



**UNIVERSIDAD
ALBERTO HURTADO**

LA UNIVERSIDAD JESUITA DE CHILE

FACULTAD DE DERECHO

Tesina Correspondiente a la Carrera de Derecho

“EL AGUA EN LA MINERÍA DEL NORTE DE CHILE”

Autor: Víctor Fritis Valencia

Profesor Guía de Investigación: Trinidad Prieto Andueza

Santiago, Mayo de 2012

INDICE

	Página
RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
 CAPÍTULO PRIMERO	
EL DERECHO DE AGUAS	6
I – El Agua.....	6
II - El Agua en Chile	7 - 9
III - La Legislación de Aguas	10
1- Evolución Histórica.....	10 - 11
2- El Actual Código de Aguas	11
3- Naturaleza Jurídica de las Aguas	12
4- El dominio sobre las aguas.....	12 - 14
 CAPÍTULO SEGUNDO	
EL DERECHO MINERO	15
I – La Minería.....	15 - 17
II – La Legislación Minera.....	18
1- La Propiedad Minera.....	18 - 20
2- Paralelo entre la Propiedad de Aguas y Propiedad Minera.....	20 - 21

CAPÍTULO TERCERO

PROYECTOS MINEROS Y SU RELACION CON LAS AGUAS.....	22
I – El Agua en la minería.....	22
1- El Agua como elemento esencial para el desarrollo de proyectos mineros.....	22 - 24
2- Aguas del Minero.....	25 - 26
3- Alternativas del Minero para la obtención de agua en forma diversa a los Derechos de Aprovechamiento de Aguas.....	26 - 29
4- Autorizaciones hídricas vinculadas al desarrollo de proyectos mineros.....	29 - 34
II - Evaluación Ambiental de Proyectos Mineros y obras asociadas.....	35
1- Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.....	35 - 38
2- Permisos Ambientales Sectoriales asociados a aguas y obras Hidráulicas.....	38 - 40

CAPÍTULO CUARTO

ANALISIS DE UN CASO PRACTICO “TRANQUE EL MAURO”.....	41
I – Antecedentes Generales del Proyecto	41 - 43
II – El Conflicto	44
III – Discusión Jurídica.....	45 - 47
CONCLUSION.....	48 - 49
BIBLIOGRAFÍA.....	50 - 53

RESUMEN

El agua está muy presente en la minería. Los recursos hídricos son utilizados durante todo el proceso, tanto para labores productivas como para consumo humano. Los derechos de aprovechamiento de aguas son la herramienta por la cual los concesionarios mineros, y cualquier persona, pueden tener acceso a las fuentes de aguas, sean estas superficiales o subterráneas, y poder usar las aguas en base al derecho concedido. Con el fin de aprovechar el agua y desarrollar los proyectos, es necesario que el concesionario minero solicite diversas autorizaciones a la Dirección General de Aguas (DGA) para poder realizar obras que le permitan realizar un uso eficiente de los recursos hídricos a los cuales tiene derecho, velar por la sustentabilidad de éstos y asegurar la no contaminación del medio ambiente. Para poder operar, los proyectos mineros deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, proceso que le permitirá obtener los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) y la Resolución Calificatoria Ambiental (RCA) que le autorizarán al titular desarrollar su proyecto.

Palabras Claves

Derecho de Aprovechamiento, Permiso Sectorial, Evaluación Ambiental, Relaves Mineros, Propiedad de las Aguas y Minera.

ABSTRACT

Water is very relevant for mining. Water resources are used during the entire process, both to productive work and human consumption. Water Rights Uses are the tool through the holders, and any person, may have access to water sources being these superficial or subterranean, and use water on the basis of the acquired right. In order to use waters and develop the projects, the holder needs to ask for permission to DGA, to make works that allow him the efficient use of water resources, over which, he has right, take care of his resources and protect the environment. To operate, mining projects must enter the SEIA, a process that will allow you to get the PAS and the RCA that authorize the holder to develop his project.

Key Words

Water Rights Uses, Sectorial Permission, Environmental Evaluation, Tailings Miners, Water Property and Mining Property.

INTRODUCCIÓN

“El Agua es vida” y “La minería es el sueldo de Chile” son dos frases que escuchamos a diario en nuestro país y a la vez son el motor que me llevan a realizar esta investigación.

Chile, en su largo y angosto territorio, nos ofrece una gran variedad de ecosistemas y recursos naturales. El desierto más árido del mundo, una larga costa, una imponente cordillera, praderas, glaciares, volcanes, ríos y lagos son parte de nuestra geografía. La zona norte del país es un territorio muy rico en minerales, especialmente cobre. Es posible apreciar en ella una gran cantidad de yacimientos mineros, explotados tanto por empresas internacionales, empresas nacionales y algunos yacimientos más pequeños por pirquineros. Sin embargo, hay un gran problema que debe afrontar la industria minera en la zona, la falta de agua.

El agua, es un recurso natural cada día más escaso, y en esta zona desértica e imperada por un clima seco, escasea aun más. A esto debemos agregar que la escasa agua de esta zona se debe distribuir entre los diversos usuarios, pues además de la minería, se encuentran los agricultores y asentamientos humanos que también deben abastecerse con agua. Desafortunadamente tenemos el paradigma que cada día hay más proyectos mineros pero el agua escasea cada día más.

El objetivo de esta investigación es precisamente tratar esta problemática partiendo por el estudio de la regulación de aguas y la regulación minera, para luego analizar como operan los proyectos mineros en la práctica a través del sistema de evaluación de impacto ambiental y finalmente llevar todo lo expuesto a la práctica con la exposición de un caso. Todo esto, considerando la importancia del agua para la minería, la escasez de este recurso, los usos que tiene el agua en los proyectos mineros, las autorizaciones que da el Estado para el aprovechamiento de este recurso y alternativas para enfrentar la escasez del mismo.

¿Es posible proteger el agua sin afectar la producción minera? La respuesta a dicha interrogante es primordial, puesto que Chile es potencia mundial en minería y la escasez de agua es cada día mayor. La presente tesina precisamente busca dar respuesta a ello.

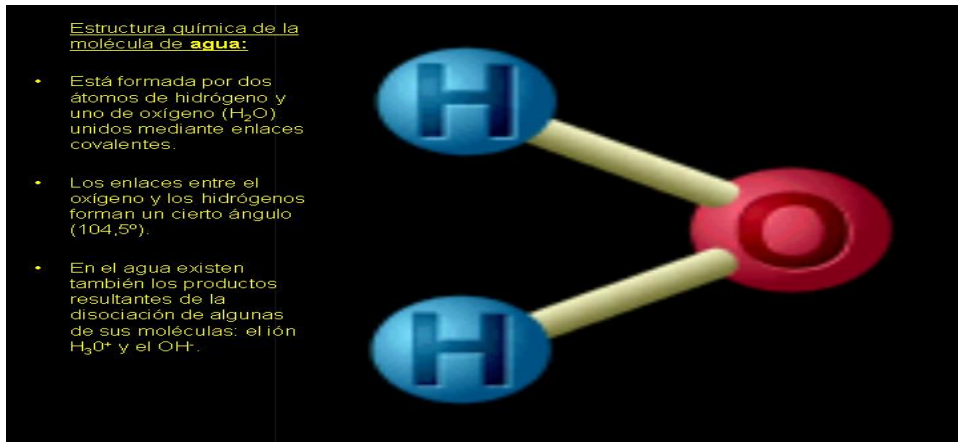
Capítulo Primero: EL DERECHO DE AGUAS

I – EL AGUA

El Agua. Nuestro Código de Aguas, vigente desde 1981, no precisa una definición del concepto, sino que sólo se limita a realizar clasificaciones de ésta. En base a las normas del Código Civil, debemos recurrir al sentido natural del concepto. El diccionario de la Real Academia Española establece que el término agua proviene del latín “*aqua*”, y significa:

“Sustancia cuyas moléculas están formadas por la combinación de un átomo y dos de hidrógeno, líquida, inodora, insípida e incolora. Es el componente más abundante de la superficie terrestre y, más o menos puro, forma la lluvia, las fuentes, los ríos y los mares; es parte constituyente de todos los organismos vivos y aparece en compuestos naturales”

En base a la superficie del planeta, un 75% de éste está compuesto por agua. Sin embargo, solo el 2,5% de dicho recurso es dulce y por ende permitida para el consumo humano. De ese porcentaje, un 79% se encuentra en hielos y glaciares y por consiguiente no se encuentra al alcance del consumo humano.



¹ SANCHEZ GUILLEN, JOSE LUIS. Biología y Geología de la ESO y Bachillerato. [en línea] <http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/2bch/B1_BIOQUIMICA/t12_AGUA/informacion.htm> [consulta: 24 Septiembre 2011]

II – EL AGUA EN CHILE

Nuestro país no es homogéneo en la distribución de este recurso natural. Así como tenemos una zona norte en la cual el recurso es bastante escaso, tenemos una zona sur en la cual es bastante abundante. Para analizar este punto, dividiremos el país en 5 zonas: a) Norte, b) Centro Norte, c) Centro Sur, d) Sur, y e) Austral:

- a) *Zona Norte:* Para efectos de este trabajo, esta zona abarcará desde las Regiones de Arica y Parinacota a la Región de Atacama. En esta zona el recurso es bastante escaso, esto se explica por las condiciones geográficas de la zona, la cual es desértica. La presencia del Desierto de Atacama, considerado el desierto más árido del mundo, afecta a la existencia de este recurso. La falta de fuentes superficiales para la extracción de aguas, debido a que el número de cauces superficiales es bastante escaso y su caudal es mínimo, conlleva a que el agua debe ser extraída en su mayoría de fuentes subterráneas mediante la construcción de pozos.

- b) *Zona Centro Norte:* Ésta abarca las Regiones de Coquimbo y Valparaíso. Esta zona cuenta con mayores recursos hídricos que la norte, sin embargo igual es posible apreciar problemas de escasez, ejemplo de ello es la sequía que afecta al embalse Puclaro ubicado al oriente de La Serena² y la intervención estatal en el Río Aconcagua por la sequía³.

- c) *Zona Centro Sur:* Esta abarca las regiones de O'Higgins y Maule, además de la Metropolitana. Esta es una zona predominante en materia agrícola. La gran cantidad de ríos ayuda a que el recurso se encuentre disponible en gran parte del año, sin embargo, los problemas de escasez que ha vivido nuestro país en el último tiempo también han afectado a esta zona.

² SEQUÍA en embalse deja en descubierto pueblos inundados. La Tercera, Santiago, Chile, 18 febrero., 2011. Pagina 8.

³ GOBIERNO DE CHILE. Ministerio de Obras Públicas anuncia intervención del río Aconcagua para asegurar abastecimiento de todos los habitantes de la cuenca. [en línea] <<http://www.gob.cl/informa/2012/01/26/ministerio-de-obras-publicas-anuncia-intervencion-del-rio-aconcagua-para-asegurar-abastecimiento-de.htm>> [consulta : 7 de mayo 2012]

d) *Zona Sur*: Esta zona abarca las regiones de Bio Bio, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. En estas regiones los problemas de escasez son menores debido a las lluvias que precipitan gran parte del año. El agua es extraída en su mayoría de fuentes superficiales pues tiene una gran cantidad de ríos, los cuales a la vez tienen un importante caudal que permite la existencia de recursos todo el año. A la vez existe una gran cantidad de lagos y su clima ayuda mucho debido a que las lluvias son habituales.

e) *Zona Austral*: Abarca las regiones de Aysén y Magallanes. Es la zona perfecta desde un punto de vista hídrico. Posee ríos muy caudalosos como el Baker (el más caudaloso del país)⁴, lagos, e importantes reservas de hielo, que hacen que esta zona no tenga problemas con la existencia del recurso. Además, es una zona con bastantes lluvias, lo cual ayuda a aumentar los caudales de sus ríos.

La siguiente tabla muestra algunos de los ríos más importantes de Chile⁵:

NOMBRE	REGIÓN	LONGITUD (Km2)	SUPERFICIE (Km)
LLUTA	ARICA y PARINACOTA	3.447	167
LOA	ANTOFAGASTA	33.865	440
COPIAPO	ATACAMA	18.800	292
HUASCO	ATACAMA	9.857	198
ELQUÍ	COQUIMBO	9.645	170
LIMARI	COQUIMBO	11.760	189
CHOAPA	COQUIMBO	7.600	160
ACONCAGUA	VALPARAISO	7.575	177
MAIPO	METROPOLITANA	15.157	250

⁴ EDUCAR CHILE. Ríos de Chile, [en línea]
<http://www.educarchile.cl/portal.herramientas/nuestros_sitios/bdrios/sitio/zona5/cuenca10.htm>
[consulta: 06 Mayo 2012]

⁵ EDUCAR CHILE. Ríos de Chile. [en línea]
<http://www.educarchile.cl/portal.herramientas/nuestros_sitios/bdrios/sitio/rios/rios.htm> [consulta: 13 Marzo 2012]

MAULE	MAULE	20.865	240
BIO BÍO	BIO BÍO	24.782	407
BUENO	DE LOS LAGOS	15.297	130
AYSEN	AYSEN	11.427	26
BAKER	AYSEN	26.726	170
PASCUA	AYSEN	14.557	62



(Río Baker → El río más caudaloso de Chile)

⁶ PATAGONIA SIN REPRESAS CHILE. El Problema, Ríos en Peligro. [en línea] <http://www.patagoniasinrepresas.cl/final/contenido.php?seccion=problema_rios> [consulta: 07 Mayo 2012]

III – LA LEGISLACIÓN DE AGUAS

1- Evolución Histórica

Los primeros antecedentes legislativos de los recursos hídricos se remontan desde la época de los Incas. La existencia de instituciones como la “cocha”, la “mita” y la “mitación” establecían un sistema de turnos mediante el cual los usuarios ejercían sus derechos en un cauce común o embalse⁷.

Tras el descubrimiento de América y la conquista española, el sistema de reglas que regulaban la materia se reemplazó por el que traían los colonizadores, el cual provenía del Derecho Romano y del Derecho Musulmán, provocándose así una dicotomía pues ambos sistemas eran contrapuestos⁸.

En relación a nuestra legislación nacional, la primera vez que se ve el tema es en el Código Civil de 1857, el cual proviene del creado por Napoleón y de la raíz romana. Cabe agregar que al entrar en vigencia el Código Civil, todas las normas pre-existentes, aun cuando no contradijesen el código, quedaban derogadas. Por consiguiente la legislación aplicable desde entonces fue ella. En lo normativo propiamente tal, los artículos en relación a las aguas se ubicaron en el Libro II, el cual alude a los Bienes y su Dominio, Posesión, Uso y Goce. Pese a lo que trataba el referido Código, posteriormente se crearon otras disposiciones que regulaban la materia en diversas situaciones particulares⁹.

En el año 1908, se dio fin a un gran debate doctrinario en relación a la naturaleza jurídica de las aguas, pues la Ley N° 2.139, que fue la primera sobre asociaciones de canalistas, reguló los problemas relativos a los aprovechamientos comunes¹⁰.

Luego, en el año 1951 se dicta el primer Código de Aguas, que entró en vigencia un año después y se mantuvo sin modificaciones hasta 1967, año en el cual debido a la Reforma Agraria que implementó el Presidente Frei Montalva, se realizaron importantes modificaciones al cuerpo legal¹¹.

⁷ GUZMÁN ALCALDE, Alberto. y RAVERA HERRERA, Ernesto. Estudio de las Aguas. 2ª Edición. Santiago, Editorial Jurídica Congreso Ltda., 2007.

⁸ IDEM

⁹ IDEM

¹⁰ IDEM

¹¹ IDEM

Tras el golpe militar y el cambio radical de visión política y de las leyes, en 1979 se introducen nuevas modificaciones al Código donde se refleja la nueva postura imperante, ejemplo de ello es el establecimiento de los Derechos de los particulares sobre las aguas, en el cual se concede la propiedad de ellos, tal como es recogido en el artículo 19 N°24 de la Constitución Política de 1980¹².

2- El Actual Código de Aguas

En 1981 se publica en el Diario Oficial el decreto que fija el Código de Aguas que se encuentra en vigencia actualmente. Este cuerpo legal se encuentra inspirado por la raíz neoliberal de la Constitución Política de 1980, reconociéndose respecto a las aguas derechos de dominio privado, amparados por el derecho de propiedad, lo cual ha abierto un fuerte debate al respecto¹³. Lo anterior refleja que los derechos sobre las aguas finalmente son tratados como un bien más, similar a lo que ocurre en la legislación minera respecto de los derechos de los titulares de una concesión¹⁴.

El Código de Aguas no establece el concepto de agua, pero si las clasifica. En efecto, establece una división entre terrestres y marítimas, dejando en claro que su ámbito de aplicación solo es en relación a las primeras¹⁵. En relación a las terrestres, las divide en superficiales (corrientes y/o detenidas) y subterráneas. Las primeras son aquellas que se encuentran naturalmente a la vista del hombre, las segundas aquellas que están ocultas en el seno de la tierra y no han sido alumbradas. A la vez, respecto de las aguas superficiales, se establece una distinción entre aguas corrientes y detenidas. Las primeras son aquellas que escurren por cauces naturales o superficiales, las segundas en cambio, están acumuladas en depósitos naturales o artificiales.

¹² IDEM

¹³ D.S. 100 de 2005. CHILE, Constitución Política de la Republica de Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, Septiembre de 2005. Artículo 19 N° 24 inciso final: “Los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos”.

¹⁴ D.S. 100 de 2005. CHILE, Constitución Política de la Republica de Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, Septiembre de 2005. Artículo 19 N° 24, inciso 9: “El dominio del titular sobre su concesión minera está protegido por la garantía constitucional de que trata este número”.

¹⁵ D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981. Artículo 1: “Las aguas se dividen en marítimas y terrestres: Las disposiciones de este código sólo se aplican a las aguas terrestres”.

3- Naturaleza Jurídica de las Aguas

La naturaleza jurídica de las aguas siempre ha sido un tema complejo. Hasta 1908 no había ninguna disposición que tratara el tema y que diera alguna pauta. Recién con la dictación de la Ley N° 2.139 sobre Asociaciones de Canalistas, se trató el tema.

La legislación mencionada establecía que las aguas, por naturaleza, eran bienes muebles. Anteriormente se tenía claridad a que eran bienes corporales, pues tienen un ser real y pueden ser percibidas por los sentidos, sin embargo, la gran interrogante y discusión doctrinal era en relación a si eran bienes muebles o inmuebles.

La ley mencionada precisaba las condiciones que debía cumplir el agua para poder ser un bien mueble. Éstas dicen relación con que deben considerarse aisladas, con independencia del inmueble a cuyo riego o fin esté destinada. En caso contrario, si se considera como parte integrante o accesoria de un inmueble, debe ser considerada como bien inmueble por destinación.

Esta postura fue recogida en el Código de 1951 y así mismo se expresó en el actual Código de Aguas.¹⁶

4- El Dominio sobre las Aguas

Las aguas son bienes nacionales de uso público¹⁷ según el Código de Aguas, y lo que se confiere a los particulares es un derecho de aprovechamiento sobre las mismas.

De acuerdo al artículo 6 del Código de Aguas, el derecho de aprovechamiento es un derecho real, el cual consiste en el uso y goce de las aguas.¹⁸ La misma disposición agrega que el titular podrá usar, gozar y disponer de su derecho de aprovechamiento, en otras palabras, es propietario de su derecho.

¹⁶ D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981. Artículo 4: "Atendida su naturaleza, las aguas son muebles. Pero destinadas al uso, cultivo o beneficio de un inmueble se reputan inmuebles".

¹⁷ D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981. Artículo 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".

¹⁸ D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981. Artículo 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".

Debemos detenernos en este punto para aclarar el alcance del derecho que tienen las personas sobre las aguas. Como lo señalamos en el punto anterior, las aguas tienen naturaleza de bienes corporales. En base a la legislación civil, el dominio sobre los bienes corporales tiene tres atributos: La Facultad de Usar, la Facultad de Gozar y la Facultad de Disposición de su Derecho de Dominio. El Código de Aguas al aludir sobre éstas, señala en el artículo 6 mencionado anteriormente que los particulares solo tienen la facultad de uso y goce sobre ellas. Sin embargo, al referirse al derecho de aprovechamiento de aguas, encontramos que podemos ejercer las 3 facultades del dominio. ¿Por qué está distinción? Esto ocurre porque las aguas, según el artículo 5 del referido cuerpo normativo, son bienes nacionales de uso público. Esto es reafirmado por el artículo 595 del Código Civil¹⁹. En base a lo mismo, el artículo 589 del Código Civil señala que los bienes nacionales pertenecen a toda la nación; y a su vez, estos se dividen en dos categorías: En primer lugar los bienes nacionales de uso público, los cuales su uso pertenecer a todos los habitantes de la nación. Y en segundo lugar, los bienes del Estado o bienes fiscales, los cuales cuyo uso no pertenece generalmente a los habitantes de la nación.

En síntesis, existen dos derechos. El Derecho de Aprovechamiento de Aguas que faculta para usar y gozar las aguas que son bienes nacionales de uso público, y el Dominio sobre el Derecho de Aprovechamiento de Aguas, y que como tal, otorga a los particulares todos los atributos de éste. Otorgado o reconocido en conformidad a la ley el derecho respectivo, los titulares pueden libremente disponer de él. Al respecto, y de acuerdo al artículo 117 del Código de Aguas, la tradición de los derechos inscritos se efectuará mediante la inscripción en el Registro de Propiedad de Aguas del Conservador de Bienes Raíces respectivo.²⁰

El derecho de aprovechamiento de aguas se expresará en volumen por unidad de tiempo²¹ y se constituye por acto de autoridad²².

¹⁹ D.F.L. 1 de 2000. CHILE, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del Código Civil. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Mayo de 2000. Artículo 595: "Todas las aguas son bienes nacionales de uso público".

²⁰ D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas, Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981. Artículo 117.

²¹ D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981. Artículo 7.

El Código de Aguas, en sus artículos 12 al 19, establece una clasificación del derecho de aprovechamiento de aguas. Este derecho puede ser: consuntivo o no consuntivo, de ejercicio permanente o eventual, continuo o discontinuo o eventual.

El derecho de aprovechamiento consuntivo faculta a su titular a consumir totalmente las aguas. El derecho de aprovechamiento no consuntivo obliga al titular a restituir las aguas en la forma determinada por el acto de adquisición o de constitución del derecho.

El derecho de aprovechamiento de ejercicio permanente el que se otorga en fuentes de abastecimiento no agotadas. El derecho de aprovechamiento de ejercicio eventual es el que no tiene la calidad anterior y solo facultan para usar el agua en las épocas en que el caudal matriz tenga un sobrante después de abastecidos los derechos de aprovechamiento de ejercicio permanente. En término simples, existen dos condiciones para que el titular de un derecho de aprovechamiento de ejercicio eventual pueda usar el agua. En primer lugar, que sean abastecidos todos los derechos de ejercicio permanente. Y en segundo lugar, que la fuente de abastecimiento tenga un sobrante, es decir, tenga agua.

El derecho de aprovechamiento de aguas puede ser transferido por acto entre vivos, transmisible por causa de muerte, adquirirse o perderse por prescripción de acuerdo a las normas del Código Civil que no sean modificadas por el Código de Aguas²³, esto debido a que el artículo 6 del Código de Aguas citado precedentemente, estipula que el titular del derecho de aprovechamiento tiene la facultad de disposición sobre él.

²² D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981. Artículo 20.

²³ D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981. Artículo 21.

Capítulo Segundo: EL DERECHO MINERO

I – LA MINERÍA

La actividad minera ha sido vista históricamente como la principal actividad económica del país.

El concepto de “mina”, proviene etimológicamente según el Profesor Juan Luis Ossa en su Tratado de Derecho Minero, del vocablo céltico “mein”, que significa metal en bruto.

Para dar una definición al término “mina”, el Profesor Ossa especifica en su texto un concepto basado en la utilidad actual que pueda obtenerse de un yacimiento y un concepto dado en la posibilidad que su explotación sea factible. Finalmente, define el concepto “mina” desde un punto de vista jurídico como “depósito natural de sustancias del reino mineral”²⁴. Especifica además que este depósito debe ser una acumulación proveniente de la acción de la naturaleza, y no de la intervención del hombre.

Respecto a la actividad minera, ésta es un complejo conjunto de operaciones cuyo objeto es buscar, extraer y procesar las sustancias minerales que ofrecen interés económico.

La actividad minera puede dividirse en tres etapas según el Código de Minería: la etapa de exploración, la etapa de explotación y la etapa de beneficio. La primera tiene por finalidad investigar la existencia de nuevos yacimientos y profundizar el conocimiento de los ya descubiertos. La segunda consiste en extraer las sustancias minerales del depósito del cual forman parte. Finalmente, en la tercera etapa se procesan las sustancias extraídas para aumentar su concentración y librarlas de impurezas, poniéndolas así en aptitud de ser elaboradas.

Está en conocimiento de todos que nuestro país es una potencia minera. Chile, pese a que abarca menos del 0.6% de la superficie territorial del

²⁴ OSSA BUSTOS, Juan Luis. Tratado de Derecho de Minería. 4ª Edición. Santiago, Editorial Jurídica de Chile, 2007. Tomo I.

planeta, lidera la minería mundial del cobre, molibdeno, yodo, litio y salitre mineral²⁵.

La minería es el pilar más sólido del desarrollo de Chile. Además de representar actualmente cerca de dos tercios de sus exportaciones, es la actividad más competitiva y relevante en el ámbito internacional²⁶.

Chile es el primer productor de cobre, nitratos naturales, yodo y litio; ocupa el segundo lugar en molibdeno y el quinto en plata. También produce hierro y diversos minerales no metálicos, y tiene excelentes perspectivas en manganeso, oro, bórax y potasio²⁷.

Las reservas nacionales de cobre constituyen un tercio de las existentes en el mundo. A Chile le siguen: Estados Unidos, Indonesia, Perú, Polonia y México; sin embargo, en conjunto reúnen un nivel de reservas similar al nacional. No debemos desconocer, que esto se debe en gran parte a los grandes proyectos privados que iniciaron sus operaciones privadas en el país desde 1990, tanto así que nuestra producción cuprífera se multiplicó 3.4 veces hasta el año 2006 y la de molibdeno 3.1 veces en el mismo periodo de tiempo²⁸.

Como podemos apreciar, nuestro país históricamente ha sido importante en esta materia y en diferentes recursos minerales. Ejemplo de ello es el mineral de plata “Chañarcillo” descubierto en 1832 que es considerado el tercer yacimiento de plata más grande de América, el salitre que fue muy importante a fines del siglo XIX e inicios del XX en las regiones de Tarapacá y Antofagasta, el carbón que se desarrolló hasta el siglo pasado en la Región del Bío Bío, el hierro que aun se desarrolla en diversos yacimientos en las regiones de Atacama y Coquimbo, el litio actualmente en boga por su posible privatización, el oro actualmente explotado en la zona norte, y el cobre que es nuestro principal recurso mineral.

La gran minería del cobre se desarrolla principalmente en las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo, pero también es posible

²⁵ IDEM

²⁶ IDEM

²⁷ IDEM

²⁸ IDEM

encontrar yacimientos en otras regiones del país como Rio Blanco (División Andina) y El Teniente (División El Teniente), ubicadas en las regiones de Valparaíso y del Libertador Bernardo O'Higgins respectivamente, y que son explotadas por Codelco.

Como hemos apreciado, la actividad minera es la más importante del país, tanto así que muchas personas hablan que constituye “el sueldo de Chile” y lo seguirá siendo pues muchos expertos (geólogos, geógrafos, ingenieros, entre otros) afirman que existe en nuestro país una gran cantidad de yacimientos que aun no han sido explorados ni explotados y que por consiguiente, la actividad minera en nuestro país está más viva que nunca y seguirá generando riqueza y muchos puestos de trabajo por muchos años más.



- Chuquibambilla, El yacimiento minero a rajo abierto más grande del mundo³⁰.

²⁹ - ENJOY CHILE. Mina Chuquibambilla. [en línea] <http://www.enjoy-chile.org/chile-pictures/spanish/antofagasta-mina_chuquibambilla-mina_de_cobre_de_chuquibambilla_001.php> [consulta: 13 Marzo 2012]

³⁰ - CODELCO. Operaciones Chuquibambilla. [en línea] <http://www.codelco.cl/chuquibambilla/prontus_codelco/2011-06-21/183718.html> [consulta: 13 Marzo 2012]

II – LA LEGISLACIÓN MINERA

1- La Propiedad Minera

“El Estado es dueño de todas las minas” es la primera frase que se nos viene a la cabeza al referirnos a la propiedad minera.

Nuestra carta fundamental en su artículo 19 N° 24 desde el inciso sexto en adelante establece de forma categórica el dominio estatal sobre la propiedad minera. Más aun, la primera frase del inciso quinto estipula que “El Estado tiene el dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible de todas las minas”³¹. Debemos agregar que este dominio no se extiende a las arcillas superficiales, las cuales fueron entregadas al derecho común en virtud a que forman parte de casi todos los suelos agrícolas del país³². Tampoco alcanza a los desmontes, escorias y relaves porque su origen no es natural.

Nuestro Código Civil en su artículo 591³³, en concordancia con el mandato constitucional que le otorga la propiedad de las minas al Estado, señala expresamente este derecho de dominio.

Teniendo en consideración esto, es correcto y pertinente preguntarnos ¿Qué dominio tienen los particulares? Existen tres propiedades distintas: la propiedad del Estado, la propiedad del dueño del terreno y la propiedad del titular de la concesión. Entonces ¿De que es dueño cada uno? En primer lugar, el Estado es dueño de todas las sustancias minerales que se encuentren en la tierra, sin importar, de quien es el terreno en el cual se encuentran. El dueño del terreno es dueño de la superficie en la cual se encuentran estas sustancias (debemos recordar que las sustancias minerales se encuentran bajo la superficie terrestre) y si un tercero quiere cavar en ellas debe tener alguna servidumbre e indemnizar al dueño del terreno por el uso del espacio físico. Finalmente, el titular de la concesión es

³¹ D.S. 100 de 2005. CHILE, Constitución Política de la Republica de Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, Septiembre de 2005. Artículo 19 N° 24 inciso sexto.

³² OSSA BUSTOS, Juan Luis. Tratado de Derecho de Minería. 4ª Edición. Santiago, Editorial Jurídica de Chile, 2007. Tomo I.

³³ D.F.L. 1 de 2000. CHILE, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del Código Civil. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Mayo de 2000. Artículo 591 inciso primero: “El Estado es dueño de todas las minas de oro, plata, cobre, azogue, estaño, piedras preciosas, y demás sustancias fósiles, no obstante el dominio de las corporaciones o de los particulares sobre la superficie de la tierra en cuyas entrañas estuvieren situadas”.

dueño de todas las sustancias que extraiga de la tierra y debe pagar un impuesto al Estado por obtener las sustancias (el conocido Royalty).

Respecto a las concesiones mineras, hay que precisar que dicho término envuelve dos instituciones diferentes pero inseparables. En primer lugar, por el derecho a explorar o explotar las sustancias minerales que son susceptibles de aprovechamiento general, y en segundo lugar por el acto de autoridad en virtud del cual se constituyen estos derechos.

Es nuestra propia Constitución, quien junto con establecer el dominio del Estado sobre todas las minas, reconoce a las concesiones mineras, al igual que el inciso 2° del artículo 591 del Código Civil. Paso siguiente, nuestra carta fundamental agrega que una Ley Orgánica Constitucional (Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras) establecerá la duración, derecho y obligaciones a los que darán lugar estas concesiones, las cuales se constituirán por resolución judicial.

Las concesiones se constituyen por resolución de los tribunales de justicia, son derechos reales, derechos inmuebles, son condicionales, son divisibles, son inembargables salvo que opere alguna excepción de las establecidas en el Código de Minería, pueden ser adquiridas por cualquier persona, son transferibles por acto entre vivos, transmisibles por causa de muerte y susceptibles de hipoteca y otros derechos reales, de todo acto o contrato que no pugne las características propias de las concesiones mineras, se rigen por las mismas leyes civiles que los demás inmuebles (salvo que sean contrarias a su ley orgánica constitucional o al Código de Minería), son protegidas por el derecho de propiedad y susceptibles de extinción por cualquiera de las causales que establezca la ley para ese fin³⁴.

Existen dos clases de concesiones mineras: la de exploración y la de explotación. La concesión de exploración es de carácter temporal, con una duración limitada que se otorga para investigar la existencia de sustancias minerales concesibles, la cual no habilita para explotar. La concesión de explotación es indefinida en el tiempo y faculta tanto para explorar como explotar las sustancias minerales concesibles³⁵. Cada una de estas

³⁴ OSSA BUSTOS, Juan Luis. Tratado de Derecho de Minería. 4ª Edición. Santiago, Editorial Jurídica de Chile, 2007. Tomo I.

³⁵ CAMPUSANO DROGUETT, RAUL FERNANDO. Apuntes de Clases Curso Derecho Minero. [Diapositivas]. Universidad Alberto Hurtado, 2010. 38 d.

concesiones tiene su procedimiento de solicitud, y una vez concedida tiene sus propias obligaciones y derechos, sin embargo, no es materia de esta investigación adentrarnos más en ello.

2- Paralelo entre la propiedad de las aguas y la propiedad minera

- a) **Respecto a la propiedad propiamente tal:** Debemos señalar en primer lugar que las aguas son bienes nacionales de uso público y las minas son bienes del Estado. Las aguas, como señalamos anteriormente y establece el artículo 595 del Código Civil, son bienes nacionales del uso público. Estos bienes según el artículo 589 del Código Civil al que hemos hecho alusión en este trabajo pertenecen a la nación toda y pueden ser usados por todos los habitantes de ella. Las minas, en cambio, son de propiedad del Estado como establece la Constitución en el artículo 19 N°24 y el artículo 591 del Código Civil, es decir, son privativas del Estado. Distinguir entre Estado y Nación es materia de trabajos de Derecho Político o Derecho Constitucional y por consiguiente no abordaremos en ello.
- b) **Respecto al Derecho de los Particulares:** Las personas, sean naturales o jurídicas, tienen derecho a usar estos recursos. En el caso de las aguas, es mediante el derecho de aprovechamiento de aguas que se otorgan en base al procedimiento estipulado en el Código de Aguas y en el caso de los recursos mineros es mediante las concesiones mineras que señala la Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras. Los titulares, encuentran protegido constitucionalmente sus derechos por medio del Derecho de Propiedad del artículo 19 N° 24 de la Constitución Política de la República y por consiguiente pueden ejercer las garantías constitucionales propias de este derecho en el caso que sea vulnerado, junto con los otros mecanismos y garantías que cada legislación (la de aguas y la de minería) establezcan para amparar sus derechos. En relación a la disposición de sus derechos, los titulares pueden ejercer libremente este atributo del dominio en base a las normas del Código Civil, como un bien más.
- c) **Respecto a la Constitución de los Derechos:** En este punto también tenemos una importante diferencia, y radica en como se constituye el derecho. En el caso de las aguas, la constitución del derecho de aprovechamiento de aguas se realiza mediante un procedimiento

administrativo establecido en el Código de Aguas y el derecho es concedido por una autoridad administrativa, que es la Dirección General de Aguas. En el caso de los recursos mineros, el procedimiento para obtener una concesión minera, tanto de exploración como de explotación, se encuentra regulado en la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras. El procedimiento es judicial, debido a que la concesión minera es otorgada por los Tribunales de Justicia.

Capítulo Tercero: PROYECTOS MINEROS Y SU RELACIÓN CON LAS AGUAS

I – EL AGUA EN LA MINERÍA

- 1- El agua como elemento esencial para el desarrollo de proyectos mineros

La minería y el agua se encuentran muy relacionados, esto debido a que los recursos hídricos son estrictamente necesarios para todas las fases del proceso minero.

La minería consume un 4.5% del agua en Chile³⁶. Esta agua es principalmente utilizada como medio de transporte en los procesos metalúrgicos de flotación (transporte de residuos y mineral) y lixiviación (transporte de ácido y de la solución enriquecida). Junto con ello, también se utiliza en los procesos de molienda, en la flotación misma, para el abatimiento de polvo, el transporte (concentrados) en mineroductos, instalaciones sanitarias, agua potable³⁷.

Ante la falta de fuentes superficiales para la extracción de aguas en el norte grande, las fuentes de aguas subterráneas se convierten en la principal opción para obtener recursos hídricos. Al año 2004, la explotación de aguas subterráneas en el altiplano chileno era de³⁸:

REGION	EXPLORACION (Lts/Seg)	Mineras
Tarapacá	1.900	Cerro Colorado, Quebrada Blanca, Collahuasi.
Antofagasta	6.800	Codelco, Escondida, Zaldivar, El Abra
Atacama	3.100	Codelco, Lobo Marte, Cerro Casale, Mantos de Oro

³⁶ COSTABAL FRANCISCO. El Desafío del Agua en la Minería. [en línea] <http://www.sofofa.cl/BIBLIOTECA_Archivos/Eventos/2008/05/23_fcstabal.pdf> [consulta: 13 Marzo 2012]

³⁷ IDEM

³⁸ IDEM

A modo de ejemplo del uso del agua en las faenas mineras, nos basaremos en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Lobo Marte, en el cual, el titular expresa el consumo de agua en las diferentes fases del proceso minero³⁹:

- a) **Fase Construcción** → Tabla 1-18: Consumo de Agua en Actividades de Construcción (Caudal en l/s)

ACTIVIDAD	LITROS / SEGUNDO
Movimiento de Tierra	10.4
Preparación de Concreto	0.3
Construcción e Irrigación de Caminos	2.2
Campamento	5.2
Contingencias (12%)	2.2
TOTAL	20.3

- b) **Fase Operación** → Tabla 1-27: Consumo de Agua en Actividades de Operación (Caudal en l/s)

ACTIVIDAD	LITROS / SEGUNDO
Aglomeración	26.4
Lixiviación	21.4
Mina	10.0
Campamento	1.5
Planta ADR/SART	10.9
TOTAL	70.2

Sin perjuicio de lo anterior, han existido numerosas críticas en torno a la utilización de los recursos hídricos en la minería, ya que por la gran cantidad de agua que se requiere en dicha actividad, ha impedido el desarrollo de

³⁹ SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Minero Lobo Marte. [en línea] <http://seia.sea.gob.cl/archivos/0aa_Cap._1.pdf> [consulta: 13 Marzo 2012]

otras actividades productivas al acaparar en gran medida los derechos de aprovechamientos de aguas disponibles. De acuerdo a lo señalado por el Presidente de la Federación Minera de Chile, Pedro Marín, el consumo que hacen las mineras del recurso hídrico es brutal. Afirma que en el año 2007 para producir los 5.5 millones de toneladas de cobre, se utilizaron aproximadamente 29.7 millones de metros cúbicos de agua, lo cual equivale al consumo mensual de 1.485.000 familias⁴⁰.

Lo anterior es preocupante, puesto que el agua, cada vez más escasa, es un recurso vital para el ser humano.

Lo anteriormente señalado, ha obligado a las empresas mineras a buscar alternativas de abastecimiento de recursos hídricos, tales como la instalación de plantas desalinizadoras como se analizará en el tercer punto de este capítulo.

Además se hace presente que el agua usada en las labores mineras está muy expuesta a la contaminación. Las fuentes de esta contaminación son⁴¹:

- a) Polvos: Tronaduras, Carga y Transporte, Molienda, Disposición de Escombrera.
- b) Efluentes Líquidos: Manipulación de productos mineros con agua o soluciones químicas, Procesos de concentración por vía húmeda, Lluvia sobre las escombreras infiltrándose en las mismas.

En síntesis, como es posible apreciar, los recursos hídricos son muy importantes para el proceso minero. Las aguas son estrictamente necesarias para el desarrollo de las labores productivas de la minera, como también para el uso de los trabajadores en el campamento minero. Es por ello, que las mineras deben usar sustentable y eficientemente este recurso porque además de los problemas de escasez, está la competencia con los otros usuarios de las aguas (agricultores, otras industrias, empresas de servicios sanitarios que distribuyen el agua para el consumo humano).

⁴⁰ MARÍN PEDRO. Explotación Minera "El Agua y el Impacto Ambiental Cultural". [en línea] <<http://www.defensadelcobre.cl/?q=node/171>> [consulta: 13 Marzo 2012]

⁴¹ CHAPARRO AVILA EDUARDO. Los Procesos Mineros y su Vinculación con el uso del agua. [en línea] <http://www.eclac.cl/ilpes/noticias/paginas/1/35691/Eduardo_Chaparro_agua_y_mineria.pdf> [consulta: 13 Marzo 2012]

2- Aguas del Minero

En el segundo capítulo de este trabajo, estudiamos el derecho de aprovechamiento de aguas, el cual permite extraer y usar las aguas obtenidas de cauces superficiales o subterráneos tras una aprobación que debe dar la Dirección General de Aguas. Esta es la regla general que la regulación de aguas da para poder usar los recursos hídricos. Sin embargo, en el caso de la minería, el Código de Minería establece una nueva alternativa para usar el agua. El artículo 110 de este cuerpo normativo 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 las labores 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”⁴².

La disposición citada anteriormente deja de manifiesto su carácter de excepcional. Esto, en primer lugar, está dado porque es la ley la que otorga el derecho de aprovechamiento de aguas. Ya estudiamos en el Capítulo Segundo. II. 2. que el derecho de aprovechamiento de aguas se obtiene por resolución de un órgano administrativo, sin embargo, en este caso es la ley la que lo confiere. En segundo lugar, este derecho de aprovechamiento, tiene naturaleza de derecho accesorio pues está completamente ligado a la concesión minera ya que nace y muere con ésta. Este carácter de excepcional, se ve remarcado por el artículo 111 del Código de Minería, el cual dispone “El uso de las demás aguas necesarias para explorar, explotar o beneficiar sustancias minerales se sujetará a las disposiciones del Código de Aguas y demás leyes aplicables”⁴³.

El Profesor Juan Luis Ossa señala que este derecho de aprovechamiento de aguas se encuentra protegido por la garantía constitucional del Artículo 19 N°24 de la Constitución, pues se trata de un derecho constituido directamente por ley. Junto con ello, remarca que la norma rectora de este derecho es el artículo 110 del Código de Minería frente a la disposición del

⁴² LEY 18.248 de 1983. CHILE. Código de Minería. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1983

⁴³ IDEM

artículo 56 inciso 2° del Código de Aguas⁴⁴, en virtud al artículo 8 de la Ley de Concesiones Mineras estipula que “Los titulares de concesiones mineras tienen los derechos de agua que a su favor establezca la ley”⁴⁵ y a que la norma del Código de Minería al ser dictado posteriormente al Código de Aguas, es una norma especial⁴⁶.

3- Alternativas del minero para la obtención de agua en forma diversa a los derechos de aprovechamiento de aguas

Durante el transcurso de la investigación hemos visto dos fuentes que tiene el minero para poder usar las aguas: la primera es el derecho de aprovechamiento de aguas que se debe solicitar a la Dirección General de Aguas y la otra es el Derecho de Aprovechamiento Legal que concede el Código de Minería al concesionario minero. Ahora, analizaremos una tercera fuente que tiene el minero para contar con aguas para el desarrollo de sus proyectos, y es la desalinización de las aguas. En los dos casos anteriores, nos basamos exclusivamente en las aguas terrestres, provengan éstas de fuentes superficiales o subterráneas, pero en este punto, nos referiremos a las aguas marítimas. El territorio que concentra la mayor cantidad de actividad minera es el que abarca las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo y su longitud es de aproximadamente con 1.500 kilómetros. Si pudiésemos desarrollar plantas desalinizadoras, sería posible aprovechar los recursos hídricos salados existentes en esos 1.500 kilómetros de costa marina tanto para el proceso minero, como también para otras actividades.

La desalación o desalinización es un proceso de tratamiento en el cual se le extraen las sales disueltas al agua de mar o a las aguas salobres para producir agua de calidad potable o agua dulce. Lo anterior, en cifras, se puede expresar como bajar las sales disueltas de 38.000 mg/lit (agua de mar)

⁴⁴ D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981 “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”.

⁴⁵ LEY 18.097 de 1982, CHILE. Ley Orgánica Constitucional Sobre Concesiones Mineras. Ministerio de Minería, Santiago, Chile, Enero de 1982

⁴⁶ ZAÑARTU ROSSELOT JOSÉ HIPOLITO. Ejercicio de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas por parte del concesionario minero. [en línea] <<http://www.job-derechominero.cl/articulos/art23.html>> [consulta: 9 Marzo 2012]

a menos de 500 mg/lit (agua potable)⁴⁷. Es la principal fuente de agua potable en los países del golfo debido a los bajos costos energéticos⁴⁸. De hecho, es Arabia Saudita el país que más utiliza esta técnica para producir agua⁴⁹. Existen varios métodos de desalinización, entre los cuales podremos mencionar⁵⁰:

- *Destilación súbita por “efecto flash”*: Consiste en evaporar agua de manera flash para conseguir vapor que no contiene sales. El punto débil de esta técnica es que requiere una gran cantidad de energía.
- *Destilación por múltiple efecto*: La evaporación se produce de forma natural en una cara de los tubos de un intercambiador aprovechando el calor latente desprendido por la condensación del vapor en la otra cara del mismo.
- *Sistema por Osmosis Inversa*: Es un proceso que busca obtener agua purificada partiendo de un caudal de agua que está relativamente impura o salada. Esto se logra al separar de este caudal de agua contaminada con sales, un caudal menor de agua pura. Se le aplica presión a la solución que tiene más alta concentración de sales y así se fuerza un caudal inverso a través de la membrana semipermeable. El agua pura pasa a través de la membrana por difusión y la velocidad de ésta depende de la cantidad de presión hidráulica que apliquemos al agua más salada.

Esta técnica se ha ido implementando más y más en el mundo, esto a raíz de la conciencia sobre la escasez de los recursos hídricos dulces. Como se señaló en el primer capítulo de este trabajo, tres cuartas partes de la superficie terrestre está compuesta por agua y la mayoría de esa agua es salada, por consiguiente, los países han debido buscar un nuevo uso a las aguas marítimas, y para ello el proceso de desalinización es estrictamente

⁴⁷ ARENAS JOFRE, MARIO. Agua y Desalación. Nueva tecnología para producción de agua en Antofagasta. [en línea] <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/encuen/arenas.pdf>> [consulta: 16 Marzo 2012]

⁴⁸ GONZALEZ FERNANDEZ, RODRIGO. La desalinización de agua de mar está regulada en Chile. [en línea] <<http://bloglegal.bcn.cl/content/view/688040/La-desalinizacion-de-agua-de-mar-esta-regulada-en-Chile.html>> [consulta: 16 Marzo 2012]

⁴⁹ IDEM

⁵⁰ LAMELA, ANTONIO. Desalinización (o desalación) de agua de mar. [en línea] <http://www.cuentayrazon.org/revista/pdf/130/Num130_006.pdf> [consulta: 16 Marzo 2012]

necesario porque gracias a él se puede permitir que el agua marítima sea apta para el uso humano y para los diversos procesos productivos.

Junto con la explicación anterior, que es estrictamente técnica sobre el proceso de desalinización, debemos acompañar y entender el elemento jurídico. Las aguas marítimas no son libres, no es llegar y extraer aguas desde el océano para tratarlas en las plantas desalinizadoras, sino que se deben solicitar diversos permisos para poder utilizar estas aguas. En relación al mar territorial, los permisos que se deben solicitar son los siguientes⁵¹:

- *Concesión Marítima del borde costero*: El mar territorial se encuentra bajo la supervigilancia de la Subsecretaría de Fuerzas Armadas y es a este organismo, dependiente del Ministerio de Defensa, al que debe solicitarse la concesión. Esto se encuentra enmarcado en el artículo 2 del Decreto con Fuerza de Ley N° 340 del año 1960.
- *Evaluación Ambiental*: Se encuentra regulado en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Las Plantas Desaladoras no se encuentran expresamente señaladas en los proyectos que deban someterse a esta evaluación. Sin embargo, podría contener obras que se encuentren en la situación de los proyectos señalados en las letras a), b), k), o) y p) del artículo 10 de la ley señalada precedentemente, por lo que deberá ser evaluada mediante este proceso para así conseguir la Resolución Calificatoria Ambiental favorable que le permita operar.
- *Trámites ante la Municipalidad*: En caso de usarse el terreno de playa incluido en áreas urbanas, se deberá solicitar un certificado a la Dirección de Obras de la Municipalidad respectiva que indique si las obras del proyecto se ajustan al uso del suelo establecido en el plan regulador comunal. Esto en virtud al artículo 24 de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- *Trámites ante otros organismos*: Dependiendo del lugar en que se instale o las consecuencias que genere la construcción y operación de la planta desalinizadora, se deberá solicitar autorización a diversos organismos sectoriales para poder operar. Un ejemplo es la

⁵¹ GALVEZ OSSES, NELSON. Adquisición de aguas desalinizadas: Una necesaria regulación al Código de Aguas. Tesis (Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales). Santiago, Chile. Universidad Alberto Hurtado, Facultad de Derecho, 2011. 72 h.

autorización que debe dar el Servicio Agrícola y Ganadero en caso de existir guaneras o lugar de aposentamiento de aves guaníferas en un radio de 2 kilómetros del proyecto.

Un tema particular es el de las aguas, como sabemos, el Código de Aguas dispone en su artículo 1 que “las aguas se dividen en marítimas y terrestres. Las disposiciones de este código solo se aplican a las aguas terrestres”⁵². En base a la disposición citada anteriormente ¿Cómo se usan las aguas? ¿Se requiere solicitar algún permiso? ¿Qué pasa con las instituciones establecidas en el Código de Aguas? ¿Opera el Derecho de Aprovechamiento de Aguas en este caso? En relación a las aguas propiamente tales, las disposiciones del cuerpo normativo señalado precedentemente no tienen aplicación debido a que expresamente se excluyen las aguas marítimas, sin embargo, respecto a las obras hidráulicas que se deban realizar para aprovechar tales recursos hídricos, el cuerpo normativo citado si sería aplicable en virtud del artículo 294, que es la disposición que señala las autorizaciones que se deben solicitar a la Dirección General de Aguas para llevar a cabo obras hidráulicas, como por ejemplo, los acueductos de aguas desaladas.

Como hemos apreciado, las plantas desalinizadoras de agua son una nueva variante para la adquisición de recursos hídricos, y es una opción que debemos tomar pues el agua es un recurso cada día más escaso y aquello es inversamente proporcional a una actividad minera que día a día crece más, por lo cual se debe explotar esta nueva fuente de recursos hídricos y a la vez crear un aparato normativo que permita la coexistencia de esta explotación con los derechos y bienes que deben ser tutelados por el Estado.

4- Autorizaciones hídricas vinculadas al desarrollo de proyectos mineros

Si bien es cierto que la minería requiere de recursos de agua para el desarrollo de sus proyectos, ya sea por vía de derechos de aprovechamiento de aguas, adquisición en el mercado de estos o construcción de plantas desalinizadoras; hay un conjunto de otras instituciones que pueden ser necesarias para ejercer el derecho de aprovechamiento de aguas por parte de las empresas mineras o para el emplazamiento del proyecto minero mismo.

⁵² D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981. Artículo 1

A continuación se señalan dichas instituciones, las cuales deben ser autorizadas previamente por la Dirección General de Aguas:

a- Cambio de Fuente de Abastecimiento

Se encuentra regulado entre los artículos 158 a 162 del Código de Aguas. Es un procedimiento que se realiza ante la Dirección General de Aguas con el objeto de cambiar la fuente de abastecimiento, el cauce y el lugar de entrega de las aguas.

Solo podrá efectuarse si las aguas de remplazo son de igual cantidad, de variación semejante de caudal estacional, de calidad similar y siempre que la sustitución no cause perjuicios a los usuarios⁵³.

A su vez, la Resolución N° 425/2007 de la Dirección General de Aguas que establece las normas de explotación y explotación de aguas subterráneas, dispone que la Dirección General de Aguas podrá autorizar el cambio de fuente de abastecimiento de derechos de aprovechamiento constituidos sobre aguas subterráneas a aguas superficiales del mismo sistema, o viceversa, o entre dos acuíferos distintos, siempre que la solicitud fuere legalmente procedente; que se haya demostrado la directa interrelación entre ellos; que no se perjudiquen derechos de terceros y que se respeten las disposiciones contenidas en el artículo 158 y siguientes del Código de Aguas y de la presente resolución⁵⁴.

Una vez presentada la solicitud, ésta se publicará en el Diario Oficial dentro de los 30 días desde su recepción, para que los interesados y posible afectados puedan presentar sus observaciones de manera directa o mediante por intermedio de las organizaciones de usuarios a las cuales pertenezcan, dentro del plazo de 30 días desde la última publicación en el Diario Oficial.

En caso de ser aceptada la solicitud, la Dirección General de Aguas dictará una resolución con su decisión, la cual deberá reducirse a escritura pública por el funcionario que se designe en ella y por los interesados, para posteriormente inscribirse en el Registro de Aguas del Conservador de Bienes Raíces.

⁵³ D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981. Artículo 159.

⁵⁴ RESOLUCIÓN 425 de 2007. CHILE. Resolución que dispone normas de exploración y explotación de aguas subterráneas. Dirección General de Aguas, Santiago, Chile, Abril de 2008. Artículo 43.

Ejemplo: La empresa minera (Z) tiene un yacimiento en la cordillera de la comuna de La Florida, justo en el límite con la comuna de Puente Alto. La empresa es titular de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en el acuífero de Puente Alto, sin embargo, ese acuífero le queda alejado del yacimiento, por lo cual desea solicitar la autorización a la DGA para cambiar la fuente de abastecimiento de sus derechos de aprovechamiento de aguas al río Maipo, debido que esta nueva fuente se encuentra mucho más cercana a su yacimiento.

b- Modificación en Cauces Naturales o Artificiales

Se encuentra regulada en los artículos 171 y 172 del Código de Aguas.

De acuerdo al artículo 41 del Código de Aguas, modificación no es solo el cambio de trazados de los cauces mismos, sino también la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento⁵⁵.

El interesado debe presentar la solicitud a la Dirección General de Aguas en base a las normas comunes señaladas en los artículos 131 y siguientes del código y ésta la aprobará dictando la resolución respectiva.

Además, en el caso que se trate de obras de regularización o defensa de cauces naturales, se debe contar con la aprobación del Departamento de Obras Fluviales del Ministerio de Obras Públicas.

Ejemplo: El caso del Tranque El Mauro de Minera Los Pelambres (que analizaremos en detalle en el siguiente capítulo) nos sirve para ejemplificar esta autorización. Debido a que el estero del Pupío era un impedimento para llevar a cabo el proyecto, la empresa solicita a la DGA la modificación del cauce del estero. Para llevar a cabo esto, construye un muro para detener las aguas y construye un embalse al cual son llevadas las aguas detenidas, y es desde este embalse las aguas vuelven al cauce original del estero para seguir su camino a la costa. En este caso, la empresa construye obras para llevar las aguas al embalse y luego desde éste hacia el valle.

⁵⁵ D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981. Artículo 41.

c- Construcción de ciertas Obras Hidráulicas

Se encuentra regulada en los Artículos 294 a 297 del Código de Aguas.

Cabe señalar en primer término, que en este caso nos estamos refiriendo a obras de mayor magnitud, es por aquello que se encuentran reguladas en un título aparte en el Código de Aguas. Las obras a las cuales hace relación este título, son las siguientes:

1. Embalses de capacidad superior a cincuenta mil metros cúbicos o cuyo muro tenga más de cinco metros de altura. **Ejemplos:** *Tranques de Relaves, depósitos de ripio de lixiviación, pila de lixiviación, piscinas de acumulación de aguas, etc.*
2. Acueductos que conduzcan más de dos metros cúbicos por segundo. **Ejemplos:** *Ductos que llevan el agua a los proyectos, ductos de mar por plantas desalinizadoras, etc.*
3. Acueductos que conduzcan más de medio metro cúbico por segundo, que se proyecten próximos a zonas urbanas, y cuya distancia al extremo más cercano del límite urbano sea inferior a un kilómetro y la cota de fondo sea superior a diez metros sobre la cota de dicho límite. **Ejemplos:** *ductos que llevan el agua a los proyectos, Ductos de mar por plantas desalinizadoras.*
4. Sifones y canoas que crucen cauces naturales.

Cabe señalar que el artículo 294 del Código de Aguas indica que la aprobación la debe dar el Director General de Aguas, lo cual se debe a la importancia y magnitud de estas obras.

Para que la Dirección General de Aguas entregue su aprobación, deberá en primer término aprobarse el proyecto definitivo de la obra y además que se compruebe que la realización de la obra no afectará la seguridad de terceros ni producirá la contaminación de las aguas.

La Dirección General de Aguas tiene el deber de supervisar la construcción de estas obras y en cualquier momento adoptar medidas para garantizar que las obras se adapten al proyecto que fue autorizado. Por esta razón, los titulares de estas obras deben constituir las garantías suficientes para financiar las medidas que establezca la Dirección General de Aguas.

Caso del Proyecto Caserones: *El proyecto minero Caserones es interesante de analizar respecto al permiso a que alude el artículo 294 letra a) ya que precisamente durante su tramitación se discutió lo que*

debía entenderse por “embalse”. Al respecto, el titular del proyecto no incluyó dentro de las obras de la letra a) del referido artículo 294 al depósito de arenas que proyectaba construir, generando una disputa con la Dirección General de Aguas, la que estimaba que si se debía incluir. En efecto, el propietario señala que un depósito de arena, pese a la humedad que tiene, al ser arenas lo que se depositarán en la obra, no sería un embalse. La DGA, como respuesta a los dueños del proyecto, establece una definición de embalse señalando que es la obra artificial donde se acopian aguas. Pese a que en él se acumulen otras materias (depósito de arenas en este caso) igual acumula aguas y por eso es un embalse. Los propietarios, disconformes con la decisión de la DGA, siguieron oponiéndose durante la evaluación ambiental, pero finalmente primó el criterio del organismo sectorial y los propietarios debieron solicitar el permiso ambiental sectorial (PAS) para poder realizar el proyecto.

d- Traslados y/o cambio de punto de captación y/o puntos alternativos de captación

Están regulados en el artículo 163 del Código de Aguas (traslado que es para las aguas superficiales). Se utiliza cuando se quiere extraer agua desde otro punto del cauce, más cerca del proyecto.

El cambio de punto de captación (opera para aguas subterráneas) se encuentra regulado en la Resolución de la DGA N°425 del 2007. El artículo 42 de esta resolución establece como requisitos para realizar esta obra que los puntos de captación se encuentren en el mismo acuífero, que exista disponibilidad del recurso y que no se perjudiquen derechos de terceros.

Las normas relativas a traslados y puntos de captación se extienden a cambios alternativos, dependiendo si son aguas superficiales o subterráneas. Puntos alternativos significa que se pueden extraer las aguas desde puntos distintos, siempre que no se supere el total del caudal otorgado. Generalmente se usan como medida de mitigación en los Estudios de Impacto Ambiental, esto es, se tiene un derecho en un punto, pero como eventualmente esa extracción puede causar perjuicios a la vegetación asociada o en los niveles de agua se indica que en caso de verificarse esos supuestos se extraerán las aguas desde el otro punto autorizado.

Caso del Proyecto “Lobo Marte”: Este proyecto nos ayuda a ejemplificar los puntos alternativos de captación. En este caso las aguas que se utilizan son subterráneas. El titular señala en el Estudio de Impacto Ambiental que en forma complementaria al uso de los pozos existentes, contempla construir nuevos pozos 10 km al norte de la planta de procesos, y para utilizarlos, se considera solicitar el traslado del ejercicio de los derechos de aprovechamiento constituidos en M1 y M2 al nuevo campo de pozos, bajo la modalidad de puntos alternativos.

II – EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS MINEROS Y OBRAS ASOCIADAS

1- Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Nuestra Constitución Política de la República en su artículo 19 N°8 asegura a todas las personas “El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente”⁵⁶. Siguiendo el mandato constitucional, el artículo 1 de la ley 19.300 sobre bases generales del medio ambiente consagra el mismo derecho y establece las materias que serán reguladas por dicha ley⁵⁷.

En virtud al artículo 8 de la ley citada, será requisito esencial para los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 de la misma ley, el pasar por el proceso de evaluación de impacto ambiental para poder ejecutarse o modificarse.

El sistema de evaluación de impacto ambiental conlleva dos mecanismos: la declaración y el estudio. El criterio para distinguir que proyecto debe realizar una declaración y cual debe someterse a un estudio se encuentra establecido en el artículo 11 de la ley 19.300, pues es aquella disposición la que establece que si los proyectos generan al menos uno de los efectos, características o circunstancias de las señaladas en el artículo, deberá someterse a un estudio de impacto ambiental. En caso de no llegar a generar ninguno de los efectos indicados en la disposición, bastará solamente la realización de la declaración de impacto ambiental.

Retomando el tema de los proyectos, es el artículo 10 de la ley 19.300 sobre bases generales del medio ambiente el que hace alusión a los proyectos que deben someterse al sistema de evaluación ambiental. Entre esos proyectos, encontramos a dos de los cuales se centra nuestra investigación, pues en su

⁵⁶ D.S. 100 de 2005. CHILE, Constitución Política de la Republica de Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, Septiembre de 2005. Artículo 19 N°8

⁵⁷ Ley 19.300. CHILE, Bases Generales del Medio Ambiente. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, Marzo de 1994. Artículo 1: “El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por las disposiciones de esta ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia”

letra “a” hace mención a acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización del artículo 294 del Código de Aguas, presas, drenaje, desecación, dragado, defensa o alteración, significativos de cuerpos o cursos naturales de aguas.⁵⁸ y la letra “i” hace alusión a los proyectos de desarrollo minero⁵⁹.

En virtud de lo señalado precedentemente los proyectos mineros y las obras hidráulicas señaladas en el párrafo anterior, deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Ahora bien, dependiendo de sus efectos, características o circunstancias ingresarán como EIA o DIA. Al respecto, el referido artículo 11 señala que ingresan como EIA casos si generan o presentan los siguientes efectos:

- a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.
- b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
- c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
- d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
- e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

⁵⁸ Ley 19.300. CHILE, Bases Generales del Medio Ambiente. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, Marzo de 1994. Artículo 10: “Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización del artículo 294 del código de aguas, presas, drenaje, desecación, dragado, defensa o alteración, significativos, de cuerpos o cursos naturales de aguas”.

⁵⁹ Ley 19.300. CHILE, Bases Generales del Medio Ambiente. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, Marzo de 1994. Artículo 10: “Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: i) proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda”.

- f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Por medio de la siguiente tabla expresaremos la forma en la cual los proyectos mineros ingresan al sistema de evaluación ambiental, para así analizar la existencia de un patrón de conducta, en base a si los proyectos mineros ingresan como DIA o EIA.

NOMBRE	REGIÓN	FORMA DE INGRESO
PROYECTO MINERO TIERRA DEL FUEGO. DIVISIÓN EL DORADO	COQUIMBO	DIA
PROYECTO MINERO TRES VALLES	COQUIMBO	EIA
PROYECTO MINERO DOMINOCEROS	ATACAMA	DIA
PROYECTO MINERO UVA	VALPARAÍSO	DIA
PROYECTO MINERO MANTO DE AGUA GRANDE	COQUIMBO	DIA
PROYECTO MINERO SUBTERRANEA CANDELARIA NORTE	ATACAMA	DIA
PROYECTO MINERO SANTA ROSA	ATACAMA	DIA
PROYECTO MINERO ALDEBARAN	ATACAMA	EIA
PROYECTO MINERO LA PERLA	METROPOLITANA	EIA
PROYECTO MINERO LOS PINGOS	COQUIMBO	EIA
MINERO ALTAMIRA	INTERREGIONAL	EIA
PROYECTO MINERO TAMBO	COQUIMBO	EIA
PROYECTO MINERO ANDACOLLO-COBRE	COQUIMBO	EIA

PROYECTO MINERO PUCOBRE	ATACAMA	EIA
PROYECTO MINERO PULLALLI	VALPARAÍSO	EIA
PROYECTO MINERO MANTO VERDE	ATACAMA	EIA
LOBO MARTE	ATACAMA	DIA
CASERONES	ATACAMA	EIA
PASCUA LAMA	ATACAMA	EIA
ESPERANZA	ANTOFAGASTA	EIA
GABY	ANTOFAGASTA	EIA
RAJO SUR DIVISIÓN EL TENIENTE	LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS	DIA

Conclusión: Como podemos apreciar en la tabla, no existe uniformidad para definir si los proyectos mineros ingresan como Declaraciones de Impacto Ambiental o como Estudio de Impacto Ambiental pues se presentan las ambas opciones en cantidades similares, a la vez, la tabla solo es una muestra pues no contiene todos los proyectos, para revisar aquello se puede ingresar al sitio web del Servicio de Evaluación de Ambiental⁶⁰.

2- Permisos ambientales sectoriales asociados a aguas y obras hidráulicas

Los permisos ambientales sectoriales son los permisos o pronunciamientos cuya emisión corresponde a un órgano de la Administración del Estado, que por su contenido ambiental se encuentran listados en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que respecto de los proyectos o actividades sometidos al SEIA, deben ser otorgados a través de este procedimiento⁶¹.

⁶⁰ SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL. Servicio de Evaluación Ambiental. [en línea] <<http://www.sea.gob.cl/>> [consulta: 13 Marzo 2012]

⁶¹ SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL. Permisos y Autorizaciones. Permisos Ambientales Sectoriales [en línea] <<http://www.sea.gob.cl/contenido/permisos-ambientales-sectoriales-0>> [consulta: 8 Mayo 2012]

El profesor Eduardo Astorga Jorquera, explica en su libro “Derecho Ambiental Chileno” la manera en que funcionan estos Permisos Ambientales Sectoriales.

Expone que la ventanilla única⁶² del SEIA se ha intentado plasmar en la legislación ambiental, por medio de dos vías. La primera es anexando al sistema los permisos de relevancia ambiental, los cuales una vez calificado favorablemente el proyecto, deben ser acompañados a éste sin que el organismo sectorial respectivo lo deniegue argumentando razones ambientales. La segunda vía es la del permiso ambiental global o único, representado por la resolución calificatoria del proyecto o actividad sometido a Evaluación de Impacto Ambiental⁶³. El profesor, expone en su trabajo los problemas que generan ambas vías, pero a efectos de esta investigación, no analizaremos cada uno de ellos, sino que simplemente nos limitamos a señalar que el gran problema es definir el criterio de que se entiende por razones ambientales, pues los contenidos no aparecen muy claros y es de fácil confusión.

La inserción de los procedimientos sectoriales dentro del formato de este sistema único de Evaluación de Impacto Ambiental, proviene de Alemania. Este proceso, requiere de un sobreesfuerzo de acoplamiento de plazos, jerarquías normativas, competencias (normalmente superpuestas) entre la autoridad ambiental y los correspondientes sectores⁶⁴.

El motivo por el cual es importante este permiso ambiental sectorial es que una vez dictada la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, aquella que otorga el permiso ambiental para realizar el proyecto, al realizar posteriormente la tramitación sectorial ante el órgano respectivo, éste no podrá rechazarlo por razones ambientales, debido a que aquella materia ya fue estudiada en la Evaluación de Impacto Ambiental resultando evaluado favorablemente en la Resolución de Calificación Ambiental.

⁶² ASTORGA JORQUERA, Eduardo. Derecho Ambiental Chileno, Parte General. Santiago, Lexis Nexis, 2006. Pagina 192. **Ventanilla Única:** Relación vinculante que se genera entre la resolución final (RCA) y los permisos sectoriales.

⁶³ ASTORGA JORQUERA, Eduardo. Derecho Ambiental Chileno, Parte General. Santiago, Lexis Nexis, 2006.

⁶⁴ IDEM

Para efectos de este trabajo, haremos alusión a los permisos ambientales sectoriales establecidos en los artículos 101 y 106 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

El primero establece que “en el permiso para la construcción de las obras a que se refiere el artículo 294 del D.F.L. N° 1.122 de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento, serán los que se señalan en el presente artículo” El segundo establece que “en el permiso para las obras de regularización y defensa de cauces naturales, a que se refiere el segundo inciso del artículo 171 del D.F.L. N° 1.122 de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento, serán los que se señalan en el presente artículo”

Para que sea más claro el funcionamiento de este permiso ambiental sectorial y el permiso que se solicita al propio organismo sectorial para realizar una obra, analizaremos el siguiente ejemplo.

Ejemplo: La empresa minera (X) desea instalar sus operaciones en la Región de Antofagasta, en las cercanías de la ciudad de Calama. Para ello se somete al sistema de evaluación de impacto ambiental, e ingresa a éste como un Estudio por cumplir el requisito del Art 11 letra “a” de la Ley 19.300. Para efecto de sus operaciones, la empresa desea ocupar las aguas del Río Loa que se encuentra cercano a su yacimiento y desea construir un acueducto que conduzca más de dos metros cúbicos por segundo (obra del Art 294 del Código de Aguas) para llevar las aguas desde el río al yacimiento, razón por la cual deberá adjuntar a su evaluación ambiental, el PAS 101 que le debe otorgar la Dirección General de Aguas. Después de tener su RCA favorable, deberá solicitar a la DGA la autorización para poder realizar el acueducto, sin embargo, este organismo sectorial (dependiente del Ministerio de Obras Públicas) no podrá denegar la solicitud de la minera (X) por motivos ambientales, pues estos ya fueron revisados y autorizados en el SEIA.

Capítulo Cuarto: ANALISIS DE UN CASO PRÁCTICO. “TRANQUE EL MAURO”

I - ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

El Tranque El Mauro es una obra hidráulica que forma parte del Proyecto Minera Los Pelambres.

El yacimiento se encuentra ubicado en la Región de Coquimbo, Provincia del Choapa, Comuna de Salamanca. Se encuentra emplazado a más de 3.600 metros de altura sobre el nivel del mar y al año produce 339.200 toneladas de cobre y además otros subproductos como el molibdeno.

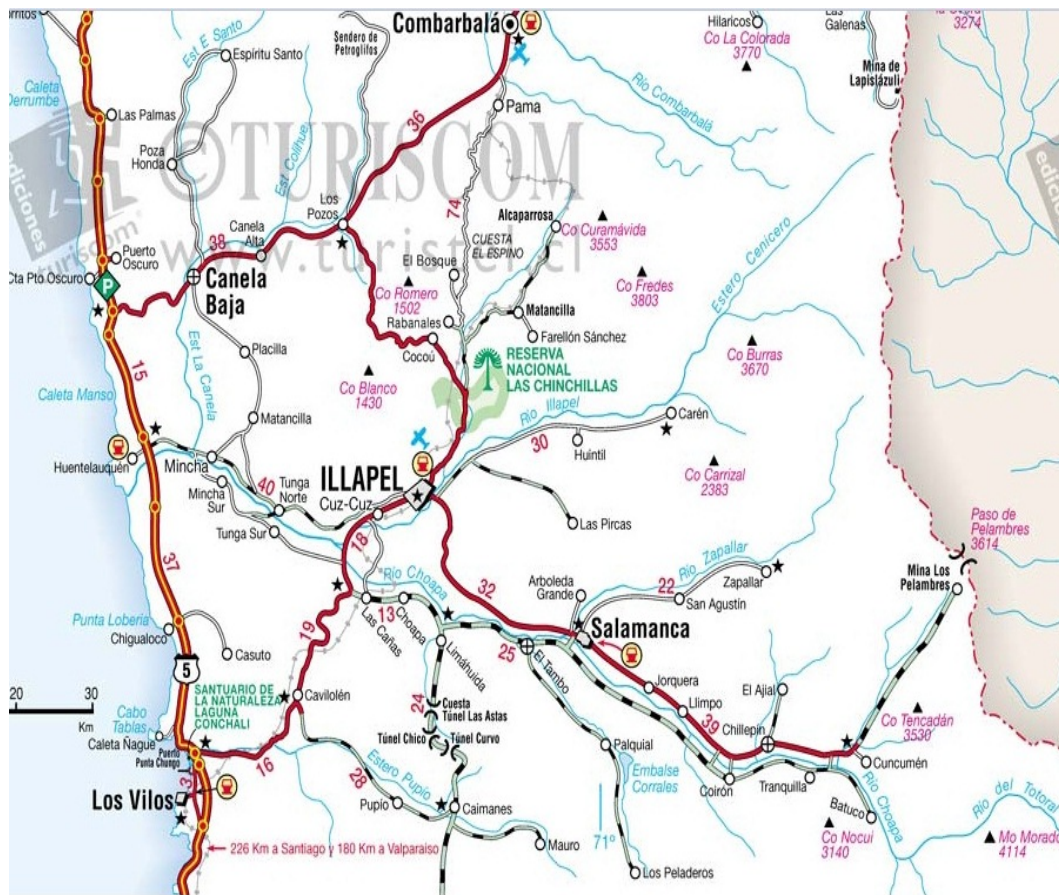
El referido tranque se encuentra ubicado en el Valle del Mauro, en donde nace el Estero del Pupío, cercano a la localidad de Caimanes, Provincia de Choapa.

Al respecto, la Provincia de Choapa es la más sureña de las tres provincias con las que cuenta la Región de Coquimbo (Elquí y Limarí son las otras) y debe su nombre al río que cruza por ella.

Hidrológicamente, la provincia se encuentra dentro de una zona exorreica (esto es que los ríos desembocan en el mar), pero pese a ello, es bastante escasa la presencia de aguas superficiales, pues aparte del Río Choapa, no existe una mayor cantidad de fuentes de aguas, por consiguiente, el recurso hídrico es escaso. Si agregamos a ello que climatológicamente según la Dirección Meteorológica de Chile la provincia cuenta con un clima templado cálido que es bastante seco y que las lluvias sólo proceden en los meses de invierno y tiene un promedio de 130 milímetros anuales. Si a estas cifras agregamos que la población de la zona se dedica en su mayoría a la agricultura, podemos llegar a la conclusión que el agua es muy valiosa para ellos.

PROVINCIA DE CHOAPA

SUPERFICIE	10.072 Km ²
CAPITAL	ILLAPEL
COMUNAS	ILLAPEL, SALAMANCA, CANELA, LOS VILOS
POBLACIÓN	84.269 Habitantes



- Mapa Político Provincia de Choapa

Características Específicas Tranque El Mauro

El Tranque El Mauro, es un depósito de relaves mineros con capacidad para 1700 toneladas.⁶⁵

Es un proyecto compuesto por dos áreas. La primera involucra la Estación de Cabecera, la Plataforma del Relaveducto, la construcción de tres túneles y el montaje de tuberías para la conducción del relave y de las aguas. La segunda dice relación directamente con el Tranque, se construye el muro de partida, el embalse de cola y el sistema de desvío de las aguas superficiales, también el sistema de drenes basales, piscinas colectoras y caminos de operación y construcción⁶⁶.



67

⁶⁵ De acuerdo a lo señalado por la Corte de Apelaciones de Santiago en su fallo de fecha 3 de noviembre del año 2006, relativo a causa rol N° 12.004/2005 los relaves son desechos o escoria que deriva de la producción de mineral que se lleva a cabo en la empresa minera. Es basura que resulta como producto necesario de la propia actividad.

⁶⁶ MINERA LOS PELAMBRES. Minera Los Pelambres. [en línea] <<http://www.pelambres.cl>> [consulta: 6 Octubre 2011]

⁶⁷ IDEM

II – EL CONFLICTO

En el año 1997 la Empresa Minera Los Pelambres presenta para aprobación ambiental el Proyecto “Expansión Minera Los Pelambres”, el cual consideraba la construcción de tres tranques de relaves aledaños al yacimiento minero.

Este proyecto fue aprobado por el organismo ambiental, sin embargo, la Empresa propuso reemplazar estos tres tranques por uno solo de mayores dimensiones, este es el Tranque “El Mauro”.

El tranque, como hemos apreciado en el proyecto publicado por la Empresa Minera, conlleva la construcción de un gran muro, el cual bloquea las fuentes de abastecimiento de las aguas del estero y que son usadas por los agricultores de la zona y los habitantes del poblado de Caimanes.

Dentro de los problemas que lleva la construcción de este tranque de relaves encontramos los siguientes:

- Impactos ambientales de los desechos mineros
- Cierra el acceso de la población al Valle El Mauro
- Destrucción del Sistema Hidrológico del Estero del Pupío

Pese a los conflictos expresados anteriormente, el verdadero foco de conflicto y motivo de ésta investigación es el uso de las aguas del Estero por parte de la Empresa Minera vulnerando los Derechos de Aprovechamiento que los agricultores y pobladores de la zona tenían sobre las aguas de éste.

Existe un conflicto de interpretación respecto a la autorización que Minera Los Pelambres debía solicitar a la Dirección General de Aguas para llevar a cabo su proyecto. La empresa, sostiene que la autorización requerida era la modificación de cauce debido a que ellos construían el muro que detenía las aguas del estero, éstas aguas eran llevadas a un embalse construido por la empresa y desde éste punto las aguas retomaban el cauce del estero. Los agricultores sostienen que la autorización requerida es el cambio de fuente de abastecimiento pues ellos tenían sus derechos de aprovechamiento de una fuente natural (Estero del Pupío) y ahora ejercen sus derechos desde una fuente artificial, pues las aguas provienen del embalse que construyó la empresa minera.

III – DISCUSIÓN JURÍDICA

La discusión jurídica del asunto se analizó en tres organismos: en la Dirección General de Aguas, en la Corte de Apelaciones de Santiago y en la Corte Suprema, donde finalmente se resolvió el litigio con un avenimiento entre las partes.

Cabe agregar además que este caso se trató en dos causas diferentes:

1. Recurso de Reclamación caratulado “Agrícola Ganadera y Forestal Tipay vs Dirección General de Aguas”
2. Recurso de Reclamación caratulado “Comité de Agua Potable Rural de Caimanes y otros vs Dirección General de Aguas”

En la Dirección General De Aguas

Los agricultores se presentaron ante el organismo para reclamar por el proyecto de Empresa Minera Los Pelambres debido a que éste alteraba los derechos de aprovechamiento que se tenían sobre las aguas del Estero del Pupío.

Aquí la discusión no solo abarcó la problemática del ejercicio de los derechos de aprovechamiento de aguas, sino que también un eventual cambio de fuente de abastecimiento que estaría realizando la empresa sin la debida autorización administrativa. En efecto, señalaban que el cambio de la fuente se produciría, porque se pasa de una fuente natural, que es el estero del Pupío, a una fuente artificial que es este embalse que genera la propia empresa. Cabe agregar además, que debido a los cambios, los agricultores y propietarios de los derechos de aprovechamiento sostenían que quedarían sujetos a la cantidad de aguas que la Empresa les disponga, pues este canal privado pertenecerá a ellos y por consiguiente tendrán el manejo y control de las aguas que circulan en él.

Además los agricultores sostenían, que las aguas son bienes nacionales de uso público, y con lo que está realizando la empresa, pasarían tales aguas a ser de dominio privado, propiedad de la Empresa Minera Los Pelambres.

En virtud a dicho requerimiento, la Dirección General de Aguas con fecha 30 de noviembre del año 2005 se pronunció sobre el tema, y mediante la Resolución 1791 autorizó la construcción del tranque de relaves sin acoger

ninguna de las observaciones presentadas por los agricultores y expuestas en este informe.

En la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Santiago

Los agricultores al no salir favorecidos con la resolución de la Dirección General de Aguas, presentan un Recurso de Reclamación en la Corte de Apelaciones de Santiago.

El tribunal de alzada con fecha 3 de noviembre del año 2006, acoge la reclamación interpuesta por los afectados y las objeciones planteadas por ellos. Por consiguiente, el Tribunal niega la autorización a la Empresa Minera Los Pelambres para construir su tranque de relaves y ordena dejar sin efecto la resolución 1791/2005 de la Dirección General de Aguas.

El argumento principal del Tribunal fue que el proyecto de la Empresa Minera afectaba los Derechos de Aprovechamiento de Aguas de los reclamantes. Aparte de este efecto, el órgano jurisdiccional realizó mención al impacto que generará el tranque de relaves en el sector de El Mauro, pues es una cuenca natural importante para el sector geográfico en el cual se encuentra situada. El Tribunal además realiza una severa crítica a la Dirección General de Aguas por haber aprobado un proyecto de fuerte intervención ambiental en el Estero del Pupío, al convertir aquella fuente de aguas que alimenta a los agricultores y habitantes de la zona en un basural. Junto a ello, cuestiona la preferencia de condiciones económicas frente a los Derechos de las personas.

La Corte señala también en su fallo que la Empresa Minera Los Pelambres pretendía que los afectados ejercieran sus Derechos de Aprovechamientos sobre las aguas provenientes de una fuente artificial que es propiedad de la misma empresa.

En la Excelentísima Corte Suprema

La Empresa Minera Los Pelambres y la Dirección General de Aguas presentan un Recurso de Casación en la forma y en el fondo ante el máximo tribunal para revertir el fallo de la Corte de Apelaciones de Santiago.

Los recurrentes presentan sus alegatos basados en:

- Sentencia dictada por Tribunal Incompetente
- Haber sido dada con Ultrapetita

Los recursos se basan en que la Corte de Apelaciones funda su decisión en motivos medioambientales, sin embargo, dicho tribunal de alzada está impedido de hacerlo debido a que el organismo con competencia ambiental ya dio su veredicto favorable al proyecto. Además se agrega que el fallo del Tribunal de Alzada excede las atribuciones que la propia Dirección General de Aguas tenía al respecto y extiende la decisión a puntos sobre los cuales no han podido ser sometidos a la decisión del Tribunal.

Junto a los antecedentes señalados anteriormente, se recurre afirmando errores de Derecho en la sentencia de la Corte de Apelaciones, al violar diversos artículos de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente y de los artículos 6 y 7 de la Constitución Política de la República.

Finalmente los recurrentes culpan a la Corte de Apelaciones de una mala interpretación del Código de Aguas al aplicar las disposiciones relativas al cambio de fuente de abastecimiento, en circunstancias que para ellos no serían aplicables.

Tras diversas negociaciones, las partes en conflicto logran llegar a un avenimiento por un monto de 23 millones de dólares. Como son dos causas distintas, existe un avenimiento para cada una de ellas. El contenido del acuerdo se basa en primer término en poner fin al litigio, por ende las partes se desisten de su recurso de reclamación y de sus recursos de casación en la forma y en el fondo respectivamente y de todas las acciones legales respectivas propias del caso o relacionadas con éste.

La Empresa Minera Los Pelambres adquiere los terrenos y los Derechos de Aprovechamiento de Aguas de los afectados y además paga por concepto de indemnización por el desistimiento de acciones judiciales una suma de mil doscientas cincuenta unidades de fomento.

Finalmente acuerdan que todas las controversias en relación al avenimiento serán resueltas por un árbitro mixto. Arbitrador en cuanto al procedimiento y de Derecho en cuanto al fallo.

CONCLUSIÓN

¿Es posible proteger el agua sin afectar la producción minera? Esa es la pregunta con la que cerramos la introducción y la que se intenta responder con esta investigación.

La respuesta es que si se puede. Tenemos una legislación que ayuda bastante al tema.

En primer lugar, los proyectos mineros ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Durante la evaluación, entre las diversas materias a revisar por la autoridad, está el determinar si es sustentable que el proyecto utilice agua dulce en base a derechos de aprovechamiento de aguas previamente otorgados o reconocidos, examinando en aquel caso la ubicación del proyecto y los impactos que lleva aparejada la extracción de aguas. Por lo que si la utilización de las aguas no es sustentable y afecta el medio ambiente, aún cuando se cuente con derechos de aprovechamiento de aguas, no se permitirá por la autoridad hacer uso de éstas, quedándole al titular del proyecto dos alternativas (i) o se desiste de ejecutar el proyecto; o (ii) utiliza fuentes alternativas. Dentro de las fuentes alternativas, está el contar con Plantas Desalinizadoras de Aguas. Al respecto, las Plantas Desalinizadoras de Agua son un gran aliado en el fin de proteger este recurso hídrico que como hemos visto, cada día escasea más, y en especial en las zonas mineras en la cual la situación de disponibilidad es mucho más dramática. Es cierto que juega en contra el alto costo de estas plantas, sin embargo, la industria minera crece cada día más en Chile y las utilidades que se reportan son altísimas lo cual permitiría realizar la inversión. En directa relación con esto, el hecho que los yacimientos mineros se encuentren muy cerca unos de otros, podría permitir que se unan varios proyectos en una zona determinada para poder crear una planta, provocando que el costo no sea tan alto y también un aporte al medio ambiente, pues si cada compañía minera llegase a crear una planta desalinizadora para su proyectos, tendríamos el país lleno de ellas lo cual pudiese llegar a generar impactos ambientales relevantes.

Por su parte, con la pronta implementación de los Tribunales Ambientales se espera que los jueces tengan conocimientos especializados en la materia y que por lo tanto la resolución de los problemas que se susciten sean

resueltos en base a conocimientos técnicos y jurídicos adecuados. Estos organismos jurisdiccionales tendrán por objeto resolver las controversias en materia ambiental, ser el control jurisdiccional de las decisiones de la Superintendencia del Medio Ambiente y además resolver las demandas por daño ambiental. Ello permitirá un mayor perfeccionamiento, tanto de la evaluación como de los proyectos, porque los diferentes actores contarán con mayores herramientas de participación en el proceso y además la existencia de un tribunal especializado en la materia, garantizará un mejor debate de estos problemas, ya que no se requerirá llevar los casos de Daño Ambiental a la Justicia Ordinaria, pues contaremos con una instancia especializada para resolver aquello.

Además de lo anterior, la legislación de aguas, también entrega herramientas que son un gran aporte tanto a la protección del agua como a la producción minera, aquí hacemos alusión a las obras hidráulicas que autoriza la Dirección General de Aguas, como por ejemplo los tranques de relaves, pilas de lixiviación y acueductos, y también a otras instituciones como la modificación de cauce o el cambio de fuente de abastecimiento que permiten un uso eficiente y sustentable de los recursos, de manera que no se afecten las cuencas hidrográficas y los usuarios del sector respectivo.

Finalmente, debemos apelar también al necesario compromiso que deben tener las empresas y titulares de los proyectos mineros en general, tanto con las comunidades como con el medio ambiente. Como hemos analizado, existen las herramientas para que la protección del agua y el desarrollo de la producción minera sean compatibles, pero para ello es necesario que se desplieguen esfuerzos para hacer un uso más eficiente de los recursos hídricos que nos permita superar los problemas de escasez de agua y de la calidad de la misma.

La voluntad es el elemento clave, tanto en las empresas para comprometerse realmente en el cuidado del medio ambiente y con las comunidades en las cuales están insertos sus proyectos, como también del Estado en seguir generando alternativas para un uso más beneficioso de los recursos hídricos y siempre con una firme fiscalización, pues solo trabajando juntos, será posible la convivencia entre estos dos fines, el desarrollo económico y la protección del medio ambiente, que como hemos visto, no son opuestos.

BIBLIOGRAFÍA

- ASTORGA JORQUERA, Eduardo. Derecho Ambiental Chileno, Parte General. Santiago, LexisNexis, 2006.
- GUZMÁN ALCALDE, Alberto. y RAVERA HERRERA, Ernesto. Estudio de las Aguas. 2ª Edición. Santiago, Editorial Jurídica Congreso Ltda., 2007.
- OSSA BUSTOS, Juan Luis. Tratado de Derecho de Minería. 4ª Edición. Santiago, Editorial Jurídica de Chile, 2007. Tomo I
- CHILE SUSTENTABLE. Conflictos por el agua en Chile, Entre los Derechos Humanos y las Reglas del Mercado. Santiago, Grafica Andes, 2010.
- Ley 19.300. CHILE, Bases Generales del Medio Ambiente. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, Marzo de 1994.
- Ley 20.417. CHILE, Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, Enero de 2010.
- D.S. 95 de 2001. CHILE, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, 2001.
- D.S. 100 de 2005. CHILE, Constitución Política de la Republica de Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, Septiembre de 2005.
- D.F.L. 1.122 de 1981. CHILE, Código de Aguas. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1981.
- TELEVISIÓN NACIONAL DE CHILE. Informe Especial: La Guerra del Agua (videograbación). Santiago, Televisión Nacional de Chile, 2011.
- EDUCAR CHILE. Ríos de Chile. [en línea] <http://www.educarchile.cl/portal.herramientas/nuestros_sitios/bdrios/sitio/rios/rios.htm>

- CODELCO. Operaciones Chuquicamata. [en línea] <http://www.codelco.cl/chuquicamata/prontus_codelco/2011-06-21/183718.html>
- ENJOY CHILE. Mina Chuquicamata. [en línea] <http://www.enjoy-chile.org/chile-pictures/spanish/antofagasta-mina_chuquicamata-mina_de_cobre_de_chuquicamata_001.php>
- D.F.L. 1 de 2000. CHILE, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del Código Civil. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Mayo de 2000.
- MINERA LOS PELAMBRES. Minera Los Pelambres. [en línea] <<http://www.pelambres.cl>>
- LEY 18.248 de 1983. CHILE. Código de Minería. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Octubre de 1983.
- LEY 18.097 de 1982, CHILE. Ley Orgánica Constitucional Sobre Concesiones Mineras. Ministerio de Minería, Santiago, Chile, Enero de 1982.
- ZAÑARTU ROSSELOT, JOSÉ HIPOLITO. Ejercicio de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas por parte del concesionario minero. [en línea] <<http://www.jlob-derechominero.cl/articulos/art23.html>>
- SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Minero Lobo Marte. [en línea] <http://seia.sea.gob.cl/archivos/0aa_Cap._1.pdf>
- MARÍN, PEDRO. Explotación Minera “El Agua y el Impacto Ambiental Cultural”. [en línea] <<http://www.defensadelcobre.cl/?q=node/171>>
- COSTABAL, FRANCISCO. El Desafío del Agua en la Minería. [en línea] <http://www.sofofa.cl/BIBLIOTECA_Archivos/Eventos/2008/05/23_fcocostabal.pdf>
- CHAPARRO AVILA, EDUARDO. Los Procesos Mineros y su Vinculación con el uso del agua. [en línea] <http://www.eclac.cl/ilpes/noticias/paginas/1/35691/Eduardo_Chaparro_agua_y_mineria.pdf>

- GONZALEZ FERNANDEZ, RODRIGO. La desalinización de agua de mar está regulada en Chile. [en línea]
<<http://bloglegal.bcn.cl/content/view/688040/La-desalinizacion-de-agua-de-mar-esta-regulada-en-Chile.html>>
- LAMELA, ANTONIO. Desalinización (o desalación) de agua de mar. [en línea]
<http://www.cuentayrazon.org/revista/pdf/130/Num130_006.pdf>
- ARENAS JOFRE, MARIO. Agua y Desalación. Nueva tecnología para producción de agua en Antofagasta. [en línea]
<<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/encuen/arenas.pdf>>
- SANCHEZ GUILLEN, JOSE LUIS. Biología y Geología de la ESO y Bachillerato. [en línea]
<http://web.educastur.princast.es/proyectos/biogeo_ov/2bch/B1_BIOQUIMICA/t12_AGUA/informacion.htm>
- CAMPUSANO DROGUETT, RAUL FERNANDO. Apuntes de Clases Curso Derecho Minero. [Diapositivas]. Universidad Alberto Hurtado, 2010. 38 d.
- SEQUÍA en embalse deja en descubierto pueblos inundados. La Tercera, Santiago, Chile, 18 febrero., 2011. Pagina 8.
- GOBIERNO DE CHILE. Ministerio de Obras Públicas anuncia intervención del río Aconcagua para asegurar abastecimiento de todos los habitantes de la cuenca. [en línea]
<<http://www.gob.cl/informa/2012/01/26/ministerio-de-obras-publicas-anuncia-intervencion-del-rio-aconcagua-para-asegurar-abastecimiento-de.htm>>
- RESOLUCIÓN 425 de 2007. CHILE. Resolución que dispone normas de exploración y explotación de aguas subterráneas. Dirección General de Aguas, Santiago, Chile, Abril de 2008.
- PATAGONIA SIN REPRESAS CHILE. El Problema, Ríos en Peligro. Río Baker [en línea]
<http://www.patagoniasinrepresas.cl/final/contenido.php?seccion=problema_rios>

- SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL. Permisos y Autorizaciones. Permisos Ambientales Sectoriales [en línea] <<http://www.sea.gob.cl/contenido/permisos-ambientales-sectoriales-0>>
- GOBIERNO DE CHILE. Infografías. Tribunales Ambientales [en línea] <<http://www.gob.cl/infografias/2012/02/09/tribunales-ambientales.htm>>