90 de 2001, que regula los contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas (Véase Anexo 1).

Una de las características positivas de estas aguas es que en algunos casos “contienen metales disueltos en concentraciones que permiten la extracción de los mismos como un beneficio” (Cúellar Pereira, 2011). Sin embargo, esa posibilidad de extracción es muestra del exceso de concentración de esos mismos metales en dichas aguas, lo que impide su uso doméstico o para bebida.

Por lo tanto, al analizar la regulación de las aguas del minero debe tenerse en cuenta que estas aguas “son difícilmente comerciables, y representan más un problema que un activo debido al riesgo en la estabilidad de los taludes en faenas a rajo abierto y de inundaciones en faenas subterráneas. Debido a lo anterior, el afloramiento de las aguas del minero afecta tanto la seguridad de los trabajadores como la productividad de la faena, por lo que deben ser

extraídas lo más rápidamente posible en pos de ambos objetivos” (Comisión Nacional de Productividad , 2017, p. 202).

2.- Regulación

Esta figura se encuentra regulada por tres normas. El artículo 8 inciso final de la Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras³; el cual dispone que “*los titulares de concesiones mineras tendrán los derechos de agua que en su favor establezca la ley*”; a su vez el artículo 56 inciso segundo del Código de Aguas dispone que “*corresponde a los dueños de pertenencias mineras, dentro de ellas, el derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en sus labores, mientras conserven el dominio de sus pertenencias y en la medida necesaria para la respectiva explotación*”; mismo sentido del artículo 110 del Código de Minería que establece que “*el titular de concesión minera tiene, por el solo ministerio de la ley, el derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en las labores de su concesión, en la medida en que tales aguas sean necesarias para los trabajos de exploración, de explotación y de beneficio que pueda realizar, según la especie de concesión de que se trate. Estos derechos son inseparables de la concesión minera y se extinguirán con ésta*”.

Se hace presente que a lo largo del presente trabajo haremos las referencias entendiendo que ambos artículos, tanto en el Código de Minería como en el Código de Aguas, tienen el mismo sentido, pues si bien la norma de la legislación minera es más reciente, la intención del legislador, claramente manifestada en la historia fidedigna de la ley, fue la de darle al 110 del CM “el mismo sentido del inciso segundo, del artículo 56 , del Código de Aguas” (1983, p. 167), entendiendo que ambas disposiciones son perfectamente compatibles, y que no habría derogación por parte de la norma del CM en relación al CAg.

Esta consideración del legislador, de darle a ambas normas el mismo sentido, claramente manifestada en la historia fidedigna del CM, parece ser ignorada por buena parte de la doctrina, que insiste en tener a la norma del CAg como derogada tácitamente. Inclusive algunos han planteado que en cuanto al contenido material y finalidades de uso ha de estarse al artículo 110 del CM, pero en cuando al ejercicio del derecho debe seguirse lo que señale el artículo 56 inciso segundo del CAg, y el estatuto de aguas en general (Vergara Blanco, 2000, pp. 162-165).

De esta manera se opta por una interpretación opuesta a la que han hecho autores como JOSÉ MORÁN OVALLE, quienes han argumentado que el inciso segundo, del artículo 56 del Código de Aguas debiese “entenderse derogada por el 244 del Código de Minería (norma posterior al artículo 56 del Código de Aguas) que declara derogadas todas las disposiciones que contradigan dicho Código” (2011, p. 58) pues entiende que el artículo 110 del Código de Minería ha regulado completamente dicha materia.

ALEJANDRO VERGARA BLANCO, estima tácitamente derogado el artículo 56 inciso segundo del CAg por el artículo 110 del CM, en virtud de lo señalado por el artículo 244 del CM, al derogar “toda disposición legal o reglamentaria contraria o incompatible” con los preceptos del Código de Minería, entre las que el autor comprende la norma del 56 inciso segundo del CAg (Vergara Blanco, 2000, p. 162). Sin embargo, entiende que en cuanto al contenido material y finalidades de uso ha de estarse al artículo 110 del CM, pero en cuando a su ejercicio debe seguirse lo que señale el artículo 56 inciso segundo del CAg (Vergara Blanco, 2000, p. 165).

Ambas interpretaciones son erradas, puesto que en la historia fidedigna del Código de Minería queda claramente manifestado que el legislador buscaba darle al artículo 110 CM “el mismo sentido del inciso segundo, del artículo 56, del Código de Aguas” (1983, p. 167). Particularmente ilustrativo resulta que la Comisión, presidida por SAMUEL LIRA OVALLE, al aprobar el texto definitivo del artículo, lo hizo modificando el texto propuesto ⁴por el Ejecutivo, suprimiendo la expresión “*que realice dentro*”, con el claro objetivo de darle a la norma “el mismo sentido del inciso segundo del artículo 56 del Código de Aguas” (Ídem). Por ello, y de conformidad al artículo 53 del CC, no estaría derogada la norma del CAg, pese a ser anterior y versar sobre la misma materia, puesto que no pugna con las disposiciones de la norma del CM.

En apoyo a lo que este trabajo plantea se encuentra la jurisprudencia de nuestra excelentísima Corte Suprema, que ha señalado que “si bien el artículo 244 del Código de

⁴ La propuesta original del Ejecutivo del artículo 110 del CM era la siguiente:

ARTICULO 110. El titular de concesión minera tiene, por el solo ministerio de la ley, el derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en las labores **que realice dentro** de su concesión, en la medida en que tales aguas sean necesarias para los trabajos de exploración, de explotación y de beneficio que pueda realizar, según la especie de concesión de que se trate. Estos derechos son inseparables de la concesión minera y se extinguirán con ésta. (el resaltado es nuestro).

Minería, posterior al Código de Aguas, contempla la derogación de toda disposición contraria o incompatible con sus preceptos, tal efecto no se advierte en la especie en relación a la regulación contenida en el artículo 56 inciso segundo del Código de Aguas, desde que no se aprecia una antinomia o contradicción entre ellas” (Minera Los Pelambres con Dirección General de Aguas, 2013, considerando séptimo).

3.- Características del especialísimo derecho de aprovechamiento de aguas halladas en las labores mineras

El profesor SAMUEL LIRA OVALLE identifica dentro de los otros derechos emanados de la pertenencia minera el “derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en las labores de la pertenencia, en la medida que tales aguas sean necesarias para los trabajos de exploración, de explotación y de beneficio que pueda realizar. El titular de la pertenencia goza de este derecho por el solo ministerio de la ley, es inseparable de la concesión y se extingue con esta” (2018, p. 173).

Respecto del análisis de las características del derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en labores mineras, me serviré de guía y remitiré a lo realizado por los autores TORRES y ZETT (2013, p. 2), respecto del derecho real de aprovechamiento de aguas y del derecho real de concesión minera, destacando las características que distinguen a las aguas del minero.

De esta forma, al ser un derecho de aprovechamiento sobre las aguas halladas en las labores mineras por el concesionario minero, las aguas del minero tienen las siguientes características:

3.1.- Es un derecho que nace por el solo ministerio de la ley

El derecho de aprovechamiento de las aguas del minero nace por el solo ministerio de la ley, conforme lo señalado literalmente por el artículo 110 CM, lo que implica que “reconoce la ley, por su solo ministerio, un derecho de aprovechamiento de aguas a favor de tal concesionario, pero limitando su uso a sus necesidades y a la subsistencia de su título minero” (Vergara Blanco, 1998, p. 336). En consecuencia, “la adquisición del derecho de aprovechamiento se efectuará de forma inmediata al momento de verificarse los requisitos y condiciones exigidas por la ley, sin necesidad de procedimiento administrativo o judicial alguno” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 149).

La ley opera entonces como el título que habilita para adquirir el dominio del derecho de aprovechamiento, y también como el modo de adquirir el dominio de las aguas del minero (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 149). Por lo tanto, si para la obtención del derecho de aprovechamiento de aguas se requiere la manifestación de voluntad del Estado mediante resolución de la Dirección General de Aguas, en el caso de las aguas del minero y los demás usos mínimos el Estado “ya ha manifestado previamente su voluntad autorizando tales usos mínimos o limitados por medio de un reconocimiento legal: por el solo ministerio de la ley” (Vergara Blanco, Derecho de Aguas, 1998, pág. 336).

No requiere de inscripción en el Registro de Aguas del Conservador de Bienes Raíces, atendido que aquel “está destinado principalmente a proporcionar garantía y prueba de los derechos de aprovechamiento de aguas” (Vergara Blanco, 1998, p. 358), garantía que en el caso de las aguas del minero otorga la ley, y que es probada cumpliendo los requisitos que ella establece. Distinto es el caso del Catastro Público de Aguas, donde si es posible inscribir en este registro las “aguas del minero”, conforme norma expresa⁵. La explicación radicaría en que este Catastro Público de Aguas “está destinado a proporcionar a la autoridad de aguas toda la información necesaria para que pueda cumplir sus funciones de planificación y administración del recurso, y a los particulares, información para operar con certeza en el sector” (Vergara Blanco, 1998, p. 358), razón suficiente para que sea conveniente mantener un catastro de aguas halladas y efectivamente utilizadas en labores mineras, sin que ello condicione el aprovechamiento del recurso.

Algunos autores consideran justificado entonces que respecto de las aguas del minero y “con el fin de lograr obtener una información más acabada respecto de la situación de los recursos hídricos, que se estableciera el registro de aquellos, como también la fiscalización de las obras y construcciones que pudieren realizarse y que afectaran a terceros” (Baltra Vergara, 2002, p. 243).

⁵ Reglamento del Catastro Público de Aguas. Artículo 33.- De acuerdo a lo establecido en el artículo 122 inciso segundo del Código de Aguas, en el Catastro Público de Aguas se consignarán todos los datos, actos y antecedentes que digan relación con los derechos de aprovechamiento. Consecuentemente con lo anterior, deberán registrarse en el Catastro Público de Aguas los siguientes derechos de aprovechamiento:

c) Aquellos a que se refiere el artículo 56 inciso segundo del Código de Aguas, el artículo 110 del Código de Minería y el artículo 8 de la Ley N° 18.097, de 1982, Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras.”

Respecto de la justificación de su establecimiento por el solo ministerio de la ley, VERGARA BLANCO ha clasificado a las “aguas del minero” dentro de un grupo de usos de agua que califica como “usos mínimos o limitados”, en los cuales se les permite a los particulares aprovechar el agua sin “necesidad de especial autorización o concesión”, atendido que si el ordenamiento jurídico exigiese dichos requisitos “se produciría en tales casos un entramamiento incomprensible de la vida en sociedad” (Vergara Blanco, 1998, p. 333).

Otra justificación para su establecimiento por el solo ministerio de la ley dice relación con la peligrosidad de estas aguas, por lo que “usualmente deben ser controladas lo antes posible por la propia seguridad de las faenas y de sus trabajadores, más que con la finalidad de utilizarlas. Ya que en la mayoría de los casos será la estabilidad de los taludes y la mina entera lo que se buscará resguardar, extrayendo con la mayor celeridad posible las aguas que se depositen en el fondo del rajo con motivo de este hallazgo inesperado”, extracción que será más ágil al ser adquirido el derecho de aprovechamiento de estas aguas por el solo ministerio de la ley, puesto que el particular reaccionará con mayor celeridad y diligencia, al menos en comparación a los tiempos de la administración, los que suelen ser bastante considerables (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 157).

3.2.- Es un Derecho Real

Este especialísimo derecho de aprovechamiento de aguas halladas en las labores mineras corresponde a un derecho real, conforme lo dispuesto por el artículo 6 del CAg ⁶, dado que efectivamente corresponde a un derecho de aprovechamiento que recae sobre las aguas, pero su nacimiento, duración y extinción estarán sujetos a la concesión minera respectiva y otras limitaciones debido a la naturaleza especial de este derecho de aprovechamiento.

Sin perjuicio de las limitaciones que a lo largo de este trabajo se identifican en las aguas del minero, esta tesina adhiere a lo que ha manifestado nuestra Corte Suprema, que reconoce

⁶ ARTICULO 6 .- El derecho de aprovechamiento es un derecho real que recae sobre las aguas y consiste en el uso y goce de ellas, con los requisitos y en conformidad a las reglas que prescribe este Código. El derecho de aprovechamiento sobre las aguas es de dominio de su titular, quien podrá usar, gozar y disponer de él en conformidad a la ley. Si el titular renunciare total o parcialmente a su derecho de aprovechamiento, deberá hacerlo mediante escritura pública que se inscribirá o anotará, según corresponda, en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces competente. El Conservador de Bienes Raíces informará de lo anterior a la Dirección General de Aguas, en los términos previstos por el artículo 122. En todo caso, la renuncia no podrá ser en perjuicio de terceros, en especial si disminuye el activo del renunciante en relación con el derecho de prenda general de los acreedores.

en las aguas del minero “un derecho de aprovechamiento de aguas, de contenido y naturaleza especial, cuyo ejercicio impone limitaciones” (Minera Los Pelambres con DGA, 2013, considerando sexto). Autores han planteado en base a esto que las aguas del minero son otro derecho de aprovechamiento, especialísimo sin duda, pero que puede estar sujeto a limitaciones al igual que cualquier otro derecho de aprovechamiento de aguas. En este sentido RIVERA y VERGARA BLANCO han señalado que “todos los derechos de aprovechamiento, en su ejercicio, pueden quedar sujetos a ciertas limitaciones ante situaciones puntuales, las que deben afectar a todos (incluido, por lo tanto, ese derecho de aprovechamiento reconocido en los arts.110 CM y 56 inc.2ª CA)” (2014, p. 12).

Es fundamental tener en consideración que la naturaleza de las aguas del minero es distinta de la que poseen el resto de las aguas subterráneas y superficiales, lo que justifica un tratamiento distinto.

Atendido que su descubrimiento es fortuito, no tiene un punto de captación determinado, menos aún es posible expresarlo volumen por unidad de tiempo (Cámara de Diputados de Chile, 2014, p. 30), razón que justifica una regulación diferenciada a través de un derecho expresamente creado por el legislador, en que se otorga este derecho de aprovechamiento por el solo ministerio de la ley cumpliendo los requisitos legales, sin intervención de la autoridad.

Producto de la incomprensión de la naturaleza distinta de este especialísimo derecho de aprovechamiento de aguas se han generado conclusiones erradas en sectores de la doctrina nacional. Así, BALTRA VERGARA ha planteado que existiría un problema en la inscripción de los derechos de aguas del minero en el Catastro Público de Aguas, pues sería imposible cumplir con lo dispuesto por los numerales 4 y 5 del art. 42 del reglamento, esto es; 4) el número de inscripción o identificación de las escrituras o documentos justificantes del derecho de aprovechamiento o en donde consten sus características esenciales indicadas en el reglamento, y 5) la ubicación. (2002, p. 242)

Para la autora, el concesionario minero carecería de la identificación de las escrituras o documentos justificantes del derecho de aprovechamiento, ni podría identificar la ubicación del punto de captación, “toda vez que al encontrarse inundado el sector, puede resultar imposible determinar el punto en el cual afloraron las aguas” (Baltra Vergara, 2002, p. 243).

Mas aún, la autora señalará al encontrarse incompletos no será posible iniciar el perfeccionamiento del derecho de aguas del minero, sugiriendo como alternativa que el concesionario inicie “un procedimiento no contencioso a objeto de obtener del tribunal una declaración en el sentido que por haber hallado agua y usarla en sus labores mineras, por el solo ministerio de la ley tiene un derecho de aprovechamiento, en donde se determinará el caudal y las características del derecho de aprovechamiento de aguas” (2002, pp. 243-244).

En el mismo sentido razona WISTON ALBURQUENQUE, pero dando como justificación el otorgar a la DGA “un mayor conocimiento de las reservas y usos del recurso hídrico por parte de los “proyectos mineros” (Alburquenque, 2000, pp. 17-18).

Más allá de la demora que generaría el procedimiento propuesto por BALTRA, que significaría en la práctica que cualquier filtración de aguas en un yacimiento de origen a un procedimiento judicial, es claro que hay un error de fondo en la comprensión de la naturaleza del derecho de aguas del minero. Se le está confundiendo con un derecho de aprovechamiento común, y se le exigen requisitos comunes como son el expresarse en volumen por unidad de tiempo y determinar la ubicación del punto de captación (2002, pp. 244-245), en circunstancias que ello resulta imposible en la práctica, atendida la “carencia de determinación precisa de un caudal permanente en el tiempo del mismo” (Pérez & Abogadir, 2019, p. 793).

Problemas interpretativos como el antes descrito no se producirían si se entiende a las aguas del minero como un derecho de aprovechamiento especial o especialísimo, atendidas las características únicas de las aguas sobre las que recae, especialmente en cuanto a la imposibilidad de ser destinadas a consumo humano o agrícola; por ser halladas de manera fortuita, puesto “su hallazgo se produce en medio de obras que no planificaron el alumbramiento de las mismas, por lo que su extracción es más compleja”, afectando la estabilidad estructural de la mina y la seguridad de sus trabajadores; y por la necesidad que tiene el mismo concesionario de utilizar dichas aguas en sus labores (Alburquenque & Luengo, 2017, pp. 156-159).

Resulta entonces fundamental relacionar esta institución con lo que VERGARA BLANCO ha calificado como “usos mínimos”. Siguiendo al autor mencionado, si el Estado restringiera el uso de las aguas halladas por el concesionario minero durante sus labores esto provocaría un “entramamiento incomprensible” de la actividad minera (1998, p. 333). Como

se desarrolla en el primer punto de este capítulo, estas aguas pueden representar más un problema que un activo, y “para ello reconoce la ley, por su solo ministerio, un derecho de aprovechamiento de aguas a favor de tal concesionario, pero limitando su uso a sus necesidades y a la subsistencia de su título minero” (1998, p. 336).

La consecuencia natural de que la naturaleza jurídica de las aguas del minero corresponda a las de un derecho de aprovechamiento de aguas, sujeto a limitaciones propias de esta institución, es que este especialísimo derecho de aprovechamiento “está sometido al estatuto general de todos los derechos de aprovechamiento (establecido, fundamentalmente, en el Código de Aguas); en su ejercicio no puede perjudicar titularidades de terceros, debiendo respetar, además, las limitaciones que pueden imponerse a todos los derechos de aprovechamiento a partir de situaciones puntuales, como es la sequía” (Rivera Bravo & Vergara Blanco, 2014, pp. 12-13). Por tanto, se le aplicarán instituciones que corresponden a los derechos de aprovechamiento comunes, en tanto no pugnen con la naturaleza de las aguas del minero.

Considero, además, que atendido que las aguas del minero corresponden a un derecho de aprovechamiento que nace por el solo ministerio de la ley, no pueden ser consideradas como un derecho real administrativo. Con esto manifiesto una postura contraria a la de DANIELA RIVERA BRAVO, quien han señalado que “todos los derechos de aguas, independientemente de su origen son derechos reales administrativos. Esta categorización no se realiza en función de la forma en que surge el derecho, sino que del carácter del bien y de la relación jurídica que se configura entre dicho bien y el particular” (Rivera Bravo, 2013, p. 140).

Planteo una posición contraria, en atención a que existe un doble error en lo planteado por RIVERA BRAVO. Primero, porque las aguas del minero no pueden ser consideradas como alguno como un derecho real administrativo, porque su nacimiento tiene lugar por el propio ministerio de la ley, sin intervención de autoridad; y porque son un derecho accesorio a una concesión minera, la cual no puede ser tampoco considerada un derecho real administrativo puesto que “no cumple con lo esencial para calificarlo como administrativo, ya que el órgano competente para otorgar una concesión minera, ni siquiera se encuentra dentro de la administración del Estado, sino proviene de otro poder de él, absolutamente

independiente de la administración del Estado, como es el Poder Judicial” (Torres Foster & Zett Sabioncello, 2013, p. 42).

En segundo lugar, porque el derecho de aprovechamiento de aguas, del cual las aguas del minero son un caso particular, tampoco corresponden a un derecho real administrativo, sino que como ha señalado ABRAHAM ZETT “este derecho real es de la misma naturaleza de los derechos señalados en el artículo 577 del Código Civil” (2011, p. 27) con la particularidad de recaerá sobre una cosa incorporal, como lo es el derecho de aprovechamiento de aguas. Expresión de lo anterior, como señala el autor, será que “como derecho real, no puede dejarse sin efecto por decisión de la Administración”.

El hecho de que la naturaleza jurídica de las aguas del minero se correspondan con las de un derecho de aprovechamiento de aguas no quita el carácter accesorio de este derecho, como se detalla en el punto 3.5 de este capítulo, por lo que sus existencia y efectos jurídicos son inseparables de la concesión minera.

3.3- Recae sobre un bien mueble por naturaleza, pero que siempre es inmueble por destinación

Recae sobre un bien mueble por naturaleza como lo es el agua, pero que siempre es inmueble por destinación. Se sigue en esto lo planteado por la teoría de ARÉVALO CUNICH, quien argumenta que las “aguas son bienes inmuebles por destinación, por cuanto, por regla general ellas están permanentemente destinada al uso, cultivo y beneficio de un inmueble. Inmuebles por destinación son aquellos que por su naturaleza no sean inmuebles, están permanentemente destinados al uso, cultivo y beneficio de un inmueble; sin embargo, pueden separarse de él sin detrimento. Al ser inmuebles las aguas lo es también el derecho que sobre ellas recae” (Arévalo Cunich, 2011, pp. 58-62). Más aún, el uso de las aguas halladas en las labores mineras, correspondiente a las aguas del minero, solo pueden ser usadas en la respectiva concesión minera, la cual comprende las sustancias minerales concesibles que componen el yacimiento que se encuentra dentro de sus límites (Lira Ovalle, 2018, p. 84).

3.4.- Es un Derecho Accesorio

Es un derecho accesorio, al tenor de lo dispuesto por el artículo 110 CM, que en su inciso final señala que “estos derechos son inseparables de la concesión minera y se extinguirán con ésta.”. En el mismo sentido, el artículo 56 CAg inciso segundo dispone que le corresponde

este derecho de aprovechamiento a los concesionarios mineros “mientras conserven el dominio de sus pertenencias”. Resulta claro entonces que el legislador establece que “las aguas del minero estarán condicionadas en su nacimiento, ejercicio y extinción” a la concesión minera (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 145), la cual es el derecho principal, y por lo tanto seguirá la suerte de esta.

El legislador aquí ha seguido ha optado por la misma solución que la adoptada a propósito de las llamadas “aguas del camino”, establecidas por el art. 11 ⁷del CAg, donde la accesoriedad de estas viene dada en relación al predio colindante, puesto que allí el derecho “es inherente al dueño del predio en el que las aguas son utilizadas, no pudiendo separarse de éste” (Zett, 2011, p. 45). En este caso, las aguas del minero son inseparables de la concesión minera respectiva.

Se entiende que el derecho de aprovechamiento de las aguas del minero procede tanto en la concesión de exploración como de explotación (Lira Ovalle, 2018, pp. 171-173), por lo tanto, la transferencia y transmisión de estas aguas depende de la concesión minera respectiva, y no podrán jamás realizarse por separado. El Derecho Real de Concesión Minera, conforme al artículo segundo del Código de Minería es “transferible y transmisible; susceptible de hipoteca y otros derechos reales y, en general, de todo acto o contrato; y que se rige por las mismas leyes civiles que los demás inmuebles⁸”, por lo tanto, las “aguas del minero” serán transmisibles y transferibles en la medida que la concesión minera respectiva lo sea.

La duración de este derecho de aprovechamiento también dependerá de la concesión minera respectiva; si se trata de una concesión de exploración la duración no podrá exceder de cuatro años, mientras que la concesión de explotación o pertenencia tiene duración indefinida,

⁷ ARTICULO 11 - El dueño de un predio puede servirse, de acuerdo con las leyes y ordenanzas respectivas, de las aguas lluvias que corren por un camino público y torcer su curso para utilizarlas. Ninguna prescripción puede privarle de este uso.

⁸ Artículo 2 .- La concesión minera es un derecho real e inmueble; distinto e independiente del dominio del predio superficial, aunque tengan un mismo dueño; oponible al Estado y a cualquier persona; transferible y transmisible; susceptible de hipoteca y otros derechos reales y, en general, de todo acto o contrato; y que se rige por las mismas leyes civiles que los demás inmuebles, salvo en lo que contraríen disposiciones de la ley orgánica constitucional o del presente Código.

La concesión minera puede ser de exploración o de explotación; esta última se denomina también pertenencia. Cada vez que este Código se refiere a la o las concesiones, se entiende que comprende ambas especies de concesiones mineras.

sin perjuicio de las causales de extinción de cada una de las especies de concesiones (Lira Ovalle, 2018, p. 88).

Una postura minoritaria señala que este derecho solo procede en el caso de la concesión minera de explotación o pertenencia, y no así en la concesión de exploración. Así, lo ha sostenido ARÉVALO CUNICH, a partir de la interpretación del artículo 110 CM en relación al 56 inciso segundo del CAg (Arévalo Cunich, 2011, p. 174).

A su vez serian inembargables, al igual que la concesión minera respectiva, pues si la concesión no puede ser embargada como medio de evitar la paralización de la explotación de las minas debido a un remate (Lira Ovalle, 2018, p. 86), evidentemente un derecho accesorio a este como es el de las “aguas del minero” tampoco podría ser embargado, por implicar también una paralización efectiva de las faenas mineras, así como por ser imposible de ejercer por un alguien distinta del titular de la concesión minera. En realidad, se trata de un derecho intransferible si se le mira separadamente de la concesión minera, por lo que su realización por separado no sería de interés económico para un acreedor.

3.5.- No es un Derecho de Libre disposición

A diferencia del derecho de aprovechamiento de aguas propiamente tal, las aguas del minero no son de libre disposición. Así, de acuerdo con el artículo 110 CM, este derecho procederá “en la medida en que tales aguas sean necesarias para los trabajos de exploración, de explotación y de beneficio”. Mismo sentido del artículo 56 inciso segundo del CAg, que dispone que este derecho le corresponderá al concesionario “en la medida necesaria para la respectiva explotación”.

Las aguas del minero se constituyen entonces como una excepción del principio de libre transferibilidad de los derechos de aguas (Vergara Blanco, 1998, p. 257), puesto que se trata de un derecho de aprovechamiento que de ningún modo es posible enajenar separadamente de la concesión minera de la que son accesorios.

En cuanto a los usos, se han entendido en un sentido amplio, esto es las labores mineras propiamente tales como el chancado y concentración del mineral, sino que también “se puede utilizar el agua hallada para diversas actividades que formen parte de las obras de explotación de la concesión, como la humectación periódica de los caminos” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 147) aunque siempre en actividades vinculadas a la exploración, explotación o

beneficio. Esto se vincula íntimamente con la noción de faena minera, que se revisa en este capítulo.

Se ha entendido que el uso del agua necesariamente debe estar relacionado a un mismo proyecto minero, como se desarrollada en el siguiente apartado de este trabajo, y no resultaría factible jurídicamente “la destinación de dichas aguas para el riego y cultivo de predios agrícolas” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 147) amparándose en el derecho de las aguas del minero. Desde luego, los niveles de concentración de metales pesados en dichas aguas también lo impedirían.

3.6.- Es un Derecho Limitado

No es un derecho sujeto a medida, ya que a diferencia del derecho real de aprovechamiento de aguas no es expresado en una unidad de volumen por tiempo. Sin embargo, esto no implica que sea ilimitado, pues la jurisprudencia reciente de la Corte Suprema, en la sentencia de “Fisco de Chile con Sociedad Contractual Minera Compañía de Salitre y Yodo Soledad (Cosayach)” (2011), entiende que debe ser un uso proporcional a la faena y justificado por esta⁹, y sujeto a limitaciones “en cuanto que no puede perjudicar derechos de terceros, además de las limitaciones que atienden a la preservación del recurso hídrico” (Minera Los Pelambres con Dirección General de Aguas, considerando décimo). En la misma sentencia, la Corte hace suya la interpretación de VERGARA BLANCO, que le hace aplicable a las aguas del minero los límites de cualquier otro uso mínimo, esto es “que no pueden transformarse en un gran aprovechamiento, ni pueden afectar a otros concesionarios de aguas, ya concesionarios, ya reconocidos” (Vergara Blanco, 1998, p. 337).

Otros autores han ido más allá, y han entendido que el caudal aprovechable se encuentra limitado a lo que requieran las faenas mineras, por lo que “sólo pueden utilizarse las aguas en la dotación necesaria, es decir si por ejemplo se encuentra una napa subterránea con un flujo de 100 litros por segundo y para las labores mineras solamente se requieren 10 litros por segundo, únicamente se podrán usar esos 10 litros por segundo” (Morán Ovalle,

⁹ “...si la demandada sólo dispone de tres pertenencias mineras en el área no es posible justificar que las aguas subterráneas extraídas desde treinta y cinco pozos hayan sido alumbradas con ocasión de esas actividades mineras y que se destinen a dicho fin...” Corte Suprema de Chile, “Fisco de Chile con Sociedad Contractual Minera Compañía de Salitre y Yodo Soledad”, 28 de octubre de 2011, causa Rol N 5826-2009. Considerando Décimo Tercero

2011, pp. 62-63). Sin embargo, el alcance de tal “dotación necesaria” depende de lo que se entienda por “labores mineras”, cuestión que se desarrolla en el punto 4.2 del presente trabajo.

En general, por esta parte se considera que las aguas del minero forman parte de un grupo mayor de derechos reales limitados, que se encuentran en dependencia de otros derechos reales (Peñailillo Arévalo, 2019, pp. 1097-1098), como sería el caso de las aguas del minero y el derecho real de concesión minera, respectivamente¹⁰.

3.7.- Goza de una especial protección constitucional

El derecho de aprovechamiento de las “aguas del minero goza de especial protección constitucional, ya que “de acuerdo a lo que dispone el artículo 6 de la LOCCM el titular de una concesión minera judicialmente constituida, tiene sobre ella derecho de propiedad, protegida por la garantía del artículo 19 número 24 de la Constitución política” (Torres Foster & Zett Sabioncello, 2013, p. 17), con lo que “el dominio del titular sobre su concesión minera está protegido por la garantía constitucional del derecho de propiedad” (Lira Ovalle, 2018, p. 86), esto es mediante la acción de protección consagrada por nuestra Constitución. Debe notarse que esta protección correspondería en tanto afecte el derecho de propiedad sobre la concesión minera, atendido su carácter accesorio. También podrá reclamarse en el mismo sentido, alegando esta vez la titularidad de un derecho de aprovechamiento de aguas constituido por el solo ministerio de la ley.

3.8.- Es un Derecho que recae sobre un bien nacional de uso público

Recae sobre un bien nacional de uso público, pues las aguas del minero son un derecho de aprovechamiento de aguas halladas en labores mineras, las cuales por ser aguas son bienes nacionales de uso público, conforme al artículo 5 del CAg¹¹, y el artículo 595 del CC¹².

¹⁰ Para un tratamiento en mayor profundidad de una teoría general de los derechos reales limitados, véase “Los Bienes: La propiedad y otros derechos reales” de Daniel Peñailillo Arévalo, editorial Thomson Reuters, julio de 2019, páginas 1093 a la 1104.

¹¹ ARTICULO 5 - Las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a las disposiciones del presente código.

¹² Art. 595. Todas las aguas son bienes nacionales de uso público.

4.- Requisitos para el nacimiento y conservación del especialísimo derecho de aprovechamiento de aguas halladas en las labores mineras

La doctrina y jurisprudencia nacional reconocen mayoritariamente como requisitos tanto para que nazca este especialísimo derecho de aprovechamiento, así como para que el titular lo conserve, los siguientes: A) la necesidad de una concesión minera, B) que el hallazgo de las aguas sea con motivo de las labores mineras, C) que estas aguas se empleen para las labores de la concesión y en la medida que esta lo requiera, y D) que la concesión se mantenga vigente, siguiendo la suerte de esta (Rivera Bravo, 2015, p. 240). Se analizarán a continuación cada uno de ellos.

4.1.- Necesidad de una concesión minera previa al hallazgo de las aguas

Tanto el artículo 110 CM como el 56 inc. 2 del CAg disponen claramente que este derecho corresponde al titular o dueño de la concesión o pertenencia minera, lo cual “implica una relación directa entre la existencia y terminación del derecho de aprovechamiento de aguas con el destino de la concesión minera” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 146).

Por tanto, en primer término, este derecho solamente le corresponderá únicamente al titular de concesión minera, esto es el propietario de ella, y en segundo lugar “las concesiones deben encontrarse vigentes y no en trámite. Solo así el concesionario minero, ya sea de exploración o explotación, podrá usar legítimamente las aguas” (Morán Ovalle, 2011, p. 60). En estos sentidos, la sentencia de la Corte Suprema en la causa Rol N 4914-2011, caratulada “Dirección General de Aguas con Sociedad Legal Minera NX Uno de Peine”, reforzó esto señalando que:

“(…) únicamente el titular de concesión minera tiene, por el solo ministerio de la ley, el derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en las labores de su concesión, en la medida en que tales aguas sean necesarias para los trabajos de exploración, de explotación y de beneficio que pueda realizar, según la especie de concesión de que se trate, derecho que sólo puede ejercer una vez constituida la concesión según regula el artículo 107 del mismo Código (...)”.

Al ser necesaria una concesión minera previa para que nazca este derecho de aprovechamiento, se puede concluir que “La facultad de catar y cavar establecida en el art. 14

del Código de Minería no otorga derecho alguno sobre las aguas que se alumbren en virtud de ella” (Alburquenque, 2000, p. 14).

4.2- Que el hallazgo de las aguas sea con motivo de labores mineras

Respecto de este punto, es necesario hacer presiones particulares a propósito de las expresiones “hallazgo de las aguas” y “labores mineras”.

En primer lugar, necesariamente debe producirse “un hallazgo de aguas, lo que implica un alumbramiento efectivo e inesperado durante la realización de labores mineras” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 146). El hallazgo de las aguas debe ser un hecho real y no una expectativa, pues si las aguas no son alumbradas nace el derecho de aprovechamiento. En segundo término, resulta relevante la condición de ser inesperado, pues en caso de ser un hallazgo deliberado se entiende que corresponde a una exploración con el objeto de alumbrar aguas subterráneas, conforme al inciso primero del artículo 58 CAg, por lo que dicho alumbramiento estará sujeto a las reglas de exploración de aguas subterráneas que establece el CAg, y no corresponderá a la figura de “aguas del minero”.

En segundo lugar, y respecto de la expresión “labores mineras” ha sido la opinión mayoritaria entenderlas en un sentido amplio, “no circunscribiéndose a la labor netamente extractiva del mineral” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 147). De esta manera, la Corte Suprema ha entendido que el hallazgo de aguas durante la construcción de un túnel “para el atravesado de los ductos que conducen relaves y aguas claras, y además para tránsito de vehículos” (Minera Los Pelambres con DGA, considerando segundo) se entienden cubiertas por lo dispuesto por el 110 CM, siempre y cuando se encuentren dentro de un mismo proyecto minero, y que estas obras tengan lugar con motivo de la exploración, explotación, o beneficio del yacimiento, cuestión que se tratará a continuación.

4.3.- Que las aguas se empleen para las labores de la concesión:

Sobre el objeto que se les dé a estas aguas, se entiende que estas deben ser empleadas para las labores de la concesión minera, comprendiendo esta como un “proyecto minero”, y siguiendo criterios de proporcionalidad y racionalidad en su uso.

Respecto del empleo de las aguas, se han discutido tres posiciones a propósito del lugar donde es posible aprovechar las “aguas del minero”: “en el mismo lugar donde fueron

encontradas; dentro del grupo de pertenencias mineras del concesionario; o en cualquier sitio dentro del proyecto minero de dicho concesionario” (Rivera Bravo, 2018, p. 174), siendo esta última posición la que ha adoptado la Corte Suprema.

Conforme esta posición, planteada por ALEJANDRO VERGARA BLANCO, al referir la norma que las aguas deben ser halladas en las labores de la concesión minera y emplearse en esta, la expresión concesión minera “debe entenderse referida al término proyectos mineros en su conjunto, desde que, en la práctica un proyecto o yacimiento minero es objeto de múltiples títulos o concesiones colindantes que le otorgan unidad, atendidas, también las limitantes de superficie previstas en la ley” (Vergara Blanco, 2000, p. 167). Por lo tanto, las aguas pueden ser aprovechadas en el “conjunto de instalaciones y lugares de trabajo (Rivera Bravo, 2018, p. 174)” concluyéndose que “no existe inconveniente para que las aguas halladas en un sector cubierto por una concesión puedan trasladarse y utilizarse en otra del mismo titular, que formen parte de un mismo proyecto minero, atendiendo a su vinculación geográfica o funcional” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 148).

La Corte Suprema acogió esta posición explícitamente, resolviendo la sentencia de “Minera Los Pelambres con DGA” que “las aguas deben ser utilizadas en la exploración, explotación o beneficio del mineral, según la especie de concesión, sin restricción, pues la única limitación que la ley impone es que sean necesarias para los fines de la concesión, sin que se aprecie dificultad alguna en aplicarlas al concepto de proyecto minero” (considerando octavo). De este modo, “las aguas halladas no solo pueden ser utilizadas en las labores materialmente situadas en el terreno cubierto por la concesión en que fueron halladas, sino que tales aguas podrán ser utilizadas en labores mineras situadas en terrenos cubiertos por cualquier concesión minera que forme parte del “proyecto minero” (Alburquenque, 2000, p. 16).

Esta forma de concebir la expresión “proyecto minero” es concordante con la característica de la divisibilidad limitada de la concesión minera, para la que LIRA OVALLE encuentra dos fundamentos; en primer lugar, la dificultad material para dividir equitativamente un yacimiento, ya que se encuentran en el interior de la tierra y las diversas vetas toman formas irregulares, y en segundo lugar, porque ello conspiraría contra la explotación racional de las minas, al requerir su para su integral y correcto aprovechamiento de un único plan de trabajo (2018, p. 90). Es así como la eficiente explotación del recurso

exige la maximización de los recursos hídricos, cuestión que sería imposible entendiendo las aguas solo utilizables en el mismo lugar donde fueron encontradas, más aún si en ese sector sobran o incluso constituyen un peligro, como se indicó en el título preliminar de este trabajo.

SAMUEL LIRA OVALLE señala que estas aguas solo pueden ser destinadas a los “trabajos de exploración, explotación y de beneficio” (2018, pp. 173-174); de esta manera el concepto señalado por la sentencia previamente citada no debe aplicarse de manera extensiva, sino que entendiendo que estas aguas “solo podrán ser aprovechadas en la medida que sean necesarias para la exploración y explotación de las concesiones mineras y para el beneficio de minerales, entendiendo a esto último como todas las faenas de la industria extractiva minera” (Alburquenque, 2000, p. 18). Es relevante entonces hacer una distinción: las aguas pueden ser utilizadas dentro de un mismo proyecto minero, pero solo podrán destinarse a labores de la faena minera propiamente tal.

Por proyecto minero deben entenderse “todas las concesiones mineras en que esté situado el conjunto de instalaciones que conforman las faenas mineras, y que se encuentren en el sector, formando un mismo conjunto” (Rivera Bravo & Vergara Blanco, 2014, p. 8).

Respecto de las faenas mineras, si bien la ley 20.551 sobre cierre de faenas da un concepto en su artículo tercero, es relevante tener en cuenta que “tales definiciones no alteran el sentido original de un concepto que en la ley general ha dado, o ha fijado las vías por las que se puede interpretar dicho concepto, al estar definidos así para efectos de la aplicación de dichas leyes” (Retamal Valenzuela, 2015, p. 512). Así, para efectos de su relación con las aguas del minero, las faenas mineras deben ser entendidas como “las instalaciones y lugares de trabajo destinadas propiamente a las labores de exploración, explotación y de beneficio del mineral, ubicadas dentro de un mismo proyecto minero”¹³. Así, un proyecto minero contiene a las faenas mineras.

De acuerdo a la conceptualización previa, el concesionario minero podrá utilizar estas aguas durante la búsqueda de depósitos minerales (exploración), para la extracción de minerales propiamente tal, incluyendo piques, socavones, chiflones y galerías (explotación), y en la separación del mineral de las demás sustancias (beneficio) (Lira Ovalle, 2018, pp. 10-12). Se

¹³ Definición propia, elaborada a partir de la comparación del artículo 110 del CM, el artículo 3, letra i de la Ley 20.551, que define faena minera para efectos de dicha ley.

trata pues de las actividades propias de la faena minera, y no podrán aplicarse a otros usos que no sean propiamente mineros. Así, es factible destinar dichas aguas para enfriar los barrenos, para perforar la roca¹⁴ o para humedecer el lugar donde se realizarán las tronaduras, e inclusive en los mineroductos (Alburquenque, 2000, pp. 16-17). Por el contrario, no es posible darles un uso distinto de aquel propio de las labores mineras. A modo de ejemplo, no resulta aceptable que se las use para regar jardines dentro de las instalaciones, o para el funcionamiento de servicios sanitarios de oficinas dentro de la misma concesión. Para dichos usos el concesionario debe obtener derechos de aprovechamiento comunes.

Otros autores han entendido la expresión “proyecto minero” en un sentido aún más amplio, queriendo hacer aplicable como concepto de tales el concepto de “negocio minero” dado por el artículo 2 del Tratado entre la República de Chile y la República Argentina sobre Integración y Complementación Minera, del 29 de diciembre de 1997 (Morán Ovalle, 2011, pág. 160). Tal definición no resulta adecuada pues no se ajusta al sentido de la institución.¹⁵

Respecto de la proporcionalidad y racionalidad en el uso de las “aguas del minero”, RIVERA ha argumentado que atendido el “carácter limitado y restringido de este derecho, se subraya la directa proporcionalidad que debe existir entre la entidad de la faena minera y la cantidad de agua usada en ella al amparo de este derecho ipso iure” (Rivera Bravo, 2018, p. 173). La Corte Suprema acoge este criterio de proporcionalidad, en el fallo “Fisco de Chile con Sociedad Contractual Minera Compañía de Salitre y Yodo Soledad” (2011).

En el caso citado, la Sociedad Contractual Minera Compañía de Salitre y Yodo Soledad (Cosayach) disponía de tres pertenencias mineras, frente a treinta y cinco pozos para extracción de agua, dentro de un mismo lugar. Además, pese a que en las tres pertenencias se explotaba salitre y yodo, “minerales que se sitúan entre la superficie y los quince metros de profundidad” la demandada extraía las aguas “a profundidades que fluctúan entre los treinta a cincuenta metros. Por tanto, no se trata de aguas que afloran con ocasión de la exploración o explotación de minerales” (considerando décimo tercero).

¹⁴ Es lo que se conoce como método de la perforación húmeda.

¹⁵ Tratado entre la República de Chile y la República Argentina sobre Integración y Complementación Minera. Artículo 2.- Para todos los efectos del presente Tratado, los siguientes términos designan: A) Negocio Minero: Conjunto de actividades civiles, comerciales o de otra naturaleza que se relacionan directamente con la adquisición, investigación, prospección, exploración y explotación de yacimientos o de concesiones y derechos mineros en general; con el beneficio de minerales y obtención, a partir de ellos, de productos y subproductos mediante su fundición, refinación u otros procesos; y con el transporte y comercialización de los mismos.

En atención a dichos antecedentes, la Corte Suprema concluyó que “no es posible justificar que las aguas subterráneas extraídas desde treinta y cinco pozos hayan sido alumbradas con ocasión de esas actividades mineras y que se destinen a dicho fin”.

Respecto de la racionalidad en el aprovechamiento del recurso, algunos autores han considerado que este fallo deja claramente establecido “que no es posible permitir un ejercicio abusivo de este excepcionalísimo derecho de aprovechamiento” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 150). En un fallo posterior la Corte Suprema refuerza que pese a que las “aguas del minero” están reguladas tanto por el 110 CM como por el 56 inciso segundo del CAg, el estatuto general de las aguas “mantiene plena aplicación en relación al ejercicio de dicho derecho, en cuanto que no puede perjudicar derechos de terceros, además de las limitaciones que atienden a la preservación del recurso hídrico” (Minera Los Pelambres con DGA, considerando noveno).

Algunos autores han considerado que es un requisito el justificar la necesidad de las aguas, siendo esta una cuestión de hecho que debe ser resuelta en cada caso particular (Arévalo Cunich, 2011, pp. 174-175). Resulta un tanto excesiva para el concesionario la carga de demostrar que necesita las aguas, y que no está sobreexplotando el recurso; más bien corresponde al reclamante, que generalmente será la DGA, la carga de probar que el concesionario se ha excedido en su uso del recurso, y que por tanto no corresponde a la figura de las aguas del minero; más aún cuando este derecho nace por el solo ministerio de la ley.

4.4.- Que la concesión se mantenga vigente:

El derecho de aprovechamiento subsistirá mientras la concesión, sea de exploración o explotación, se mantenga vigente. Esto es expresión del carácter accesorio de las aguas del minero, pues al tenor de lo dispuesto por el artículo 110 CM, estas aguas son “inseparables de la concesión minera y se extinguirán con ésta.”. En el mismo sentido, el artículo 56 CAg inciso segundo dispone que le corresponde este derecho de aprovechamiento a los concesionarios mineros “mientras conserven el dominio de sus pertenencias”. Por tanto, “las aguas del minero estarán condicionadas en su nacimiento, ejercicio y extinción” a la concesión minera (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 145), como se señaló anteriormente.

Algunos autores han entendido que son modalidades, tanto la sujeción de la existencia del derecho de aprovechamiento de las aguas a la vigencia temporal de la respectiva concesión,

así como el que estas aguas deban ser utilizadas en labores mineras, y que además se limite el caudal en cuanto a extraer las aguas realmente necesarias para sus labores mineras (Morán Ovalle, 2011, pp. 61-63). Esta calificación jurídica resulta errada, pues las modalidades corresponden a “elementos que la ley o la voluntad de las partes introducen en el acto jurídico para subordinar a ellas o alterar con ellas los efectos normales del acto” (Ducci, 2010, p. 363), sin embargo, la ausencia de cualquiera de dichos supuestos impediría el nacimiento del especialísimo derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en las labores mineras.

4.5 Situación de las aguas del minero a propósito del cierre de faenas

La ley 20.551 y su reglamento, que regulan el cierre de las faenas de la industria extractiva minera, hacen necesario considerar que sucede con las aguas del minero durante el periodo que se extiende hasta la culminación del plan de cierre, con la aprobación del SERNAGEOMIN. Se trata de una regulación relativamente nueva en nuestro derecho, pero de gran importancia práctica para nuestra minería y medio ambiente (Cantallop Araya & Kutscher Monckeberg, 2016, pp. 8-10).

Antes de esta ley la existencia de un plan de cierre era solo una señal de la buena fe de cada titular de una concesión minera, pero no era requisito para aprobar el proyecto minero. Ello evidentemente es inadecuado, pues la filtración de los percolados de los tranques de relave “es un riesgo latente en todos los tranques de relaves, además de que sus contenidos también se pueden verter de manera superficial en caso de fallas estructurales, afectando aguas superficiales y subterráneas, arruinando cultivos y amenazando la vida humana” (Sandoval, et al., 2011, p. 53).

Resulta clara la intención del legislador de evitar que las aguas afloradas en las minas contaminen la cuenca correspondiente. El artículo 17 del reglamento detalla en extenso medidas a considerar dentro del plan de cierre, así respecto de rajos y de minas subterráneas, se señalan como medidas sugeridas la captación, tratamiento y caracterización de efluentes e infiltraciones producidos en estas.

En consecuencia, debemos entender que durante toda la ejecución del plan de cierre de faenas el concesionario minero queda obligado cumplir con la integración y ejecución del conjunto de medidas y acciones destinadas a mitigar los efectos que se deriven de las aguas que

hubiere hallado en su concesión, con el fin de implementar y crear las condiciones de estabilidad física y química en el lugar que operó la faena. Esta obligación pesará sobre el concesionario hasta que SERNAGEOMIN emita el certificado final de cumplimiento del plan de cierre, conforme a los arts. 2¹⁶ y 30¹⁷ de la ley 20.551. Esta obligación existe tanto por la disposición expresa de la ley de cierre de faenas, como también porque se mantiene plenamente vigente durante el plan de cierre de faenas este derecho de aprovechamiento a título de aguas del minero, siendo el concesionario responsable por dichas aguas.

En la práctica esto significará que una medida de mitigación aplicada usualmente respecto de los relaves, tal como “la instalación de pozos de recuperación, es decir, pozos que extraen relaves que puedan haberse infiltrado en capas inferiores, que puedan afectar los acuíferos cercanos” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 154) y la extracción de las aguas desde dichos pozos, se realizará al amparo del derecho consagrado en el artículo 110 del CM. De lo contrario se llegaría a la tesis absurda de es necesario obtener “derechos de aprovechamiento de aguas que justifiquen las extracciones, ya que estos relaves mezclados con partes menores de aguas frescas son considerados como nuevos puntos de extracción de aguas que deben someterse al sistema común de aprovechamiento de las aguas” (Alburquenque & Luengo, 2017, pp. 154-155).

El plan de cierre de faenas le exigirá al concesionario que la “captación, tratamiento y disposición de efluentes y residuos líquidos, presencia de aguas subterráneas en rajos o galerías”

¹⁶ Artículo 2.- Objeto del plan de cierre. El objeto del plan de cierre de faenas mineras es la integración y ejecución del conjunto de medidas y acciones destinadas a mitigar los efectos que se derivan del desarrollo de la industria extractiva minera, en los lugares en que ésta se realice, de forma de asegurar la estabilidad física y química de los mismos, en conformidad a la normativa ambiental aplicable. La ejecución de las medidas y acciones de la manera antes señalada deberá otorgar el debido resguardo a la vida, salud, seguridad de las personas y medio ambiente, de acuerdo a la ley.

El plan de cierre de las faenas de la industria extractiva minera es parte del ciclo de su vida útil.

El cierre de faenas mineras se planificará e implementará de forma progresiva, durante las diversas etapas de operación de la faena minera, por toda la vida útil.

El plan de cierre de faenas mineras debe ser ejecutado por la empresa minera, antes del término de sus operaciones, de manera tal que al cese de éstas se encuentren implementadas y creadas las condiciones de estabilidad física y química en el lugar que operó la faena.

¹⁷ Artículo 30.- Tipos de certificado de cumplimiento. El Servicio otorgará dos tipos de certificados de cumplimiento:

a) Certificado de cierre parcial, que se otorgará una vez implementadas las medidas comprometidas en el plan de cierre respecto de una instalación o parte de la faena minera.

b) Certificado de cierre final, que será otorgado una vez que se encuentren ejecutadas la totalidad de las medidas comprometidas en el plan de cierre de la faena minera y se haya materializado el aporte al fondo de post cierre de acuerdo a lo establecido en el Título XIV de esta ley.

deberá ser mitigada y contenida adecuadamente, pues de lo contrario tendrá lugar el arrastre de desechos, residuos y otros materiales producto de las lluvias, avalanchas o aluviones; a ello se suma la acidificación de aguas, la contaminación de las napas subterráneas y los peligros que conlleva la inestabilidad de los taludes producto de la filtración de aguas (Consejo Minero, 2002, pp. 20-27). En otros casos serán las aguas producto de estanques abandonados las que causarán “accidentes de personas y fauna, así como contaminación por filtración de reactivos a aguas subterráneas o superficiales”.

Todo esto necesariamente exigirá que el concesionario construya canales perimetrales de desagüe en torno a los rajes, o lisa y llanamente que cierre los accesos al rajo; respecto de las aguas acidas deberá mantener un programa de monitoreo de las aguas subterráneas, y de tratamiento y neutralización a las aguas en su caso. Las minas subterráneas en su caso requerirán la construcción de canales de desvío de las aguas lluvias para que ellas no ingresen a las galerías, la aplicación de mineral neutralizante tal como el carbonato de calcio, el sellado impermeable de todos los accesos a las galerías subterráneas para a fin de evitar el ingreso del agua, y si el monitoreo manifiesta presencia de aguas acidas se deberá aplicar tratamiento y neutralización a las dichas aguas (Consejo Minero, 2002, pp. 25-27).

Se debe recordar que, en tanto titular de un derecho de aprovechamiento de aguas, cualquier apropiación de aguas que realice un tercero sin tener derecho a ello, como podrá ser el sacar aguas directamente del relave para aprovechar las sustancias minerales que allí se encuentren diluidas o mezcladas con la escoria, podrá dar lugar al delito de usurpación de aguas (Politoff, et al., 2005, pp. 408-409).

El tratamiento dado a las aguas del minero durante el cierre de faenas es de gran importancia práctica, pues como se ha señalado desde el principio de este trabajo, se trata de aguas de altos niveles de toxicidad, y que producen daños en el medioambiente. Por lo demás, el artículo 34¹⁸ de la ley hace responsable a los representantes legales de la empresa de los incumplimientos que se produzcan en la ejecución del plan de cierre, y la falta de medidas, o su implementación parcial, inadecuada o inoportuna será una causal de incumplimiento de la obligación de cierre, con las sanciones que ello acarrea.

¹⁸ Artículo 34.- Responsabilidad de los representantes legales. Los representantes legales de la empresa minera y quienes resulten responsables de incumplir la ejecución del plan de cierre serán sancionados con multa de cien a mil unidades tributarias mensuales.

5.- Legislación Comparada

Otras naciones han dado soluciones diversas en lo que respecta a las aguas halladas en labores mineras. A modo de comparación analizaré brevísimamente lo que disponen las legislaciones de España, Perú, Bolivia, Guinea Ecuatorial, Sudáfrica, Australia y Canadá a propósito de las aguas halladas en las labores mineras por el concesionario respectivo.

En la mayoría de estos países la industria minera tiene un elevado grado de desarrollo, siendo en varios casos la principal industria en dichos países, y en la especial situación de España debe considerarse que su legislación minera históricamente ha ejercido un poderoso influjo en nuestro ordenamiento (Eyzaguirre, 1987, p. 185). Respecto de Guinea Ecuatorial, país de escaso desarrollo de la minería, se incluye por las especialísimas características de su regulación de aguas halladas en minas, y su similitud con la propuesta de los sectores más radicales en la discusión actual de reforma al CAg.

5.1 Legislación española

En el Reino de España se regula una figura similar a las aguas del minero de nuestro derecho, en el artículo 74 de la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas (véase anexo N2).

Dicha norma faculta al concesionario minero para utilizar las aguas que alumbre como consecuencia de sus trabajos, previa notificación a la autoridad de la captación de las aguas. De este modo el concesionario podrá “utilizar con fines mineros las aguas subterráneas que alumbren, salvo que por pertenecer a la Sección B) sean consideradas por la Administración como de mejor utilidad para otros fines”.

Estas aguas de la “Sección B” se refieren a las calificadas como las aguas minerales; esto comprende tanto las aguas minero-medicinales “que por sus características y cualidades sean declaradas de utilidad pública”, y las minero-industriales, esto es “las que permitan el aprovechamiento racional de las sustancias que contengan”; así como las termales, las estructuras subterráneas y los yacimientos formados por acumulaciones de residuos de actividades mineras previas.

Si bien esta norma se enmarca en el proceso de reformas modernizadoras del gobierno español de la época, el mismo preámbulo de la ley de minas de España reconoce que la entonces nueva ley no podría traducirse “en una alteración radical de los principios generales que la

informan, de gran tradición histórica y jurídica en la vida del país y que de manera tan notable han influido en gran número de legislaciones mineras, principalmente de Centro y de Suramérica”.

Actualmente la minería española realiza “una contribución modesta a la riqueza española, al menos, por el momento y mientras se confirman o no algunas expectativas sobre la existencia de tierras raras en algunas zonas del Reino”. (SEO BirdLife, 2018, p. 3).

5.2 Legislación peruana

En la República del Perú el equivalente a las aguas del minero en nuestro derecho se encuentra regulado en la Ley General de Minería, en el artículo 37, numeral 8 (véase anexo N3), a propósito de los derechos comunes a todos los concesionarios, regula la figura de las aguas halladas por el concesionario minero.

La norma citada establece que los concesionarios mineros gozan del atributo de “aprovechar las sustancias minerales contenidas en las aguas que alumbrén con sus labores”. Respecto de las aguas alumbradas por el concesionario, distintas de los minerales que estas contienen, el numeral 7 de la misma norma le permite “usar las aguas que sean necesarias para el servicio doméstico del personal de trabajadores y para las operaciones de la concesión” pero debiendo constituir derechos de aguas de conformidad a la regulación general de la Ley de Recursos Hídricos.

La minería es actualmente una de las actividades económicas más importantes del Perú, al punto de que el 52% de las exportaciones peruanas del año 2016 estuvieron representadas por cobre (46%) y oro (6%) (INEI, 2016, p. 14).

5.3 Legislación boliviana

El artículo 111 de la Ley de Minería y Metalurgia del Estado Plurinacional de Bolivia (véase Anexo N4) establece también un derecho aprovechamiento en favor del concesionario minero, respecto de las “aguas naturales que discurren en el área minera y aguas alumbradas de interior mina o en superficie, previa autorización de la autoridad competente de agua”.

Es por tanto más amplia que la normativa nacional, incluyendo no solo las aguas alumbradas por el concesionario, sino que también las aguas que discurren en el área respectiva. No opera por el ministerio de la ley, sino previa autorización de autoridad, y además la

legislación altiplánica agrega la obligación, para la actividad minera, de “ejecutar en sus trabajos, la correcta gestión o manejo de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, cumpliendo con las normas ambientales y sectoriales vigentes”.

En ningún modo procederá este derecho de aprovechamiento cuando “se interrumpa, perjudique o vulnere derechos respecto a la provisión de agua para consumo humano, riego y medio ambiente”, con lo que se establece una clara primacía de estos usos por sobre los de la industria minera.

La economía boliviana se basa esencialmente en la exportación de materias primas, mayormente hidrocarburos, aunque recientemente el litio a mejorado notablemente su presencia en las exportaciones altiplánicas. (Morales, 2014)

5.4 Legislación ecuatoguineana

El artículo 3 de la Ley 3/2007 de fecha 23 de julio, Reguladora de Aguas y Costas en la Republica De Guinea Ecuatorial (véase Anexo 5), establece que las aguas que se extraigan de las minas son bienes de dominio público hidrológico. Sin embargo, el artículo 5 de la misma ley exceptúa del dominio público las aguas aprovechadas en virtud de contratos otorgados por el Estado, las cuales se sujetan a las condiciones de las respectivas concesiones.

Esta norma resulta curiosa, pues si bien restringe totalmente del dominio privado las aguas que se extraen de las minas, las cuales son también de dominio público en Guinea Ecuatorial, permite luego exceptuar de esta regulación las aguas que se aprovechan en virtud de contratos otorgados por el Estado, los que podrán fijar nuevas condiciones. Atendido que la Ley de Minas de Guinea Ecuatorial considera las concesiones mineras como contratos celebrados entre el Estado y el “contratista minero”, en la práctica este último podrá aprovechar estas aguas en virtud de las condiciones que fije el Estado en el contrato de exploración, prospección o explotación minera respectivo (Artículo 8, Ley 9/2006, de Minas en la República de Guinea Ecuatorial).

La economía de Guinea Ecuatorial depende casi exclusivamente de su abundante producción de hidrocarburos, que por sí sola aportó el 76% del PIB del 2015, y que se encuentra controlada en su mayoría por las compañías Exxon Mobil y Marathon Oil, con una minoritaria participación estatal. La minería en dicho país se concentra en la extracción de

piedra, arena, puzolana y 50 kilos de oro al año (Oficina Económica y Comercial de España en Malabo, 2017, pp. 5-7).

5.5 Legislación sudafricana

En Sudáfrica el artículo 5.3. d) de la Mineral and Petroleum Resources Development Act, del 2002 (Véase Anexo 6), regulan los derechos de uso del agua en favor de lo que en nuestro derecho serían los concesionarios mineros de exploración y explotación, así otros tipos de derechos mineros que no existen en nuestra legislación.

Al efecto se establece que, en virtud del acta, cualquier poseedor de una concesión minera podrá, de acuerdo con la National Water Act, 1998, usar el agua de cualquier manantial, lago, río o estero situado en, o que pase por el terreno utilizado en las actividades mineras; así también las aguas que provengan de una excavación realizada producto de las actividades mineras. También se reconoce el derecho a cavar un pozo para obtener el agua necesaria para utilizar en actividades mineras.

Los límites a este derecho de uso vendrán dados por la legislación de aguas de Sudáfrica, la cual concede un lugar destacado a la protección del agua de la contaminación, así como el derecho al agua de la población.

La economía sudafricana es una de las más desarrolladas del continente africano, y la mayor en el África Subsahariana, gracias en buena manera a la minería local, principalmente de cromo, manganeso, oro y diamantes. Durante el 2015 esta área de la economía sudafricana aportó el 8% del PIB del país (Department of Mineral Resources Of South Africa, 2017, pp. 14-18).

5.6 Legislación australiana

Los artículos 81 y 82 de la Mineral Titles Act del Territorio del Norte de Australia (véase Anexo 7) establece derechos de uso del agua en favor de lo que en nuestro derecho serían los concesionarios mineros de exploración y explotación, así otros tipos de derechos mineros que no existen en nuestra legislación.

El artículo 81 establece el derecho, para el poseedor de algún título minero, a aprovechar o desviar cursos de agua existentes en el área de su título, así como extraer agua

desde pozos, pero usando esa agua para las actividades mineras a que le autorice su título, además de sus actividades domésticas.

Respecto del agua que mantenga el dueño del predio superficial, distinto del poseedor de un título minero, esta agua podrá utilizarse siempre y cuando se cuente con la autorización del dueño del predio, conforme a los artículos 24.2 y 90 de la Mineral Titles Act.

De acuerdo al artículo 81 el poseedor de un título minero tendrá derecho de usar agua en el área de una concesión de exploración o explotación, cuyo titular sea distinto del poseedor del título minero, en tanto esa agua sea la necesaria para realizar las actividades de acuerdo a lo que requieran las actividades que su título autoriza.

Con todo, en caso de que el titular de una concesión de exploración alumbre aguas subterráneas durante sus actividades deberá informar al ministerio respectivo dentro de los 28 días siguientes al hallazgo.

La minería en Australia ha experimentado una creciente relevancia desde el año 2006 a la fecha, gracias a mejores precios en los mercados internacionales del carbón y del hierro, los minerales más abundantes en el Territorio del Norte de Australia. La inversión en minería representó el 5,7% del PIB en 2017, un enorme aumento comparado con el 1,9% en promedio durante los 45 años anteriores (Daley, et al., 2017, pp. 5-8).

5.7 Legislación canadiense

La Mining Act de la provincia canadiense de Ontario (véase Anexo 8) regula el régimen de aguas en la minería de forma bastante escueta. De esta manera, el equivalente jurídico canadiense de nuestra concesión minera incluye en esta tanto los minerales como el agua subterránea, e inclusive derechos sobre el agua superficial, pudiendo el concesionario minero utilizar esta agua.

Sin embargo, la legislación establece limitaciones para establecer solicitudes de explotación cuando el terreno que comprende incluye acueductos, cuerpos de agua capaces de ser utilizados como fuente de energía hidráulica, o incluso cuerpos de agua de mayor tamaño, siendo en este último caso reservados a la Corona, detallados en el artículo 29 la Mining Act.

En Canadá, la provincia de Ontario lidera el sector minero. La Bolsa de Toronto, capital de la provincia, es la que tiene el mayor número de empresas del rubro globalmente, y

la misma ciudad ha hecho de la minería su principal actividad (The Mining Association Of Canada, 2018, pp. 13-14).

5.8 Comentario a propósito de la legislación comparada

Las soluciones de la legislación comparada para la cuestión de las aguas del minero, permite establecer algunas comparaciones y equivalencias entre estas normas.

En las legislaciones de España, Perú, Sudáfrica, Bolivia, Australia y Canadá se opta por entregar al concesionario un derecho de aprovechamiento, o de uso, sobre las aguas alumbradas producto de las labores de su concesión. Solamente la legislación de Guinea Ecuatorial niega todo derecho dichas aguas al concesionario, pero curiosamente le permite al Estado pactar con el minero un régimen especial en cada contrato de explotación.

En las legislaciones de España, Perú, Sudáfrica y Australia se hace explícita la obligación de utilizar estas aguas en las labores mineras, sin perjuicio de lo cual es posible inferir conclusiones similares en la regulación canadiense y boliviana. La necesidad de las aguas utilizadas, cuestión que incorpora nuestra legislación respectiva, es solamente recogida por los ordenamientos de Australia y Sudáfrica.

En Bolivia, Sudáfrica y Australia el derecho de uso u aprovechamiento, además de las aguas halladas en labores mineras por el concesionario, incluye las aguas superficiales que discurran, y/o diversos cuerpos de aguas superficiales.

La obligación de ejecutar una correcta/eficiente administración del recurso, y/o no afectar la cuenca hidrográfica ocupa un lugar importante en las legislaciones de España, Bolivia y Sudáfrica, condicionando a ella el aprovechamiento del recurso. Más aún, en las legislaciones de los últimos dos países se establece el derecho humano, por lo que se negará cualquier derecho en caso de conflicto.

Respecto de la intervención de la autoridad administrativa, en Bolivia y en Guinea Ecuatorial se requiere la autorización, sin embargo, en este último caso ello se debe a que se aplica el régimen general de aguas. En cambio, en España y Australia es necesario informar del alumbramiento a la autoridad reguladora de las aguas, pero sin que ello condicione el aprovechamiento del recurso.

Los países cuyas normas fueros revisadas presentan condiciones bastante diferentes en lo relativo al agua; mientras que, en países de clima tropical, como Guinea Ecuatorial, las inundaciones y lluvias torrenciales son algo frecuente, en el Territorio del Norte de Australia y en Sudáfrica las sequías son la regla general.

Es digno de reflexión el que Chile, un país de climas variados y de extensa geografía que comprende desde el polo hasta los 17 grados de latitud sur, mantenga una regulación unificada en materia de aguas en general. Parecen cobrar entonces más sentido aquellas palabras de ANDRÉS BELLO, que ya en el siglo XIX señalaba que a propósito de las aguas el Código debe servir de guía, mientras que se debe reservar “los pormenores a ordenanzas especiales, que probablemente no podrán ser unas mismas para las diferentes localidades” (2011, p. 7).

El análisis de la eficiencia de cada uno de los regímenes de aguas del minero analizados se tratará en el segundo capítulo de este trabajo.

6.- Proyecto de Reforma del Código de Aguas: la situación de las aguas del minero

El año 2011 fue presentado en la Cámara de Diputados un proyecto de reforma al Código de Aguas, boletín 7543-12, el cual, entre otras materias, propone modificar de forma substancial la regulación de las aguas del minero, y que en su discusión ha permitido apreciar las diversas posturas que mantienen académicos e instituciones sobre la materia.

Existe acuerdo en modificar la regulación, pero no en la magnitud del cambio. Al efecto existen tres grandes posturas:

A.- Las asociaciones gremiales y las instituciones públicas dedicadas a la minería apoyan la idea de incorporar una comunicación a la autoridad administrativa informando del alumbramiento de estas aguas, para efectos de dar certeza al derecho;

B.- La limitación de la figura, restringiendo su aplicación, y en algunos casos destinando dichas aguas al consumo humano y agrícola.

C.- Las asociaciones de particulares y organizaciones medioambientales exigen la eliminación de esta figura, y que dichas aguas sean destinadas a consumo humano.

Atendido que la situación es objeto de debate al tiempo que fueron escritas estas páginas, me remitiré a señalar los puntos más relevantes del informe de la comisión de recursos hídricos y desertificación recaído en el proyecto de ley que reforma el Código de Aguas; el artículo

finalmente propuesto, y la reacción por parte de la doctrina nacional con respecto al proyecto de reforma.

6.1 Informe de la comisión de recursos hídricos y desertificación recaído en el proyecto de ley que reforma el Código de Aguas.

En defensa de la primera postura señalada, esto es la de incorporar una comunicación a la autoridad administrativa informando del alumbramiento de estas aguas, para efectos de dar certeza al derecho, concurrió a la comisión JOAQUIN VILLARINO, Presidente Ejecutivo del Consejo Minero. Al efecto, señaló que su institución “no tiene objeciones al deber de informar, para permitir una mayor claridad sobre el uso de estas aguas y una adecuada fiscalización. Sin embargo, obligar a solicitar y constituir concesiones sobre estas aguas puede constituir un obstáculo para el normal desarrollo de la faena minera”. Enfatizó que dichas aguas no pueden estar sujetas a la misma regulación de las aguas subterráneas pues “las aguas del minero, en cambio, son de naturaleza distinta, pues no se sabe su magnitud, su punto de captación, su duración, etc.” (2014, pp. 30-31).

CARLOS ESTEVEZ, director de la DGA apoyó la incorporación de informar del alumbramiento de aguas a la institución, pues “es necesario y conveniente que las aguas del minero estén consideradas en el balance hídrico. Añadió que la autorización que se requiere solicitar a la DGA deja de manifiesto que la utilización de las aguas tiene una limitación, que es la afectación de la sustentabilidad del acuífero o los derechos de terceros” (2014, p. 99).

La segunda postura, aquella que plantea la limitación de la figura, restringiendo su aplicación, y en algunos casos destinando dichas aguas al consumo humano y agrícola, fue representada por GLORIA ALVARADO, Presidenta de la Federación Nacional de Agua Potable Rural (FENAPRU). Al efecto planteó que debía limitarse el derecho de aguas del minero, exigiendo que los concesionarios informen de las aguas halladas a la DGA. Respecto de los derechos de aprovechamiento comunes, deberían en todo caso restringirse respecto de los concesionarios mineros (2014, p. 48). SARA LARRAÍN, de la fundación Chile Sustentable, planteó que debería contemplarse el “deber de informar y solicitar las denominadas aguas del minero” (2014, p. 49).

Sobre la postura que exige la eliminación de esta figura, y que dichas aguas sean destinadas a consumo humano, especialmente representativa fue la exposición del abogado de

la Asociación de Canalistas del embalse Recoleta, LUIS URQUIETA, quien “abogó por la supresión de las llamadas “aguas del minero” (artículo 56) y, en armonía con ello, la eliminación del artículo 110 del Código de Minería” en atención a que las empresas ocuparían el agua sin limitación de caudal, tratando el agua como un bien privado (2014, pp. 49-50).

Por su parte el Cacique LUIS PAILAPICHÚN, de la Junta General de Caciques de San Juan de la Costa, región de Los Lagos, planteó la relevancia de modificar la regulación de las aguas del minero “en el sentido de privilegiar la protección y el uso de las aguas ubicadas en territorios indígenas, a favor de las personas y comunidades que ahí habitan, precaviendo así eventuales abusos por parte de empresas mineras” (2014, pp. 67-68), de modo que dicha aguas sean destinadas al uso y consumo indígena.

Los parlamentarios por su parte expresaron su oposición a la existencia del derecho de aguas del minero, demostrando ignorancia supina en la materia. El diputado DANIEL NUÑEZ lo calificó de “injustificado”, mostrándose partidario de eximir del trámite simplificado de información del alumbramiento de aguas, solo para la pequeña minería, pues reconocía que el trámite puede entorpecer el desarrollo de aquella. A su vez la entonces diputada YASNA PROVOSTE señaló que la supresión de esta institución contribuiría a garantizar la igualdad ante la ley, pues las aguas del minero eran una expresión del “abuso de la gran minería” (2014, p. 98).

6.2 Artículo propuesto por la comisión de recursos hídricos y desertificación de la Cámara de Diputados

La regulación de las aguas del minero propuesta por la comisión es la siguiente:

"Las aguas halladas por los concesionarios mineros en las labores de exploración y de explotación minera, podrán ser utilizadas por estos en la medida que sean necesarias para dichas faenas y sean informadas a la Dirección General de Aguas, indicando su ubicación y volumen por unidad de tiempo, dentro de noventa días corridos desde su hallazgo, para su registro. En caso de haber aguas sobrantes igualmente deberá informarlas. El uso y goce de estas aguas se extinguirá por el cierre de la faena minera, por la caducidad o extinción de la concesión minera, porque dejen de ser necesarias para esa faena o porque se destinen a un uso distinto.

Cuando el concesionario minero requiera aprovechar las aguas halladas, además de lo dispuesto en el inciso anterior, deberá solicitar una autorización para su uso a la Dirección General de Aguas, la que la denegará total o parcialmente si dicho aprovechamiento pone en peligro la sustentabilidad del acuífero o los derechos de terceros.

Sin perjuicio de lo dispuesto en los incisos anteriores, si hubiere a consecuencia de estos aprovechamientos grave afectación del acuífero o de derechos de terceros, la Dirección General de Aguas limitará dicho uso.

Las formas, requisitos y periodicidad para entregar la información, así como para solicitar la autorización de que da cuenta el inciso cuarto, incluyendo un procedimiento simplificado para la minería artesanal y pequeña minería, de conformidad a lo establecido en el artículo 142 inciso segundo del Código de Minería, quedarán determinados por resolución de la Dirección General de Aguas.” (Cámara de Diputados de Chile, 2014, pp. 173-174).

6.3 Reacción por parte de la doctrina nacional

A favor de la modificación del régimen actual de las aguas del minero se han mostrado autores como ANTONIO MALDONADO, quien ha considerado necesaria la modificación del régimen actual, puesto que esta sería “incompatible con la declaración de las aguas como bien nacional de uso público, con su función primordial de subsistencia o de consumo humano, ni con las facultades de otorgamiento y regulación que debe tener un organismo como la DGA” (Maldonado, 2015).

Respecto de las posturas contrarias a la reforma, se ha argumentado que el comportamiento hidrológico de estas aguas es diferente “toda vez que su hallazgo se produce en medio de obras que no planificaron el alumbramiento de las mismas, por lo que su extracción es más compleja, haciendo que el volumen y ubicación de las aguas que se debe informar sea un dato dinámico que se entrega con dificultades” haciendo impracticable una norma que obligue a indicar la ubicación y volumen por unidad de tiempo de estas aguas (Alburquenque & Luengo, 2017, pp. 156-157).

Otro punto criticado es el deber de solicitar una autorización para su uso a la DGA, pudiendo denegarlo total o parcialmente si dicho aprovechamiento pone en peligro la sustentabilidad del acuífero o los derechos de terceros, puesto que esta norma chocaría con la estabilidad y seguridad en los yacimientos respectivos. La principal cuestión aquí radica en que

la naturaleza de estas aguas que son “halladas fortuitamente en labores mineras, que usualmente deben ser controladas lo antes posible por la propia seguridad de las faenas y de sus trabajadores, más que con la finalidad de utilizarlas” y ante lo cual la solicitud de autorización administrativa “constituye un obstáculo que dilata por un período de tiempo insospechado la adopción de acciones que respondan ágilmente a esta situación de emergencia” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 157).

Como se señaló a propósito del punto 3.1 de este trabajo, “una de las razones por las que las aguas del minero se adquieren por el solo ministerio de la ley, es para permitir al titular de la concesión actuar con un tiempo de respuesta eficaz, ya que los tiempos de tramitación ante un órgano administrativo suelen importar períodos considerables” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 157), y la norma propuesta únicamente entramparía el actuar del concesionario frente a una situación que puede afectar gravemente la seguridad en el proyecto minero.

A todas luces la intención de la reforma pareciera ser la de equiparar el derecho de aguas del minero con un derecho de aprovechamiento de aguas común, desconociendo la naturaleza y características de estas aguas las cuales “son totalmente distintas de las aguas cuyo aprovechamiento se confiere normalmente, ya que estas aguas halladas suelen ser poco funcionales para usos distintos de las faenas en que se encuentran, toda vez que cuentan con altos niveles de acidez que cooptan la posibilidad de utilizarlas para consumo humano o regadío de predios agrícolas” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 158).

CAPÍTULO II.- LA EFICIENCIA EN LA ASIGNACIÓN DE LA PROPIEDAD DEL DERECHO DE APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS HALLADAS EN LABORES MINERAS

1.- La eficiencia en el Análisis Económico del Derecho.

El desarrollo de la disciplina del Análisis Económico del Derecho¹⁹, ha permitido que de manera creciente la ciencia jurídica incorpore criterios de la economía para evaluar las diversas instituciones de los ordenamientos (Beyer, 1992, pp. 1-21). De esta manera conceptos como los de la eficiencia, la distribución del ingreso, y el análisis costo beneficio se han incorporado al mundo del derecho.

Respecto de la eficiencia económica, se la ha entendido como una combinación de factores que consideran dentro de los beneficios públicos tanto a los ingresos de las empresas, el bienestar de los consumidores y los salarios de los trabajadores. Así, asegurar la existencia de “un buen sistema legal mantiene alineados tanto la rentabilidad de los negocios y empresas, así como el bienestar de las personas en general, de manera que el aumento de los ingresos de las empresas beneficie a la comunidad”. (Cooter & Ulen, 2016, p. 4).

La eficiencia en particular ha sido entendida de varias maneras, pero un concepto bastante extendido es el de la eficiencia de Pareto, bajo el cual se dirá que una situación dada alcanza el óptimo de eficiencia, u óptimo de Pareto, si es imposible modificarla para mejorar la situación de al menos una persona, sin que ello implique perjudicar la situación de otra (Cooter & Ulen, 2016, p. 4). Este concepto requiere que los que obtengan ventajas de las modificaciones de la situación deban compensar a los que sufran pérdidas de cualquier sentido. En caso de que no se les entregase una compensación, los afectados podrían vetar estos cambios, con la consecuencia de que cualquier modificación de la situación inicial (el óptimo de Pareto) deba ser aprobada unánimemente (Cooter & Ulen, 2016, p. 42).

Dadas las inconveniencias de la aplicación de la eficiencia paretiana, se ha optado paulatinamente por el concepto de eficiencia de Kaldor-Hicks, bajo el cual los cambios son permitidos cuando algunas personas mejoran su situación y otras la empeoran, pero solo en tanto la ventaja obtenida por aquellos que han mejorado supere la pérdida de aquellos que

¹⁹ En el common law es conocido como Law and Economics, pero en nuestro derecho ha sido traducido simplemente como Análisis Económico del Derecho, por lo que se opta por esta terminología para este trabajo.

empeoraron su posición. Al satisfacer esta condición, será posible que los que obtengan ventajas puedan compensar a los afectados, y aun así conservar un superávit que haga rentable la operación. De esta manera, un correcto análisis costo-beneficio requerirá que los beneficios excedan a los costos en una medida suficiente como para poder compensar los costos sociales y de otros ordenes que puedan ser generados (Cooter & Ulen, 2016, p. 42). Es posible señalar entonces que “el criterio de Kaldor-Hicks es un criterio Pareto potencial ya que quienes se benefician podrían compensar a quienes se perjudican dejándolos en la misma situación en que se encontraban en la asignación original” (Canavese, 2006, p. 32).

1.1 .- La relevancia de la asignación eficiente de los derechos de propiedad

Con el ensayo “El Problema del Costo Social²⁰”, del economista Robert Coase (1960), surge en la disciplina del Análisis Económico del Derecho la cuestión sobre la importancia de la asignación eficiente de los derechos de propiedad, como una solución al creciente problema de las externalidades.

En los términos que el mismo Coase plantea, la asignación que la legislación haga de los diversos derechos tiene un efecto en la eficiencia de los mercados, de modo tal que una adecuada regulación normativa puede conseguir una distribución que logre valores de producción óptimos. Sin embargo, si esa determinación quedase a la sola solución del mercado, con la interacción de derechos que no están claramente definidos, los costos serían demasiado altos, y puede que el óptimo jamás sea alcanzado (p. 16).

Por su parte, RICHARD POSNER plantea a propósito de los derechos de propiedad que estos deben reunir tres requisitos para asegurar su correcta distribución, los cuales son: 1) la universalidad de los derechos de propiedad, por cuanto todo recurso debe tener algún titular identificable; 2) la exclusividad del derecho, garantizando la posibilidad de excluir a los demás del uso del bien, cuestión que se traduce en la protección de la propiedad privada; y 3) la transferibilidad, al señalar que los derechos de propiedad deben ser susceptibles de ser transferidos en intercambios voluntarios, de modo que estos pasen de quienes los estiman menos valiosos a los que los consideran más valiosos (1998, p. 39).

²⁰ The Problem Of Social Cost, en su versión original.

A partir del argumento de Coase, y especialmente rescatando la importancia de la exclusividad de los derechos planteada por Posner, el economista ALFREDO CANAVESE ha planteado que “la forma en que se estructuran los derechos de propiedad en una sociedad influye en los niveles de riqueza que se obtienen de la explotación de los recursos con que ella ha sido dotada” (2006, p. 36). Es así como el autor, partiendo de una noción que entiende al derecho de propiedad como un conjunto de otros derechos, señalará que “un agente posee derechos de propiedad sobre un recurso cuando tiene la potestad de usar y excluir a otros del uso de ese recurso. Cuando un agente detenta derechos de uso y derechos de exclusión sobre un recurso se entiende que tiene derechos de propiedad completos mientras que cuando sólo goza de derechos de uso posee derechos de propiedad incompletos” (2006, p. 33).

Luego, la diferencia entre ambos tipos de derechos de propiedad, completos e incompletos, radicará en que “el goce de derechos de propiedad completos genera los incentivos necesarios para que el comportamiento racional de los agentes promueva el uso eficiente de los recursos” mientras que por su lado “la existencia de derechos de propiedad incompletos lleva a usos ineficientes” (p. 33). Ejemplos de usos ineficientes de los derechos de propiedad son tanto la “tragedia de los comunes”, como es la sobreexplotación del recurso, y la “tragedia de los anti comunes”, o la subexplotación del recurso (Canavese, 2006, pp. 33-34).

2.- El Derecho de Aguas y Minería como ámbito de aplicación del Análisis Económico del Derecho.

La justificación para la procedencia del Análisis Económico del Derecho, en relación con la legislación nacional de aguas y minera radica en dos cuestiones principalmente.

Respecto del derecho de aguas, es bastante extendida entre la doctrina la noción de que en Chile existe un “mercado de las aguas”, dentro del cual aplicar criterios económicos como el de la eficiencia resulta pertinente (Vergara Blanco, 1998, p. 264).

Respecto del derecho minero, la historia fidedigna tanto de la LOCCM, así como del CM, demuestran por su parte que ha sido la intención del legislador el dotar al país de una normativa eficiente, que contribuya al desarrollo económico del país. Así, la eficiencia es un criterio que el mismo legislador considera para valorar normas como la del art. 110 CM, como aparece manifestado en la historia fidedigna de la CPR y el CM (Madariaga & Lira Ovalle, 1982, p. 6).

A continuación, se revisaran en detalle los argumentos que justifican tales posiciones.

2.1.- Pertinencia del Análisis Económico del Derecho en materia de Aguas

Para entrar en cualquier análisis relativo a las aguas, debe necesariamente tenerse presente que “el agua dulce es un recurso natural escaso, que por efecto de distintos fenómenos se vuelve más valioso económicamente, y más esencial en términos de servicios y necesidades sociales” (Dourojeanni & Solanes, 1994, p. 12). No es posible pretender, como en otra época, que se trata de un recurso inagotable²¹.

Esta escasez del recurso dentro de un mercado implica que la demanda de agua es superior a la oferta de agua; sin embargo, la cuestión no es solo un problema de balance hidrológico, puesto que el agua genera impactos económicos y demográficos que impactan de manera relevante en el bienestar social (Vergara Blanco, 1995, p. 9). En Chile, se da el caso particular de la “heterogeneidad en la disponibilidad temporal y espacial del recurso (...), existiendo regiones con gran abundancia de recursos hídricos, y otras donde se presenta un permanente déficit” (ODEPA, 2010, p. 4).

Desde la promulgación del Código de Aguas de 1981, es ampliamente aceptada la opinión de que en Chile existe un mercado de las aguas. Se trata de un mercado cuyos objetivos son “incrementar la disponibilidad del recurso, optimizando su uso, fundamentalmente a través de incrementos en la eficiencia” (Vergara Blanco, 1998, p. 264). De este modo, se establecen “dos finalidades esenciales en toda política de regulación de aguas: 1) una ordenación, asignación y gestión eficientes (administración, títulos de uso y distribución); y 2) una baja conflictividad en la obtención y ejercicio de los derechos de aguas (jurisdicción)” (Vergara Blanco, 2015, p. 296), por lo que la aplicación del análisis económico del derecho resulta pertinente en función de esta triple eficiencia.

2.2.- Pertinencia del Análisis Económico del Derecho en materia de Minería

La declaración de principios de la Junta Militar estableció a la minería como una de las industrias principales de Chile de cara a la reactivación económica del país (1974, p. 34),

²¹ La Declaración de Dublín de 1992, sobre el agua y el desarrollo sostenible, señaló en su primer principio que “El agua dulce *es un recurso finito y vulnerable*, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente”. El resaltado es nuestro.

cuestión que se materializaría en la consagración constitucional del derecho de concesión minera, en el artículo 19 número 24 de la CPR, a propósito del derecho de propiedad.

La justificación de la consagración constitucional del dominio del titular de la concesión minera encontraría su fundamento en la situación de incertidumbre en que se halla el minero; así en la Comisión de Estudios para la Nueva Constitución el Sr. SAMUEL LIRA OVALLE hizo presente que en la minería “hay un factor que no existe en las demás industrias ni aun en la agricultura: la “aleatoriedad” de la industria minera²²” (1975, p. 597), debido a que en la fase de exploración no es posible asegurar un resultado exitoso, y una vez iniciada la explotación la ley o pureza del yacimiento sea variable, siendo normal que las minas se broceen, se extingan, o que el precio del mineral en los mercados internacionales haga antieconómico continuar la extracción” (pp. 597-599).

Así, el tratamiento constitucional en relación al derecho de concesión minero no implica otorgar una primacía al interés privado por sobre el interés público en relación a las minas, sino que en realidad se le da primacía al “interés público, ya que este último precisamente está comprometido en el hecho de que las minas se exploten con la mayor eficiencia y el mayor beneficio posible para la colectividad y, a su juicio, la única manera de conseguirlo es dando seguridad al minero. Y eso se logra mucho más y en muchas mejores condiciones cuando se otorga la propiedad especial que cuando se concede al Estado el dominio patrimonial” (1975, p. 601), siendo dicha opinión la que primaría tanto en la CENC como en la comisión redactora del CM.

A partir de lo anterior, el informe técnico del proyecto de nuevo CM recogería esta noción de que las minas se exploten con la mayor eficiencia y beneficio posible, al señalar que la entonces nueva normativa permitiría “dar a la minería el ordenamiento jurídico que requiere para su acelerado desarrollo y, de aprobarse el proyecto de Código en los términos propuestos, el país contará con una eficiente legislación minera, entroncada con los centenarios principios de las sabias disposiciones recogidas en las Ordenanzas de Nueva España, pero que incorpora en sus normas los adelantos de la técnica, plasmando así un cuerpo legal que combina la experiencia con el progreso científico” (Madariaga & Lira Ovalle, 1982, p. 2) todo esto con el objetivo de dotar al país de una eficiente legislación minera.

²² Lo que popularmente se denomina la “suerte del minero”.

Atendido entonces que la historia fidedigna de la CPR, así como del CM muestran que la explotación eficiente de las minas y una eficiente legislación minera son dos objetivos que el legislador tuvo claramente a la vista, por lo que la aplicación del análisis económico del derecho resulta pertinente en esta materia.

3.- ¿Nuestra legislación permite una asignación eficiente de los derechos de aprovechamiento de las aguas halladas en las labores mineras?

En cuanto a las características y requisitos del derecho de aguas del minero, me remito a lo señalado en el capítulo primero de este trabajo. Sin perjuicio de ello, reiteraré el concepto que de ellas da SAMUEL LIRA OVALLE, quien señala que son el “derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en las labores de la pertenencia, en la medida que tales aguas sean necesarias para los trabajos de exploración, de explotación y de beneficio que pueda realizar. El titular de la pertenencia goza de este derecho por el solo ministerio de la ley, es inseparable de la concesión y se extingue con esta” (2018, p. 173).

Dicho concepto es especialmente completo, pues identifica la naturaleza jurídica de las aguas del minero como la de un derecho de aprovechamiento, señala que este derecho corresponde al titular de la concesión por el solo ministerio de la ley, la inseparabilidad de las aguas del minero respecto de la concesión; e identifica los requisitos desarrollados en el punto cuarto del capítulo primero de esta tesina.

Siguiendo esta conceptualización de la institución, se buscará determinar si la actual regulación de los artículos 56 inciso segundo del CAg y 110 del CM, permite una asignación eficiente de los derechos de aprovechamiento de aguas halladas en labores mineras. Se entenderá que es una asignación eficiente en tanto cumpla las “dos finalidades esenciales en toda política de regulación de aguas: 1) una ordenación, asignación y gestión eficientes (administración, títulos de uso y distribución); y 2) una baja conflictividad en la obtención y ejercicio de los derechos de aguas (jurisdicción)” (Vergara Blanco, 2015, p. 296). Luego, será eficiente este el uso de las aguas, cuando estas permitan una explotación optima del recurso, o que al menos tienda a tal situación; y será ineficiente cuando lleve a la subexplotación del recurso, o a su sobreexplotación (Canavese, 2006, pp. 33-34).

La importancia de una legislación eficiente radica en que sus consecuencias serán el “incrementar la disponibilidad del recurso, optimizando su uso” (Vergara Blanco, 1998, p.

264), de modo que permita la explotación eficiente del yacimiento minero; todo esto reuniendo la mínima afectación posible del ciclo hidrológico (Vergara Blanco, 1998, p. 336). La eficiencia llevará a una explotación óptima del recurso, o que al menos tienda a tal situación; y la ineficiencia llevará a la subexplotación del recurso, o a su sobreexplotación (Canavese, 2006, pp. 33-34).

Para determinar si esta regulación permite una asignación eficiente de los derechos de aprovechamiento de aguas halladas en labores mineras, se analizarán a continuación los factores que el economista GUILLERMO DONOSO HARRIS ha estimado “deben ser adecuadamente abordados si se pretende establecer un mecanismo asignador de aguas mediante el mercado” (1995, p. 14). Dichos factores determinantes de la eficiencia de las Aguas del Minero, en el contexto del mercado de aguas chileno, son 1) definición clara del derecho de aprovechamiento, 2) asimetría de información, 3) costos de transacción, 4) daños a terceros, 5) resolución de conflictos, 6) especulación, y 7) institucionalidad.²³

3.1.- Definición clara del Derecho de Aprovechamiento

En lo que se refiere a la regulación normativa de las aguas del minero me remito a lo señalado en la primera parte de este trabajo.

En cuanto a la claridad de dicha definición dada por los artículos 56 inciso segundo del CAg y 110 del CM, es necesario determinar si se trata de un derecho de propiedad completo o incompleto, cuestión relevante atendido que “el goce de derechos de propiedad completos genera los incentivos necesarios para que el comportamiento racional de los agentes promueva el uso eficiente de los recursos” (Canavese, 2006, p. 33).

De esta manera, cuando se trata de un derecho de propiedad completo este comprende “el derecho de uso y el derecho de exclusión sobre un recurso. Quien detenta derechos de propiedad completos sobre un recurso tiene el derecho de utilizarlo (derecho de uso) y el derecho de excluir a terceros de su uso (derecho de exclusión)” (Canavese, 2006, p. 33).

²³ Se hace presente que estos son los mismos factores que identifica ALEJANDRO VERGARA BLANCO en su libro Derecho de Aguas, a propósito de los mercados del agua; sin embargo, se ha optado por la terminología de GUILLERMO DONOSO HARRIS en atención a ser fiel a lo planteado por el economista. Se sugiere Vergara Blanco, A., 1998. Derecho de Aguas, tomo I. Santiago: Editorial Jurídica de Chile, pp 266-266.

Respecto del derecho de uso de las aguas del minero, no hay duda de que quien goza del derecho de aprovechamiento es el titular de la concesión minera, sea de exploración o de explotación, por el solo ministerio de la ley, derecho que es inseparable de la concesión y que se extingue con esta (Lira Ovalle, 2018, p. 173).

En cuanto al derecho de exclusión, “constituido un derecho real, los derechos reales limitados establecidos sobre el mismo bien deben ser respetados (y deben prevalecer)” (Peñailillo Arévalo, 2019, p. 1098). Expresión de ello es lo que establece el art. 21 CAg²⁴ y el art. 141 CAg²⁵, al señalar que la autoridad no podrá perjudicar ni menoscabar derechos de terceros al constituir derechos de aprovechamiento; evidentemente estos derechos de aprovechamiento que no pueden ser menoscabados incluyen sin duda a las aguas del minero.

Lo anterior se razona a contrario sensu de lo que han señalado algunos autores, que han entendido que la regulación de los arts. 22 y 141 del CAg “no es ajena a la titularidad reconocida ipso iure al concesionario minero” (Rivera Bravo & Vergara Blanco, 2014, p. 12), por lo que es lógico estimar que nuevos derechos de aguas que constituya la autoridad no pueden perjudicar ni menoscabar un derecho de aprovechamiento que nace por el solo ministerio de la ley. Consecuencia directa de esto será que el titular de la concesión minera se encontrará habilitado “para oponerse a solicitudes de aguas presentadas por terceros, de acuerdo a lo establecido en el artículo 132 del CA” (Pérez & Abogadir, 2019, p. 793).

También se puede dar en la práctica que el dueño del predio superficial sea distinto del concesionario minero que alumbró agua en las labores de su concesión. En dicho caso, al estar ambas propiedades diferenciadas no habría conflicto de derechos, puesto que estarían “perfectamente delimitadas las distintas esferas de cada uno de los dominios” (Torres Foster & Zett Sabioncello, 2013, p. 36), por un lado la del concesionario minero, titular de las aguas del

²⁴ ARTICULO 22 - La autoridad constituirá el derecho de aprovechamiento sobre aguas existentes en fuentes naturales y en obras estatales de desarrollo del recurso, **no pudiendo perjudicar ni menoscabar derechos de terceros**, y considerando la relación existente entre aguas superficiales y subterráneas, en conformidad a lo establecido en el artículo 3^a. (El resaltado es nuestro).

²⁵ ARTICULO 141 - Las solicitudes se publicarán en la forma establecida en el artículo 131, dentro de 30 días contados desde la fecha de su presentación.

Los que se crean perjudicados por la solicitud y la junta de vigilancia, podrán oponerse dentro del plazo establecido en el artículo 132.

Si no se presentaren oposiciones dentro del plazo se constituirá el derecho mediante resolución de la Dirección General de Aguas, **siempre que exista disponibilidad del recurso** y fuere legalmente procedente. En caso contrario denegará la solicitud. (el resaltado es nuestro).

minero, y por otro “los titulares de los dominios de los predios superficiales, siguen manteniendo su derecho real de dominio” (idem).

En general, el legislador establece una institución sumamente adecuada a la actividad minera, ya que permite utilizar las aguas que en ella se encuentren, siempre que sea en usos relacionados a su actividad minera, lo que abarca desde el chancado y concentración del mineral, así como también en “diversas actividades que formen parte de las obras de explotación de la concesión, como la humectación periódica de los caminos” como lo ha entendido nuestra Corte Suprema (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 147).

3.2.- Asimetría de información

Se entiende que “cuando una persona que interviene en una transacción tiene menor información que la contraparte (sobre aspectos relevantes para dicha transacción)” estamos en presencia de una asimetría de información (Donoso Harris, 1995, p. 14).

En este especialísimo derecho de aprovechamiento la asimetría se puede dar en dos momentos, atendido que las aguas del minero solo pueden nacer por el ministerio de la ley: 1) al momento de ser adquiridas por el concesionario, siendo aquí adquirente originario, y 2) en caso de transferencia del derecho (con ocasión de la venta del yacimiento del cual este derecho de aprovechamiento es accesorio), siendo aquí adquirente derivativo. En ambos casos el adquirente del derecho sufrirá asimetría de información, y esta será inherente al derecho mismo.

La incertidumbre es una característica de la minería (Lira Ovalle, 1975, p. 597), y las aguas del minero son una expresión de ello. Así, es desconocida para el concesionario la calidad y cantidad de estas aguas hasta el momento de su hallazgo fortuito (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 146) y tampoco tendrá certeza, una vez descubiertas, de sí será constante en el tiempo su presencia (Pérez & Abogadir, 2019, p. 785). Sin embargo, esta asimetría puede estimarse atenuada ya que en el evento de ser alumbradas estas aguas con ocasión de sus labores el concesionario tendrá la seguridad de adquirir por el solo ministerio de la ley el derecho de aprovechamiento sobre ellas.

Es particularmente relevante solucionar la incertidumbre dentro del mercado chileno de las aguas a propósito, puesto que “se desconoce cuántos derechos de aprovechamiento de

aguas existen realmente en el mercado, y que por consiguiente puedan ser adquiridos” (Zett, 2011, p. 71) cuestión de dificultad enormemente la valoración de los derechos existentes.

Según los economistas, dentro de los requisitos del mercado, los derechos de aprovechamiento deben estar formalizados (Donoso Harris, 1995, p. 15), lo que asegura su funcionamiento como asignador eficiente del recurso hídrico.” Si no se sabe cuantos derechos existen, y tampoco hay formalidad alguna que sirva de prueba de estos, la incertidumbre afectará el mercado, y muy probablemente se sobreexplota el recurso.

3.3 Costos de transacción

Los costos de transacción son aquellos que se producen con motivo de las tres etapas de todo intercambio de un bien. Dichas etapas, en un sentido económico, son: (1) búsqueda de un adquirente del producto que se busca intercambiar; (2) el contrato, previo al cual ambas partes deben negociar sus condiciones; (3) el cumplimiento del contrato, el cual comprende también las sanciones por el incumplimiento de lo acordado (Cooter & Ulen, 2016, p. 88).

La relevancia del costo de transacción viene dada por los supuestos del teorema de Coase, puesto que a partir de este los autores ROBERT COOTER y THOMAS ULLEN extraen dos reglas (Cooter & Ulen, 2016, p. 85):

1.- Cuando los costos de transacción tienden a cero, los acuerdos a que lleguen los particulares entre sí permitirán la asignación eficiente de los recursos, sin verse afectada esto por la asignación legal de los derechos de propiedad²⁶.

2.- Cuando los costos de transacción sean lo suficientemente altos como para evitar que los particulares contraten entre sí, el uso eficiente de los recursos dependerá de cómo son asignados los derechos de propiedad²⁷.

Si se mira al momento del nacimiento del derecho de aprovechamiento de aguas halladas en labores mineras, claramente no estamos frente a un acuerdo entre particulares, pero si se pueden identificar costos de transacción. Para el minero estas aguas, que no son buscadas y que como se revisó en el capítulo anterior pueden incluso representar un peligro; sin

²⁶ When transaction costs are zero, an efficient use of resources results from private bargaining, regardless of the legal assignment of property rights. (texto original citado, traducción de este autor).

²⁷ When transaction costs are high enough to prevent bargaining, the efficient use of resources will depend on how property rights are assigned. (texto original citado, traducción de este autor).

embargo, una vez halladas pueden ser extraídas y utilizadas cumpliendo con la normativa aplicable; y resultan intransferibles en tanto derecho de aprovechamiento; solo podrá transferirse la propiedad sobre el derecho real de concesión minera, y con este las aguas del minero correspondientes.

Las aguas del minero, por su especial naturaleza, no pueden ser transadas en el mercado de las aguas, y su asignación dependerá de su hallazgo fortuito, por lo que el uso eficiente de estas aguas dependerá de cómo son asignados los derechos de propiedad (Cooter & Ulen, 2016, p. 85); lo que obliga a mirar las normas que regulan la especie para determinar su eficiencia.

Para los autores ROBERT COOTER y THOMAS ULLEN hay ciertos elementos normativos que disminuyen los costos de transacción, y mejoran la eficiencia de las normas que regulan la propiedad. Tal es el caso de derechos claros, estructurados de manera simple, que exijan al titular un comportamiento razonable, con efectos inmediatos, con bajo costo de supervigilancia y sanciones razonablemente bajas (2016, p. 91).

Por el contrario, aumentarán los costos de transacción y harán la norma ineficiente aquellos derechos indeterminados, estructurados de manera compleja, que exijan al titular comportamientos pocos esperables, con efectos diferidos, a un alto costo de supervisión y con sanciones demasiado altas (Cooter & Ulen, 2016, p. 91).

En la regulación de las aguas del minero, tanto en el CAg como en el CM, es posible ambos grupos de elementos normativos (véase ANEXO 9). De esta manera la norma favorece la eficiencia por cuanto establece un derecho de aprovechamiento con limitaciones en favor del concesionario minero; le exige utilizar dichas aguas solo en sus labores, en la medida que sean necesarias, lo cual aparece como razonable; y además concede este derecho por el solo ministerio de la ley, con lo que se ahorra al minero trámites que entorpecerían su actividad. Este último punto es también considerado por algunos autores como el fundamento mismo de los usos limitados de agua en nuestro derecho (Vergara Blanco, 1998, p. 333).

Sin embargo, también la norma presenta problemas, especialmente en cuanto al desarrollo que se ha hecho de ciertos conceptos que contiene. Si bien la noción de que pueden utilizarse dentro de un “proyecto minero” ha tenido un correcto desarrollo en nuestra jurisprudencia, ello depende de las decisiones de los Tribunales de la República, que no se encuentran obligados a fallar en el mismo sentido, pudiendo variar el criterio en el futuro.

El costo de supervisión es también una cuestión compleja, ya que ante la imposibilidad de expresar este derecho de aprovechamiento en volumen por unidad de tiempo la cantidad de agua que el concesionario puede extraer estará limitada por la proporcionalidad y racionalidad en su extracción (Rivera Bravo & Vergara Blanco, 2014, pp. 13-14). Siguiendo a los autores citados, no es infrecuente que la DGA, de oficio o a partir de denuncias de terceros, pueda llevar adelante “la revisión de los títulos jurídicos que habilitan a los concesionarios mineros a usar aguas en sus obras” (2014, p. 1) lo cual en casos desfavorable le significará al minero verse afectado por “las sanciones pecuniarias de la DGA y a un eventual procedimiento penal por usurpación de aguas” (Alburquenque & Luengo, 2017, pp. 154-155).

3.4 Daños a terceros

Este punto se encuentra directamente relacionado con lo que en la ciencia económica se denomina asignación socialmente optima de la propiedad, la cual consiste en que se eliminen o limiten “los costos asociados a daños a terceros” también externalidades (Donoso Harris, 1995, p. 15). La doctrina distingue tres grupos de casos de externalidades en materia de derechos de aprovechamiento de aguas: los flujos o caudales de retorno, los efectos en el caudal y los efectos en las zonas de origen (ODEPA, 2010, p. 22).

El primero, viene dado por los flujos o caudales de retorno, aquellas aguas no consumidas totalmente y que generan externalidades aguas abajo “al afectarse el comportamiento de los retornos debido a una transacción que traslada agua entre cuencas, ya que los propietarios mantienen derechos sobre estos retornos aprovechados por otros usuarios” (Gazmuri & Rosegrant, 1994, p. 39).

La literatura chilena relativa al análisis del mercado del agua considera sumamente relevante la cuestión de los flujos o caudales de retorno. Así, AXEL DOUROJEANNI y ANDREI JOURAVLEV, y quienes los han seguido, proponen como solución la implementación de políticas públicas cuyo fin sea proteger a los terceros de los efectos del caudal de retorno debido a que: 1) producen una ganancia neta para las partes involucradas y para la sociedad en general, 2) protegen los intereses de usuarios que se verían afectados pero que no forman parte de las transferencias directas de derechos de aprovechamiento, y 3) entregan seguridad a los usuarios respecto de sus derechos sobre el caudal de retorno y la

calidad de estos, con lo que se fomenta la inversión en proyectos relacionados y se promueve la utilización eficiente del recurso hídrico (1999, p. 3).

Las aguas halladas en las faenas mineras resultan “poco funcionales para usos distintos de las faenas en que se encuentran, toda vez que cuentan con altos niveles de acidez que cooptan la posibilidad de utilizarlas para consumo humano o regadío de predios agrícolas” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 158), por lo que exigirán un adecuado tratamiento antes de ser reintegradas al sistema, pues de lo contrario afectarán de manera grave la calidad de las aguas de la cuenca, y las especies relacionadas, lo que incluye al ser humano. Su efecto negativo es los flujos de retorno por tanto es manifiesto, y exigirá establecer obras de drenaje y mitigación en conformidad a la regulación ambiental, tales como “la instalación de pozos de recuperación, es decir, pozos que extraen relaves que puedan haberse infiltrado en capas inferiores, que puedan afectar los acuíferos cercanos” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 154).

El segundo grupo corresponden a los efectos en el propio caudal “tales como las variaciones del hábitat piscícola y de la flora y fauna, o las oportunidades de esparcimiento derivadas de las variaciones del caudal, de la calidad del agua, o de la estacionalidad del caudal” (ODEPA, 2010, p. 22).

No resulta usual que existan especies animales y vegetales asociadas a estas aguas, salvo ciertas especies de bacterias y protozoos. Donde sí caben este grupo de externalidades, a propósito de las aguas del minero, es en la afectación a derechos de terceros o en la sustentabilidad del acuífero (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 157).

En Chile el caso más representativo de estos efectos sobre el propio caudal es el denominado “Fisco de Chile con Sociedad Contractual Minera Compañía de Salitre y Yodo Soledad” (2011), analizado en el primer capítulo. En aquella oportunidad la extracción excesiva realizada bajo un supuesto título de “aguas del minero” fue tal, que la Excelentísima Corte Suprema señaló que en “un ecosistema de especial fragilidad, la pérdida de agua por una extracción no autorizada por los organismos técnicos que velan precisamente por su racional explotación ocasionará un menoscabo a dicho entorno, el que sólo puede valorarse como significativo” (considerando séptimo) más aún cuando la escasez de agua en la zona “hace especialmente frágil un ecosistema dependiente de los afloramientos de agua subterráneos para su sobrevivencia” generando un daño ecológico relevante (considerando décimo sexto).

El tercer grupo es identificado como los efectos en las zonas de origen, cuales son “los impactos económicos, sociales, culturales y ambientales de las transferencias de agua sobre las zonas desde las cuales el recurso se transfiere. Estos efectos se manifiestan principalmente en tres aspectos: los impactos negativos sobre las economías locales, la interferencia con la operación de los sistemas distribución ya existentes de del agua, y los efectos sobre las culturas y los estilos de vida que han dependido históricamente del agua para sus actividades” (Dourojeanni & Jouravlev, 1999, p. 6). Pese a su evidente importancia, suele omitirse este factor al analizar la eficiencia económica puesto que en si representaría una redistribución del ingreso y “no forman parte de cambios reales de bienestar” (ODEPA, 2010, p. 22).

Si bien se ha señalado en reiteradas oportunidades a lo largo de este trabajo que las aguas del minero no pueden ser utilizadas para consumo humano o agrícola, también es relevante el rol de la industria minera en el desarrollo nacional y especialmente de la zona norte de nuestro país. Así la actividad minera y la existencia de derechos de aprovechamiento en favor del concesionario minero deben contribuir tanto a entregar las mayores garantías para el minero de modo que pueda aprovechar los recursos, así como a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona. Sin la reunión de estos aspectos, la baja en la producción minera conllevará la decadencia del territorio y la sociedad donde tiene lugar, como ha sucedió en nuestra propia historia (Ortega Martínez, 2009, pp. 30-31).

El caso del Valle de Quisma es un lamentable ejemplo de impactos negativos de la asignación de derechos de aguas sobre las economías locales. En dicha oportunidad, las aguas del oasis fueron expropiadas para darle suministro de agua potable a Iquique, centro de la actividad salitrera de Tarapacá. Si se mira la eficiencia, obviando el factor de los efectos de las zonas de origen, podremos concluir que la medida fue adecuada, por cuanto permitió un desarrollo adecuado de la ciudad en detrimento del oasis agrícola. Sin embargo, al analizar el efecto en las zonas de origen la eficiencia deja de ser tal, pues el grado de afectación sobre la forma de vida, economía y población resultaron irreparables (Castro Castro, 2010, pp. 228-237).

Las externalidades referidas a los efectos en las zonas de origen son, a juicio de este autor, una manifestación de la función social de la propiedad, la cual fue definida por el presidente de la subcomisión de derecho de propiedad de la CENC en el sentido de que “no

es una obligación anexa del propietario, sino que es un elemento que forma parte del derecho. Así, por ejemplo, la propiedad agrícola no puede ser ejercida sino en el sentido de proporcionar a su titular y a la comunidad toda, los alimentos y recursos necesarios para su subsistencia.” (Eyzaguirre García de la Huerta, 1973, p. 243).

3.5 Resolución de conflictos

La imposibilidad de resolver los conflictos se traduce en la judicialización de estos, en buena parte debido a la falta de una adecuada reglamentación jurídica. En este caso, “el Código no establece cual derecho tendrá prioridad en caso de conflicto de usos” (Donoso Harris, 1995, p. 16). De este modo, sin solución normativa, el derecho seguirá supeditado al criterio de los tribunales.

Como fue señalado a propósito de los costos de transacción, genera incertidumbre en el derecho la incorporación de conceptos como la necesidad de las aguas, los cuales están supeditados a la revisión caso a caso (Rivera Bravo & Vergara Blanco, 2014, pp. 13-14). Ello es fuente de conflictos, especialmente entre los concesionarios y la DGA, llegando inclusive a “un eventual procedimiento penal por usurpación de aguas” (Alburquenque & Luengo, 2017, pp. 154-155).

Para limitar posibles conflictos resultará fundamental el “definir claramente los derechos de propiedad sobre los distintos tipos de derechos de aprovechamiento”, pues de lo contrario el problema continuará, por ser inherente tanto a sistemas de distribución de aguas basados en el mercado, así como en un sistema administrativo de planificación central (Donoso Harris, 1995, p. 16).

3.6 Especulación

La especulación en materia de derechos de aguas frecuentemente suele ser asociada al evento de que un mismo usuario acapare los derechos de aguas de una localidad específica, sin consumir el recurso, lo cual traerá como externalidad negativa la ineficiencia en el aprovechamiento de las aguas en dicha localidad. De esta manera el derecho de aprovechamiento no estaría en manos de quien le otorga un mayor valor, sino que en manos de un mero especulador del mercado (Donoso Harris, 1995, p. 16).

En este punto es donde las aguas del minero logran una alta eficiencia, por cuanto resultaría sumamente difícil especular en torno a ellas: el concesionario minero para adquirir el derecho de aprovechamiento sobre ellas debe de alumbrarlas, lo que presupone trabajos y no una mera actividad especulativa.

Respecto del resto de los derechos de aguas vale la pena mencionar que se ha propuesto una “política de tarificación del recurso, la que es ampliamente aplicada en diversos países del mundo que consideran que el agua es un recurso natural escaso” de modo que la tarificación del recurso se transforma en la solución para controlar su utilización efectiva, en desmedro de recurrir a patentes de no uso (Donoso Harris, 1995, p. 17).

3.7.- Institucionalidad

Este factor dice relación con la necesidad de que existan condiciones legales, institucionales, políticas y culturales en la sociedad que permitan un desarrollo adecuado del mercado de las aguas, de modo que la institucionalidad pueda corregir las falencias que existan en este. De esta manera el fortalecer a las instituciones, como será el caso de la DGA en Chile, permite dar las garantías del correcto funcionamiento del sistema (Donoso Harris, 1995), lo que se traduce “instituciones que ofrezcan una protección adecuada contra las externalidades negativas sin imponer costos de transacción exagerados” pues de lo contrario serán ellas las que entorpezcan la asignación eficiente de los derechos de aprovechamiento (Dourojeanni & Jouravlev, 1999, p. 8).

En relación con las condiciones legales, institucionales, políticas y culturales de la sociedad, Chile aparece como un país relativamente estable en Sudamérica, cuya legislación minera y de aguas permanece en su mayor parte inalterada desde la década de 1980, junto con eficaces incentivos a la inversión extranjera (Sánchez-Albavera & Lardé, 2006, p. 22).

Respecto del segundo aspecto, esto es la institucionalidad propiamente tal, la DGA ha recibido críticas de parte de algunos autores a propósito de lo que entienden una interpretación en extremo restrictiva de las aguas del minero. Al respecto se ha señalado que el conflicto entre la problemática del impacto ambiental y el aprovechamiento de estas aguas “a la fecha ha sido resuelto de forma deficiente, desconociendo las especiales características de estos excepcionales derechos de aprovechamiento” y que la solución estribaría en flexibilizar “su interpretación en aras del cumplimiento ambiental y la seguridad de las faenas, dejando de imponer una carga

excesivamente gravosa a la ejecución de proyectos, en un tema tan oneroso como el recurso hídrico” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 159).

SEBASTIAN LUENGO, y WISTON ALBURQUENQUE han identificado tres casos en que la interpretación de la DGA de la normativa de las aguas del minero produciría soluciones, a su juicio, deficientes (Luengo, 2019, p. 805). Tanto el autor citado como otros autores nacionales estiman “que las aguas del minero pueden desempeñar un rol determinante en la generación de una solución efectiva a estas tres situaciones” lo que iría de la mano con una interpretación menos restrictiva, pero que brinde mayor certidumbre (2017, p. 154). Estos casos serían:

1.- Aguas drenadas en desmontes de extracciones mineras: el autor señala que “a propósito de la implementación de sistemas de drenaje de aguas en los desmontes se suelen instalar carpetas de geomembranas para que no se produzcan filtraciones de estos componentes hacia el subsuelo. En este contexto la DGA durante la ejecución del proyecto, le exigirá al titular la propiedad de derechos de aprovechamiento de aguas para el manejo de estas aguas drenadas” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 153) lo que se considera irracional y excesivo considerando el origen de estas aguas y las características de estas aguas, por lo que el estima deben asimilarse a las aguas del minero (Luengo, 2019, p. 803).

2.- Interceptación de aguas en minas a rajo abierto: a propósito de la explotación de minas a rajo abierto, es frecuente que estas filtren agua “a través de las paredes del rajo, fruto de la composición geológica del lugar en que se emplaza el yacimiento, lo que termina por inundar progresivamente el rajo, poniendo en peligro la estabilidad de las faenas al desestabilizar los taludes de las obras, arriesgando la vida de los trabajadores y comprometiendo el éxito del proyecto” (Alburquenque & Luengo, 2017, pp. 153-154). En la práctica este problema se soluciona recurriendo a “la instalación de una cortina de pozos que intercepten las aguas antes de que decanten en el rajo del proyecto, ante otras posibilidades como el bombeo directo desde el rajo de las aguas alumbradas” (Luengo, 2019, p. 803). El problema que identifican los autores radica en que “la DGA solicitará normalmente al titular la propiedad sobre derechos de aprovechamiento de aguas que justifiquen dichas extracciones” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 154), lo cual ellos estiman debe entenderse amparado por la figura de las aguas del minero.

Para esta parte no cabe duda de que en este caso se cumplirían los requisitos para que nazca el derecho de aprovechamiento de las aguas halladas por el concesionario, y que el supuesto simplemente implica una cuestión relativa al manejo que este mismo hace de dichas aguas.

3.- Pozos de recuperación en tranques de relaves: A propósito del funcionamiento de los tranques de relaves, existe la amenaza potencial “a las napas freáticas cercanas, ya que se arriesgan posibles filtraciones de relaves que a la larga terminen por generar ciertos niveles de contaminación en las aguas” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 154). A fin de evitar aquello, se dispone de la instalación de pozos de recuperación, los cuales son “pozos que extraen relaves que puedan haberse infiltrado en capas inferiores, que puedan afectar los acuíferos cercanos” (ídem). Allí los autores señalan que la DGA le solicitará al titular de la concesión la propiedad sobre los derechos de aprovechamiento a fin de justificar la extracción de agua desde dichos pozos, ya que el servicio considera cada pozo como un nuevo punto de extracción, atendida la mezcla del agua de relave con partes de agua fresca. Allí los autores plantean que la interpretación teleológica de las aguas del minero permite justificar la existencia de los pozos, y por tanto la DGA incurriría en un error (Luengo, 2019, p. 804).

3.8.- Eficiencia de la norma en general

Si se mira a la norma en general, esto es considerando todos los factores antes señalados, podemos concluir que el régimen normativo actual de las aguas del minero, consagrado en los artículos 110 del Código de Minería, y 56 inciso segundo del Código de Aguas, permite una asignación eficiente de los derechos de aprovechamiento de aguas halladas en labores mineras.

En primer lugar, permite establecer de manera clara el derecho de aprovechamiento de estas aguas en favor del concesionario minero, estableciendo su nacimiento por el solo ministerio de la ley y fijando los requisitos para que este opere.

Los costos de transacción, que en abstracto resultan efectivamente altos, son superados por la adecuada regulación que dan los Códigos, y sus falencias han sido salvadas por la jurisprudencia de la Excelentísima Corte Suprema, aportando las nociones de “proporcionalidad y racionalidad” y de “proyecto minero”, de un modo concordante con el espíritu de la ley.

Las externalidades muestran un tratamiento adecuado. En primer lugar, los flujos de retorno y sus perniciosos efectos son debidamente cautelados, al menos normativamente, por el régimen general de aguas en el que se insertan las aguas del minero.

En segundo lugar, a propósito de los efectos en el propio caudal, la jurisprudencia demostró que esta figura no permite de ninguna manera usos abusivos, que afecten el acuífero y especialmente que causen un daño ambiental; lo anterior quedó demostrado y explicitado en la sentencia del fallo “Fisco de Chile con Cosayach”.

Por último, respecto de las externalidades en las zonas de origen se requiere un desarrollo a nivel institucional, que refleje la relevancia de la función social de la propiedad, de la manera que la entendió el constituyente.

La especulación no aparece como pertinente para esta especie de derecho de aprovechamiento de aguas.

En relación con la institucionalidad, esta contribuirá o no al desarrollo de la eficiencia de la asignación de los derechos de propiedad. Para determinar esto es necesario considerar si la actividad de la DGA logra ofrecer “una protección adecuada contra las externalidades negativas sin imponer costos de transacción exagerados” pues de lo contrario será ella la que entorpezca la asignación eficiente de los derechos de aprovechamiento (Dourojeanni & Jouravlev, 1999, p. 8). En este sentido, algunos autores han sido sumamente críticos del rol que ha jugado la DGA en la delimitación de las aguas del minero (Alburquenque & Luengo, 2017, pp. 152-154).

La asimetría de información, desde el punto de vista del concesionario minero, es un problema que no puede ser resuelto mediante modificaciones a la regulación actual de las aguas del minero. Solo el desarrollo tecnológico permitirá conocer las características hidrológicas de estas aguas, y así predecir su comportamiento.

Como puntos a mejorar se encuentran la certeza jurídica del derecho, puesto que su nacimiento por el solo ministerio de la ley no es garantía suficiente. La propuesta realizada por autores y asociaciones de la minería chilena apoya en este sentido la incorporación de un deber de informar del hallazgo de estas aguas a la DGA, lo que es concordante con la obligación de inscribirlas en el Catastro Público de Aguas. Igualmente, la resolución de conflictos no queda completamente clara, con lo que también sería adecuado, más no necesario, explicitar

las acciones de que goza el concesionario minero respecto del especialísimo derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en sus labores mineras.

Las aguas del minero, como fue señalado en el capítulo primero, tienen una composición química tal que las hace imposible de ser destinadas al consumo humano y agrícola; inclusive no pueden ser drenadas al mar, a menos que sean sometidas a ciertos tratamientos. Sin embargo, es posible utilizarlas en la minería, donde la mayoría de los equipos son hidráulicos (Zett, 2011, p. 44). Por tanto, al ser asignadas por el legislador al concesionario minero, se está realizando una asignación eficiente de estos derechos de propiedad.

Sin embargo, y como fuere señalado en el principio, los requerimientos de agua por parte de la actividad minera son mayores a los que pueden suplir las aguas halladas en las labores mineras y aunque la regulación sea eficiente las aguas del minero son hoy incapaces de satisfacer los requerimientos de agua de la industria; no obstante, representan un porcentaje importante y contribuyen al aprovechamiento adecuado del recurso. En CODELCO, donde se ha desarrollado un modelo que promueve el uso eficiente de los recursos hídricos “el suministro de agua se basa en la explotación de fuentes propias, en su gran mayoría correspondientes a derechos de agua de larga data principalmente de fuentes superficiales o subterráneas” de las cuales 19 millones de metros cúbicos corresponden al agua mina, esto es las aguas que son halladas en las labores mineras, que corresponden aproximadamente al 12% del agua captada (CODELCO, 2017, pp. 31-32).

4.- Eficiencia de las Aguas del Minero en la Legislación Comparada

Para comparar la eficiencia de la normativa chilena en relación a la legislación extranjera analizada en el primer capítulo de este trabajo se revisarán los mismos factores del punto anterior, esto es la 1) definición clara del derecho de aprovechamiento, 2) asimetría de información, 3) costos de transacción, 4) daños a terceros, 5) resolución de conflictos, 6) especulación, y 7) institucionalidad (1995, p. 14) respecto de la legislación comparada en el capítulo primero.

En relación con la definición clara del derecho de aprovechamiento, existe una cierta uniformidad en torno a entregarle al concesionario minero un derecho de aprovechamiento o de uso, sobre las aguas alumbradas producto de las labores de su concesión, y además considerando el derecho de excluir otros usos sobre las mismas aguas (España, Perú, Sudáfrica,

Bolivia, Australia y Canadá). Únicamente en un caso este derecho queda reservado al Estado, y sujeto a un eventual contrato con este (Guinea Ecuatorial).

Sin embargo, la ausencia de intervención de autoridad en el nacimiento del derecho, cuestión común a Chile, España y Australia, tiene ciertos matices. En España y Australia es necesario informar del alumbramiento de las aguas a la autoridad reguladora, pero sin que ello condicione el aprovechamiento del recurso, cuestión que permite dar certeza de la existencia del derecho y al mismo tiempo no lo condiciona, salvando una dificultad que presenta nuestra regulación. Se estima ineficiente la solución de Bolivia y en Guinea Ecuatorial, países en que se requiere la autorización de la autoridad, e incluso en el último caso se debe contratar con el Estado.

Respecto de la asimetría de información, resulta común a todos los casos la indeterminación del caudal y características de estas aguas. Solamente en Bolivia, Sudáfrica y Australia se incluye además el derecho de aprovechamiento de las aguas superficiales que discurran, y/o diversos cuerpos de aguas superficiales en el área de la concesión, lo que pareciera otorgar mayor certidumbre.

Los costos de transacción en todos los casos exigen la revisión de la regulación en particular, que en general establece un derecho de aprovechamiento con tratamiento especial. En las legislaciones de España, Perú, Sudáfrica y Australia se hace explícita la obligación de utilizar estas aguas en las labores mineras, al igual que en Chile, lo que otorga mayor certidumbre. Por su parte la necesidad de las aguas utilizadas, cuestión que incorpora nuestra legislación respectiva, es solamente recogida por los ordenamientos de Australia y Sudáfrica, lo que demuestra que este aspecto es una importante muestra del elevado grado de desarrollo de este aspecto de nuestra legislación minera, puesto que la norma chilena es anterior.

Los daños a terceros, que en Chile son reconducidos desde la regulación general de aguas, son explicitados en las legislaciones de España, Bolivia y Sudáfrica, condicionando a la ausencia o mitigación de estos el aprovechamiento del recurso. Más aún, en las legislaciones de los últimos dos países se establece el derecho humano al agua, por lo que se negará cualquier derecho de aprovechamiento que amenace o afecte el suministro de agua potable.

En las demás legislaciones analizadas la resolución de conflictos en conflictos que involucren al derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en las labores mineras queda supeditada al estatuto general, de manera similar a Chile. Sin embargo, nuestro país presenta la particularidad de poder recurrir a la acción de protección, con breves tiempos de tramitación judicial. Por otro lado, el peor exponente será Guinea Ecuatorial, donde las disputas con el Gobierno son decididas por el mismo ejecutivo.

La especulación, al igual que en Chile, es casi desconocida a propósito de las aguas del minero. En ningún caso podrán ser transferidas de manera distinta a la concesión minera.

La institucionalidad chilena en general es favorable si se le compara con regímenes como el de Guinea Ecuatorial, pero no supera a países con mayor desarrollo y solidez institucional. Las agencias reguladoras y servicios públicos encargados de regular el mercado de las aguas son en general favorables para la distribución óptima del recurso, en tanto no impongan costos de transacción exagerados, que en definitiva entorpezcan la asignación eficiente de los derechos de aprovechamiento (Dourojeanni & Jouravlev, 1999, p. 8). Un ejemplo de este entorpecimiento está dado por Guinea Ecuatorial, donde se obliga al particular a contratar directamente con el Estado para aprovechar estas aguas, cuestión que limita enormemente las posibilidades de la minería en aquel país africano.

5.- Eficiencia de la propuesta de reforma de las Aguas del Minero

El proyecto de reforma del artículo 56 del CAg, desarrollada en el capítulo primero de este trabajo, es una propuesta de norma ineficiente, a en atención a la indeterminación del derecho que establece, en cuanto a los costos de transacción y respecto de los daños a terceros.

En primer lugar, y a diferencia de la regulación actual que establece un derecho de aprovechamiento, la propuesta solamente entrega una autorización de uso en términos vagos, con lo que el derecho se torna ambiguo, por lo que la norma es ineficiente en cuanto a definir el derecho. “Ello genera incertidumbre para proyectos que utilizan y utilizarán a futuro las aguas del minero y también deja un vacío regulatorio sobre aquellas aguas que, halladas en las labores y debidamente informadas, no se desee utilizarlos por los peligros que ellas revisten” (Cochilco, 2017, p. 203).

Tal insuficiencia legislativa también será fuente de conflicto, puesto que le exige al concesionario indicar respecto de las aguas halladas “su ubicación y volumen por unidad de tiempo, dentro de noventa días corridos desde su hallazgo, para su registro” cuestión que muchas veces resultará imposible en la práctica, atendido el comportamiento hidrológico de estas aguas (Alburquenque & Luengo, 2017, pp. 156-157).

Uno de los pocos aspectos positivos de la norma propuesta es “la imposición de un deber de información a los titulares de concesiones mineras que hallen aguas en el ejercicio de sus respectivas labores” lo cual “es completamente válido, e incluso necesario, considerando que, a la fecha, ni la misma DGA tiene información precisa de cuáles son los volúmenes de aguas utilizadas bajo esta figura” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 156). En el mismo sentido se han pronunciado organizaciones de la minería nacional, como Cochilco (2017, p. 203).

En segundo lugar, la norma incorpora un elevado número de “nuevos conceptos jurídicos abiertos o indeterminados, cuya interpretación tendría que ser zanjada nuevamente por los órganos de administración de justicia. Vayan por vía de ejemplo las siguientes interrogantes ¿Quién o cómo se determinará cuándo las aguas sean necesarias para las faenas? ¿Cuándo sobrarán aguas halladas? o ¿Qué se entenderá por grave afectación del acuífero?” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 157). Con esto no solo se genera la indeterminación del derecho, sino que además se agrava la asimetría de información y se le fijan requisitos excesivamente gravosos al concesionario; ello implicaría un entrabamiento incomprensible de la actividad minera, y se opone a la naturaleza misma de los usos mínimos de agua en nuestro derecho (Vergara Blanco, 1998, p. 33).

La duración de esta autorización de uso queda indeterminada también, al señalar que el uso y goce de estas aguas se extinguirá “porque dejen de ser necesarias para esa faena o porque se destinen a un uso distinto”, sin explicitar que sucederá posteriormente con esas aguas.

Un punto especialmente cuestionable es la exigencia de autorización para su uso a la DGA, pudiendo esta denegar total o parcialmente la solicitud si dicho aprovechamiento pone en peligro la sustentabilidad del acuífero o los derechos de terceros. Esto pugna con la naturaleza hidrológica de estas aguas, “ya que en la mayoría de los casos será la estabilidad de los taludes y la mina entera lo que se buscará resguardar, extrayendo con la mayor celeridad

posible las aguas que se depositen en el fondo del rajo con motivo de este hallazgo inesperado. En este sentido la exigencia de una autorización previa por la DGA, constituye un obstáculo que dilata por un período de tiempo insospechado la adopción de acciones que respondan ágilmente a esta situación de emergencia” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 157), todo lo cual “generaría un problema de seguridad en las faenas no menor” (Pérez & Abogadir, 2019, p. 795).

Respecto de los daños a terceros, la norma explicita ciertos criterios que la jurisprudencia ha incorporado en la interpretación del artículo, como su limitación ante una grave afectación del acuífero o de derechos de terceros. Sin embargo, la calificación de cualquiera de estas dos situaciones queda a criterio de la DGA, y no de un órgano jurisdiccional como los Tribunales de la República, con lo que no se garantiza un debido proceso para los particulares afectados.

La notoria ineficiencia de la norma propuesta, que busca equiparar las aguas del minero con un derecho de aprovechamiento común con menos garantías pero mayores exigencias, ha llevado a algunos autores a señalar que esta reforma “responde más bien a la idea general instalada en el inconsciente colectivo de la mayoría parlamentaria de reformar necesariamente el CA, sin prestar atención al singular sustrato fáctico de las aguas halladas en labores mineras, que demandan -como se ha demostrado- la determinación de parámetros y condiciones legales de ejercicio y constitución distintas a las de un derecho de aprovechamiento de aguas común y corriente” (Alburquenque & Luengo, 2017, p. 158). Otros han señalado que esta reforma no contribuye a determinar el alcance de las aguas del minero, sino que mantiene la indeterminación actual (Luengo, 2019, p. 805).

CONCLUSIÓN

Como cierre de esta investigación, es posible afirmar que la figura de las “aguas del minero” contemplada por nuestro derecho, en general es eficiente en la asignación del recurso. Esto se concluye analizando por una parte las características y requisitos del especialísimo derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en labores mineras, y por otra parte enfrentando esta institución con los criterios de eficiencia normativa en materia de derechos de aguas, donde se siguió a la corriente del Análisis Económico del Derecho.

Vale la pena señalar que en el tiempo entre la culminación de la investigación de este trabajo y sus conclusiones tuvieron lugar una serie de manifestaciones sociales en gran parte del territorio nacional; la valoración de este evento histórico de singular trascendencia escapa a estas líneas, pero se debe tener en cuenta que a la fecha no se ha producido ninguna modificación de las normas citadas en el presente trabajo.

Los principales argumentos para defender la eficiencia en la asignación de los derechos que otorgan los artículos 56 inciso segundo del CAg y 110 del CM son por una parte el establecimiento de un derecho real, y por otro la consecuente protección que este otorga, la adecuada gestión de las externalidades negativas, y los efectos de la institucionalidad.

En primer lugar, establece claramente un derecho de aprovechamiento de aguas, aunque limitado; ello es relevante en atención a que se establece un derecho real identificable que brinda certeza adecuada para que el concesionario disponga de aguas que de otro modo no serían aprovechadas atendida su composición química tóxica, evitando inclusive daños al medioambiente. Este punto hace resaltar a nuestra legislación frente a las demás analizadas.

Otro argumento relevante en favor de la eficiencia de la institución dice relación con las externalidades negativas asociadas a los derechos de aprovechamiento de aguas; tanto en el caso de los efectos en los flujos de retorno como en los efectos sobre el propio caudal la norma y la jurisprudencia han contribuido a enfrentar y en su caso sancionar las conductas abusivas.

La institucionalidad aportará o no a la eficiencia según el comportamiento que adopte el ente regulador, la DGA en este caso. Este tesista comparte la opinión de los autores que han señalado que las agencias deben contribuir a brindar “una protección adecuada contra las

externalidades negativas sin imponer costos de transacción exagerados” pues de lo contrario entorpecerán la asignación eficiente de estos derechos de aprovechamiento.

Sin perjuicio de lo anterior, es necesario resaltar ciertos puntos que pueden ser mejorados en la normativa actual. Esta investigación resalta especialmente dos: las externalidades en las zonas de origen y la certeza jurídica del derecho de aprovechamiento.

En primer lugar, la poca consideración que en general se les ha dado a los efectos en las zonas de origen, y esto en relación con la función social de la propiedad, ha provocado que ciertos grupos miren con recelo el uso del agua en la minería, llegando a calificar este derecho como un “abuso de la gran minería”. Es necesario por ende una modificación institucional que refleje, la relevancia de la función social de la propiedad, de la manera que la entendió el constituyente, especialmente en una actividad principal de la economía chilena como lo es la minería.

En segundo lugar, la certeza jurídica de este derecho de aprovechamiento es débil; su establecimiento por el solo ministerio de la ley no resulta suficiente frente a fiscalizaciones de la DGA, y pueden llevar a procesos judiciales. En este sentido se apoya la propuesta realizada por autores y asociaciones de la minería chilena en el sentido de incorporar de un deber de informar del hallazgo de estas aguas a la DGA, lo que es concordante con la obligación existente de inscribirlas en el Catastro Público de Aguas. Se dan ejemplos de derecho comparado en este sentido.

El punto anterior es especialmente relevante por cuanto disminuye la incertidumbre en el contexto del mercado de las aguas chileno, en el cual se desconoce cuántos derechos de aprovechamiento de aguas existen realmente en el mercado, y por lo mismo se desconoce cuántos puedan ser eventualmente adquiridos. Sin embargo, este problema afecta a todo el mercado de aguas nacional, y no es de modo alguno particularidad de las aguas del minero.

De la misma manera, la resolución de conflictos no queda completamente clara, con lo que también sería adecuado, más no necesario, explicitar las acciones de que goza el concesionario minero respecto del especialísimo derecho de aprovechamiento de las aguas halladas en sus labores mineras. Ello mediante una norma de certeza jurídica, para evitar que eventuales cambios jurisprudenciales afecten el derecho real de aprovechamiento de aguas de que goza el concesionario minero.

Esta investigación rechaza de manera categórica el proyecto de reforma del CAg en lo referido a la materia de esta tesina, pues no logra solucionar las dificultades de la regulación actual, sino que crea nuevos problemas y le da incertidumbre a un derecho sumamente relevante para la minería. Su aprobación llevaría al “entramamiento incomprensible” de la actividad minera, cuestión que esta institución, en tanto uso mínimo, busca evitar. Solo Guinea Ecuatorial tiene una regulación comparable, país donde la minería semejante a la nuestra es prácticamente anecdótica.

Para finalizar, es importante frente a la grave crisis hídrica de nuestro país el recoger la idea que hace más de 170 años esbozase Don Andrés Bello, en atención a fijar una regulación de aguas diferenciada según las condiciones del lugar. Un país que se extiende desde el trópico de capricornio hasta el polo sur, comprendiendo ambientes tan diferentes como el desierto de atacama y la selva valdiviana, no puede darse una legislación de aguas que no considere tales factores.

BIBLIOGRAFÍA

Alburquenque, W., 2000. Los Derechos de Aguas del Minero. *Revista de Derecho Administrativo Económico*, II(1), pp. 13-20.

Alburquenque, W. & Luengo, S., 2017. Las aguas del minero: definiciones jurisprudenciales, reforma al Código de Aguas y su necesaria reconfiguración práctica como solución a los desafíos ambientales contemporáneos. *Revista de Derecho Administrativo Económico*, II(N 1), pp. 141-160.

Arévalo Cunich, G., 2011. Derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas que se adquieren por el solo ministerio de la ley. *Código de Aguas Comentado. Doctrina y jurisprudencia.*, pp. 172-175.

Arévalo Cunich, G., 2011. Las aguas y su naturaleza jurídica generalmente inmueble. *Código de Aguas Comentado*, pp. 58-62.

Baltra Vergara, M. L., 2002. Perfeccionamiento de títulos de aguas. Aplicabilidad de la normativa vigente.. *Revista de Derecho Administrativo de Derecho Económico*, Issue 1, pp. 237-251.

Bello, A., 2011. Mensaje del Código Civil. En: *Código Civil de Chile*. Santiago: Abeledo Perrot, pp. 1-11.

Beyer, H., 1992. Ronald H. Coase y su contribución a la teoría de la Economía y del Derecho. *Revista de Estudios Públicos*, Issue 45, pp. 1-21.

Cámara de Diputados de Chile, 2014. *Informe de la comisión de recursos hídricos y desertificación, recaído en el proyecto de ley que reforma el Código de Aguas*, Valparaíso: s.n.

Canavese, A., 2006. Temas en el Análisis Económico de los Derechos de Propiedad. *Revista de Economía Política de Buenos Aires*, I(1), pp. 31-36.

Cantalloppts Araya, J. & Kutscher Monckeberg, C., 2016. *Análisis de las técnicas utilizadas en cierre de faenas e instalaciones mineras*, Santiago: s.n.

Castro Castro, L., 2010. *Modernización y Conflicto Social: La expropiación de las aguas de regadío a los campesinos del Valle de Quisma (Oasis de Pica) y el abastecimiento fiscal a Iquique, 1880-1937*. Primera ed. Valparaíso: Universidad de Valparaíso Editorial.

Centro de Estudios Públicos, 1992. *El Ladrillo. Bases de la Política Económica del Gobierno Militar chileno*. Santiago: Centro de Estudios Públicos.

Coase, R., 1960. The Problem Of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, Octubre, Volumen III, pp. 1-44.

Cochilco, 2017. *Consumo de agua en la minería del cobre al 2017*. Santiago: Dirección de Estudios y Políticas Públicas.

CODELCO, 2017. *Reporte de sostenibilidad*, Santiago: s.n.

Comisión Nacional de Productividad, 2017. *Informe de Productividad en la Gran Minería del Cobre*. Santiago: Editorial Universitaria.

Consejo Minero, 2002. *Guía Metodologica para el Cierre de Faenas Mineras: Acuerdo Marco de Producción Limpia*, Santiago: Consejo de Producción Limpia.

Cooter, R. & Ulen, T., 2016. *Law and Economics*. Sexto ed. Boston: Pearson Education, Inc.

Cúellar Pereira, A., 2011. *Análisis numérico del impacto físico en las aguas subterráneas debido al drenaje de minas a cielo abierto..* Santiago: Universidad de Chile.

Daley, J., Wood, D. & Chivers, C., 2017. *Regional patterns of Australia's economy and population*, Melbourne: Grattan Institute.

Department of Mineral Resources Of South Africa, 2017. *Contribution of Industrial Minerals to South Africa's Economic Growth. The quest to increase food security, accelerate infrastructural development and chemical expansion*, Pretoria: Mineral Economics, Trevenna Campus.

DGA, 2016. *Atlas del Agua*. Santiago: s.n.

Donoso Harris, G., 1995. El Mercado de Derechos de Aprovechamiento como Mecanismo Asignador del Recurso Hídrico. *Revista de Derecho de Aguas*, Volumen VI, pp. 9-18.

Dourojeanni, A. & Jouravlev, A., 1999. *La Regulación de los Mercados del Agua*. Santiago, División de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe, CEPAL, pp. 1-10.

Dourojeanni, A. & Solanes, M., 1994. Mercados de Derechos de Agua: Entorno Legal. *Revista de Derecho de Aguas*, Volumen V, pp. 11-26.

Ducci, C., 2010. *Derecho Civil. Parte General*. Santiago: Editorial Jurídica de Chile.

Eyzaguirre García de la Huerta, J. M., 1973. *Sesión 19, del 20 de diciembre de 1973*. Santiago, CENC, pp. 223-254.

Eyzaguirre, J., 1987. *Historia del Derecho*. Octava ed. Santiago: Editorial Universitaria.

Gazmuri, R. & Rosegrant, M., 1994. Chilean Water Policy: The Role of Water Rights, Institutions, and Markets. *International Food Policy Research Institute*, pp. 33-48.

INEI, 2016. *Panorama de la Economía Peruana 1950-2016*, Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Lira Ovalle, S., 1975. Sesión 171 , del 4 de diciembre de 1975. En: CENC, ed. *Actas Oficiales de la Comisión Constituyente*. Santiago: s.n., pp. 592-619.

Lira Ovalle, S., 2018. *Curso de Derecho de Minería*. séptima ed. Santiago: Editorial Jurídica de Chile.

Luengo, S., 2019. *Aguas del Minero: Contrapunto Ambiental*. Santiago, Thompson Reuters, pp. 799-805.

Madariaga, M. & Lira Ovalle, S., 1982. *Informe Técnico del Proyecto de Código de Minería*, Santiago: s.n.

Maldonado, A., 2015. *Facultad de Derecho de la Universidad de Chile*. [En línea] Available at: <http://www.derecho.uchile.cl/noticias/115945/las-aguas-del-minero-y-la->

necesidad-de-reforma

[Último acceso: 2 Agosto 2019].

Morales, J. A., 2014. La economía boliviana de los últimos cincuenta años: reflexiones sobre el largo plazo. *Revista número 33*, diciembre, pp. 107-135.

Morán Ovalle, J., 2011. Las Aguas del Minero. *Justicia Ambiental*, Issue 3, pp. 57-66.

ODEPA, 2010. *Análisis del mercado del agua de riego en Chile: una revisión crítica a través del caso de la Región de Valparaíso*, Valparaíso: s.n.

Oficina Económica y Comercial de España en Malabo, 2017. *Informe Económico y Comercial - Guinea Ecuatorial*, Malabo: Secretaría de Estado y de Comercio.

Ortega Martínez, L., 2009. Del Auge a la Crisis y Decadencia. La Minería del Cobre entre 1875 y 1925. En: *Sociedad y Minería en el Norte Chico, 1840-1930*. Santiago: s.n., pp. 17-66.

Peñailillo Arévalo, D., 2019. *Los Bienes*. Segunda ed. Santiago: Thomson Reuters.

Pérez Peters, R., 2008. "Tratamientos de Drenaje Ácido de Minas División El Teniente - Codelco Chile". *Proyecto para optar al título de Ingeniero Civil Químico*. Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Ingeniería.

Peréz, B. & Abogadir, S., 2019. Aguas del Minero: Presente y Futuro. *Actas de las VII, XIII y XV Jornadas de Derecho de Minería*, pp. 785-798.

Politoff, S., Matus, J. P. & Ramírez, M. C., 2005. *Lecciones de Derecho Penal Chileno. Parte Especial*. Segunda Edición Actualizada ed. Santiago: Editorial Jurídica de Chile.

Posner, R., 1998. *Análisis Económico del Derecho*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

Primera Comisión Legislativa de Chile, 1983. Informe de la Primera Comisión Legislativa al Proyecto de Código de Minería de 1983. *Revista de Derecho de Minas*, Volumen VI, de 1995, pp. 139-198.

Retamal Valenzuela, J., 2015. Labor Minera y Protección del Medio Ambiente: criterios para una redefinición. *Revista de Derecho Universidad Católica del Norte*, Issue 1, pp. 507-528.

Rivera Bravo, D., 2013. *Usos y derechos consuetudinarios de aguas: su reconocimiento, su subsistencia y ajuste*. Santiago: Thomson Reuters.

Rivera Bravo, D., 2015. Diagnóstico jurídico de las aguas subterráneas. *Revista Ius et Praxis*, 21(2), pp. 225-266.

Rivera Bravo, D., 2018. Alumbrando conflictos: disponibilidad y asignación de derechos de aguas subterráneas en la jurisprudencia chilena. *Revista de Derecho (Valdivia)*, XXXI(N 1), pp. 159-183.

Rivera Bravo, D. & Vergara Blanco, A., 2014. *El Hallazgo de Aguas en Labores Mineras. Delimitando un Excepcionalísimo Derecho de Aprovechamiento de Aguas*, Santiago: s.n.

Sánchez-Albavera, F. & Lardé, J., 2006. *Minería y Competitividad Internacional en América Latina*, Santiago: Naciones Unidas.

Sandoval, D., Hervé, D., Claro, E. & Arístegui, J. P., 2011. El Concepto de Justicia Ambiental en el Marco Regulatorio e Institucional de las Actividades Mineras: El Caso de la Comuna de María Elena, Región de Antofagasta, Chile.. *Justicia Ambiental*, Septiembre, III(3), pp. 14-56.

Secretaría General de Gobierno, 1974. *Declaración de Principios del Gobierno de Chile*. 4 ed. Santiago: División de Comunicación Social.

SEO BirdLife, 2018. *La situación legal de la minería en España y su relación con la conservación ambiental*, Madrid: SEO Birdlife.

The Mining Association Of Canada, 2018. *Facts and Figures of the Canadian Mining Industry*, Toronto: McKenna Desing.

Torres Foster, L. & Zett Sabioncello, N., 2013. *El Principio Rector del Derecho de Concesión Minera y el Derecho de Aprovechamiento de Aguas. Tesina para optar al grado de licenciado en Derecho y Ciencias Jurídicas*. Valparaíso: Escuela de Derecho Universidad de Valparaíso.

Vergara Blanco, A., 1995. El Marcado de Derechos de Aprovechamiento como Mecanismo Asignador del Recurso Hídrico. *Revista de Derecho de Aguas*, Volumen VI, pp. 9-18.

Vergara Blanco, A., 1998. *Derecho de Aguas*. Santiago: Editorial Jurídica de Chile.

Vergara Blanco, A., 2000. *Reconocimiento ipso iure y ejercicio del especialísimo derecho de aprovechamiento de aguas halladas en labores mineras*. Coquimbo, Universidad Católica del Norte, pp. 145-179.

Vergara Blanco, A., 2015. Modelo y mercado de derechos de aguas en Chile: elementos configuradores. *Cinco años de la ley de recursos hídricos en el Perú. Segundas Jornadas de Derecho de Aguas, Lima, Agosto*. pp. 293-306.

Villalobos, S., 1995. *Breve Historia de Chile*. Santiago: Editorial Universitaria.

Zett, A., 2011. *La prescripción adquisitiva del derecho de aprovechamiento de aguas. Tesis para optar al grado de Magíster en Derecho*. Valparaíso: Escuela de Derecho de la Universidad de Valparaíso.

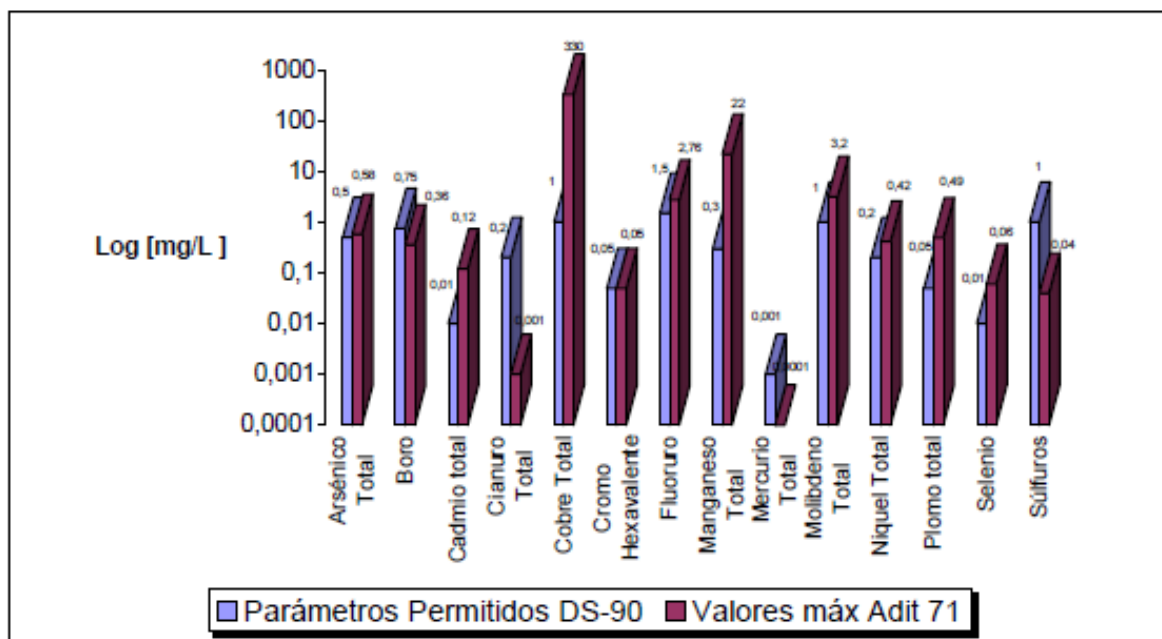
JURISPRUDENCIA

Sentencia de la Corte Suprema de Chile (2011): Fisco de Chile con Sociedad Contractual Minera Compañía de Salitre y Yodo Soledad. 28 de octubre de 2011. Rol N° 5826-2009.

Sentencia de la Corte Suprema de Chile (2013): DGA con Sociedad Legal Minera NX Uno de Peine. 2 de abril de 2013. Causa Rol N° 4914-2011.

Sentencia de la Corte Suprema de Chile (2013): Minera Los Pelambres con DGA. 12 de noviembre de 2013. Rol N° 6997-2012.

ANEXO N 1.- Concentración de minerales en agua de la mina “El Teniente”.



Extraído de Pérez Peters, Ricardo (2008): *“Tratamientos de Drenaje Acido de Minas División El Teniente - Codelco Chile”*. Proyecto para optar al título de Ingeniero Civil Químico, PUCV, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Química. Valparaíso. Pág. 12.

ANEXO N 2.- “Artículo 74 de la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas; del Reino de España”.

Artículo setenta y cuatro.

Uno. Los titulares de concesiones de explotación notificarán a la Delegación Provincial del Ministerio de Industria cualquier captación de aguas que realicen como consecuencia del desarrollo de sus trabajos, pudiendo utilizar con fines mineros las aguas subterráneas que alumbren, salvo que por pertenecer a la Sección B) sean consideradas por la Administración como de mejor utilidad para otros fines. Asimismo podrán utilizar para otros usos las aguas sobrantes, ponerlas a disposición del Estado o verterlas a los cauces públicos, previas las autorizaciones que procedan, con atención especial a la protección del medio ambiente.

Dos. Si las labores proyectadas pudieran afectar al régimen de manantiales y alumbramientos de aguas de cualquier naturaleza, la Delegación Provincial, oídos los Organismos competentes, condicionará la aprobación de las mismas al cumplimiento de prescripciones especiales que garanticen la conservación de aquéllos y exigirá, en su caso, la fianza que reglamentariamente proceda.

Tres. Cuando se hubieran cortado aguas que alimenten manantiales, alumbramientos o aprovechamientos preexistentes de cualquier naturaleza, debidamente legalizados, o se perjudicaran los acuíferos, los titulares de la concesión estarán obligados a reponer en cantidad y calidad las aguas afectadas y, en todo caso, a abonar las correspondientes indemnizaciones por los daños y perjuicios causados, con independencia de la responsabilidad penal en que hubieran podido incurrir.

ANEXO N 3.- “Artículo 37 de la Ley General de Minería; de la República del Perú”.

Artículo 37.- Los titulares de concesiones, gozan de los siguientes atributos:

1. En las concesiones que se otorguen en terrenos eriazos, al uso minero gratuito de la superficie correspondiente a la concesión, para el fin económico de la misma, sin necesidad de solicitud adicional alguna.

2. A solicitar a la autoridad minera el derecho de uso minero gratuito para el mismo fin, sobre terrenos eriazos ubicados fuera de la concesión.

3. A solicitar a la autoridad minera, autorización para establecer servidumbres en terrenos de terceros que sean necesarios para la racional utilización de la concesión. La servidumbre se establecerá previa indemnización justipreciada si fuere el caso.

De oficio o a petición del propietario afectado, la autoridad minera dispondrá la expropiación si la servidumbre enerva el derecho de propiedad.

4. A solicitar autorización para establecer uso minero o servidumbres, en su caso, sobre los terrenos superficiales de otras concesiones, siempre que no se impida o dificulte la actividad minera de sus titulares.

5. A construir en las concesiones vecinas, las labores que sean necesarias al acceso, ventilación y desagüe de su propias concesiones, transporte de los minerales y seguridad de los trabajadores, previa la indemnización correspondiente si causan daños y sin gravamen alguno para la concesiones sirvientes, dejando en cancha, libre de costos para estas concesiones, los minerales resultantes de las labores ejecutadas. Los titulares de las concesiones sirvientes, podrán utilizar estas labores pagando la respectiva compensación, cuyo monto fijará la autoridad minera a falta de convenio de las partes.

6. A ejecutar en terreno franco las labores que tengan los mismos objetos señalados en el inciso anterior, con autorización de la Dirección General de Minería.

7. A solicitar la expropiación, previa indemnización justipreciada, de los inmuebles destinados a otro fin económico, si el área fuera necesaria, a juicio de la autoridad minera,

para la racional utilización de la concesión y se acredite la mayor importancia de la industria minera sobre la actividad afectada.

8. A usar las aguas que sean necesarias para el servicio doméstico del personal de trabajadores y para las operaciones de la concesión, de conformidad con las disposiciones legales sobre la materia.

9. A aprovechar las sustancias minerales contenidas en las aguas que alumbren con sus labores.

10. A inspeccionar las labores de concesiones mineras vecinas o colindantes, cuando sospeche inundación o cuando tema inundación, derrumbe o incendio, por el mal estado de las labores de los vecinos o colindantes, por el desarrollo de los trabajos que se efectúen en éstos.

11. A contratar la ejecución de los trabajos de exploración, desarrollo, explotación y beneficio, con empresas especializadas inscritas en la Dirección General de Minería. (*)

ANEXO N 4.- “Artículo 111 de la Ley de Minería y Metalurgia del Estado Plurinacional de Bolivia (2014)”.

Artículo 111. (DERECHO DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS).

I. Los titulares de derechos mineros tendrán el derecho de aprovechamiento de aguas naturales que discurren en el área minera y aguas alumbradas de interior mina o en superficie, previa autorización de la autoridad competente de agua.

II. Entre tanto se dicte el nuevo régimen legal de agua relativo al régimen de licencias registros o autorizaciones, el encargado de otorgar los mismos será la autoridad competente en el sector de agua.

III. En ningún caso corresponde el derecho de aprovechamiento de aguas ni la autorización administrativa, cuando se interrumpa, perjudique o vulnere derechos respecto a la provisión de agua para consumo humano, riego y medio ambiente.

IV. Toda actividad minera integrada o aislada deberá ejecutar en sus trabajos, la correcta gestión o manejo de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, cumpliendo con las normas ambientales y sectoriales vigentes.

ANEXO N 5.- “Artículo 3 de la Ley 3/2007 de fecha 23 de julio, Ley Reguladora de Aguas y Costas en la Republica De Guinea Ecuatorial”.

Artículo 3

Son bienes del dominio público hidrológico:

- a. Las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fija el Derecho internacional.
- b. Las aguas de las lagunas, esteras y de las playas que se comuniquen permanentemente o intermitentemente con el mar.
- c. Las aguas de los logos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes.
- d. Las aguas de los ríos y afluentes directos o indirectos y la de aquellas; cuyo cauce en toda su extensión o parte de ella, sirva de límite al territorio nacional, debiendo sujetarse el dominio de esas corrientes a lo que se haya establecido en tratados internacionales celebrados con los países limítrofes y, a falta de ellos, o en cuanto a lo no previsto, se sujetará a lo dispuesto por esta Ley.
- e. Las aguas de toda corriente que directa o indirectamente afluyan a las enumeradas en el párrafo anterior.
- f. Las aguas que extraigan de las minas.
- g. Las aguas de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de propiedad del Estado y, en general todas las que nazcan en terrenos de dominio público.
- i. Las aguas fluviales que discurran por barrancos o ramblas cuyos cauces sean de dominio público.

ANEXO N 6.- “Artículo 5 — Mineral and Petroleum Resources Development Act 28 Of 2002”.

5. Legal nature of prospecting right, mining right, exploration right or production right, and rights of holders there of

(1) A prospecting right, mining right, exploration right or production right granted in terms of this Act is a limited real right in respect of the mineral or petroleum and the land to which such right relates.

(2) The holder of a prospecting right, mining right, exploration right or production right is entitled to the rights referred to in this section and such other rights as may be granted to, acquired by or conferred upon such holder under this Act or any other law.

(3) Subject to this Act, any holder of a prospecting right, a mining right, exploration right or production right may –

(a) enter the land to which such right relates together with his or her employees, and may bring onto that land any plant, machinery or equipment and build, construct or lay down any surface, underground or under sea infrastructure which may be required for the purpose of prospecting, mining, exploration or production, as the case may be;

(b) prospect, mine, explore or produce, as the case may be, for his or her own account on or under that land for the mineral or petroleum for which such right has been granted;

(c) remove and dispose of any such mineral found during the course of prospecting, mining, exploration or production, as the case may be;

(d) subject to the National Water Act, 1998 (Act No. 36 of 1998), use water from any natural spring, lake, river or stream, situated on, or flowing through, such land or from any excavation previously made and used for prospecting, mining, exploration or production purposes, or sink a well or borehole required for use relating to prospecting, mining, exploration or production on such land; and

(e) carry out any other activity incidental to prospecting, mining, exploration or production operations, which activity does not contravene the provisions of this Act.

(4) No person may prospect for or remove, mine, conduct, technical co-operation operations, reconnaissance operations, explore for and produce any mineral or petroleum or commence with any work incidental thereto on any area without –

(a) an approved environmental management programme or approved environmental management plan, as the case may be;

(b) a reconnaissance permission, prospecting right, permission to remove, mining right, mining permit, retention permit, technical co-operation permit, reconnaissance permit, exploration right or production right, as the case may be; and

(c) notifying and consulting with the land owner or lawful occupier of the land in question.

ANEXO N 7.- Artículos 81 y 82 de la “Mineral Titles Act of the Northern Territory of Australia”.

81.- Right to use water in title area

The holder of a mineral title has the right to:

a.- take or divert water in the title area (except water artificially conserved by or for a landowner in the title area), or sink a well or bore in the title area and take water from the well or bore; and

b.- use that water in connection with the authorised activities being conducted in the title área and for domestic use while conducting those activities.

82.- Right to use water in title area of EL or EMEL

The holder of a mineral title has, in relation to the title area of an EL or EMEL held by another person, the right to use water in the title area of the EL or EMEL as necessary for conducting authorised activities under the holder's mineral title.

*** Mineral title**

A mineral title is all the documents comprising any one of the following instruments:

- (a) a mineral exploration licence (an EL);
- (b) a mineral exploration licence in retention (an ELR);
- (c) a mineral lease (an ML);
- (d) an extractive mineral exploration licence (an EMEL);
- (e) an extractive mineral permit (an EMP);
- (f) an extractive mineral lease (an EML);
- (g) a mineral authority (an MA).

*** Title area means:**

- (a) generally – the area to which a mineral title relates; or

(b) in relation to a specified type of mineral title – the area to which that type of mineral title relates.

***EL** means a mineral exploration licence.

***EMEL** means an extractive mineral exploration licence.

ANEXO 8.- “Artículos 27 y Mining Act de la provincia de Ontario”.

Where licensee may prospect for minerals

27.- Except where otherwise provided, the holder of a prospector’s licence may prospect for minerals and stake a mining claim on any,

- (a) Crown lands, surveyed or unsurveyed;
- (b) lands, the mines, minerals or mining rights whereof have been reserved by the Crown in the location, sale, patent or lease of such lands where they have been located, sold, patented or leased after the 6th day of May, 1913, not at the time,
- (c) on record as a mining claim that has not lapsed or been abandoned, cancelled or forfeited; or,
- (d) withdrawn by any Act, order in council, or other competent authority from prospecting, location or sale, or declared by any such authority to be not open to prospecting, staking or sale as mining claims.

Land not open for staking without consent of Minister

29.- No mining claim shall be staked or recorded except with the consent of the Minister,

- (a) on any land that is a lot within a registered plan of subdivision;
- (b) on any land for which the surface rights have been subdivided, surveyed or sold or otherwise disposed of by the Ministry of Natural Resources for summer resort purposes;
- (c) on any land that is a residential or cottage lot smaller than one hectare in area;
- (d) where a residential or cottage lot is one hectare in area or larger, on any land that is,
 - (i) within 100 metres of a residential or cottage dwelling on the lot, and
 - (ii) within the property boundary line;
- (e) on any land that is railway land, including the station grounds, switching grounds, yard or right-of-way of a railway;
- (f) on any land that is being used for a natural gas, oil or water pipeline corridor;
- (g) on any land that is part of an airport;

- (h) on any land that is improved municipal land used for public purposes, including public buildings, sports fields, arenas, libraries, parks and skating rinks; or
- (i) on any land that contains an artificial reservoir, dam, or any building, structure or lands being used in conjunction with the operation of such artificial reservoir or dam.

ANEXO 9.- “Factores que afectan los costos de transacción”.

Factors Affecting Transaction Costs

Lower Transaction Costs	Higher Transaction Costs
1. Standardized good or service	1. Unique good or service
2. Clear, simple rights	2. Uncertain, complex rights
3. Few parties	3. Many parties
4. Friendly parties	4. Hostile parties
5. Familiar parties	5. Unfamiliar parties
6. Reasonable behavior	6. Unreasonable behavior
7. Instantaneous exchange	7. Delayed exchange
8. No contingencies	8. Numerous contingencies
9. Low costs of monitoring	9. High costs of monitoring
10. Cheap punishments	10. Costly punishments

Extraído de Cooter, R. & Ulen, T., 2016. *Law and Economics*. Sexto ed. Boston: Pearson Education, Inc., p. 91.