

COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA DE "LA PARTICIPACIÓN DE TODA EMPRESA U ORGANISMO PÚBLICO EN LA EXPLORACIÓN, PROCESAMIENTO, EXPLOTACIÓN, EXPORTACIÓN Y TRANSPORTE DE LITIO, ASÍ COMO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO SUSCRITO ENTRE CORFO Y SQM PARA LA EXPLOTACIÓN DE DICHO METAL.

**57^{er} PERÍODO LEGISLATIVO
362^a LEGISLATURA**

**Acta de la sesión 13^a, ordinaria, celebrada el día martes 30 de agosto de 2016,
de 11.00 a 12.56 horas.**

SUMARIO: se recibió al director nacional del Sernageomin, el subdirector nacional de Minería, en su calidad de subrogante, señor Hugo Rojas Aguirre; acompañado por el geólogo, especialista en minería no metálica, señor Aníbal Gajardo Cubillos, y el abogado del Departamento Jurídico, señor Héctor Díaz Maluenda, y el director de la Dirección General de Aguas, señor Carlos Estévez Valencia, acompañado de sus asesores.

- Se abre la sesión a las 11:00 horas.

ASISTENCIA

Preside el diputado señor Alberto Robles Pantoja.

Asisten los diputados señores Sergio Espejo, Sergio Gahona, Issa Kort, Luis Lemus, Daniel Núñez, Alberto Robles y Felipe Ward.

Concurren, en reemplazo del director nacional del Sernageomin, el subdirector nacional de Minería, en su calidad de subrogante, señor Hugo Rojas Aguirre; acompañado por el geólogo, especialista en minería no metálica, señor Aníbal Gajardo Cubillos, y el abogado del Departamento Jurídico, señor Héctor Díaz Maluenda, y el director de la Dirección General de Aguas, señor Carlos Estévez Valencia, acompañado de sus asesores.

Actúa de Secretario el Abogado señor Hernán Almendras Carrasco, y coo Abogado Ayudante el señor Víctor Hellwig Tolosa.

CUENTA

No hubo documentos para la cuentas

ORDEN DEL DÍA

El **diputado señor Alberto Robles (Presidente de la Comisión)** informó que esta sesión está destinada a recibir al director nacional del Sernageomin, el subdirector nacional de Minería, en su calidad de subrogante, señor Hugo Rojas Aguirre; acompañado por el geólogo, especialista en minería no metálica, señor Aníbal Gajardo Cubillos, y el abogado del Departamento Jurídico, señor Héctor Díaz Maluenda, y el director de la Dirección General de Aguas, señor Carlos Estévez Valencia, acompañado de sus asesores.

El desarrollo en extenso del debate se encuentra en el archivo de audio digital según lo dispuesto en el artículo 249, inciso primero del reglamento de la Cámara de Diputados, y en la transcripción taquigráfica de la sesión, la que se entiende incorporada como parte de la presente acta.

- Se levanta la sesión a las 12:56 horas.

ALBERTO ROBLES PANTOJA,
Presidente de la Comisión.

HERNAN ALMENDRAS CARRASCO,
Secretario de la Comisión.

**COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA DE LA PARTICIPACIÓN DE
ORGANISMOS PÚBLICOS EN LA EXPLORACIÓN, PROCESAMIENTO,
EXPLOTACIÓN, EXPORTACIÓN Y TRANSPORTE DE LITIO**

Sesión 13^a, celebrada en martes 30 de agosto de 2016,
de 11.00 a 12.56 horas.

VERSIÓN TAQUIGRÁFICA LITERAL

Preside el diputado señor Alberto Robles.

Asisten los diputados señores Sergio Espejo, Sergio Gahona, Issa Kort, Luis Lemus, Daniel Núñez, Alberto Robles y Felipe Ward.

Concurren, en reemplazo del director nacional del Sernageomin, el subdirector nacional de Minería, en su calidad de subrogante, señor Hugo Rojas Aguirre; acompañado por el geólogo, especialista en minería no metálica, señor Aníbal Gajardo Cubillos, y el abogado del Departamento Jurídico, señor Héctor Díaz Maluenda, y el director de la Dirección General de Aguas, señor Carlos Estévez Valencia, acompañado de sus asesores.

TEXTO DEL DEBATE

El señor **ROBLES** (Presidente).- En el nombre de Dios y de la Patria, se abre la sesión.

El acta de las sesiones 11^a y 12^a quedan a disposición de las señoras y señores diputados.

El señor Secretario va a dar lectura a la Cuenta.

- *El señor **ALMENDRAS** (Secretario) da lectura a la Cuenta.*

El señor **ROBLES** (Presidente).- Quisiera señalar que el señor Hugo Rojas Aguirre concurre a esta comisión en calidad de director subrogante del Sernageomin. Para que quede claro en el acta, señor Secretario.

Director, en las comisiones investigadoras nos parece que no hay posibilidad de excusa del director, pero como usted viene en calidad de director subrogante ejerce la dirección del Sernageomin, en este caso, delante de la comisión. En ese sentido no solo es bien recibido y agradecemos su presencia, sino que además da cuenta de la institución en

su carácter de subrogante. Por eso, en las comisiones investigadoras, por lo menos desde nuestro punto de vista, no nos parece que vengan subdirectores o jefes de área, sino en su carácter del titular.

Por lo tanto, entendemos que el señor Rodrigo Álvarez no está presente como director y que el subrogante concurrió a la sesión.

Esta sesión tiene por objeto abocarse al cumplimiento de su mandato y con ese propósito la comisión acordó citar al director general del Sernageomin, representado por el director subrogante, y al director de la Dirección General de Aguas, señor Carlos Estévez, en nombre de la comisión agradezco su presencia.

Para efectos de la grabación y de la gente que está mirando el programa, quiero señalar que hoy están sesionando en paralelo dos proyectos bastante importantes en la Cámara de Diputados, la comisión de acusación constitucional de la ministra de Justicia y Derechos Humanos y dos comisiones más.

Por lo tanto, varios parlamentarios de esta comisión participan en dichas comisiones.

Para comenzar, tiene la palabra el director subrogante del Servicio Nacional de Geología y Minería, señor Hugo Rojas Aguirre.

El señor **ROJAS**.- Señor Presidente, la presentación se refiere a las competencias y funciones del Servicio Nacional de Geología y Minería en relación con los salares y el litio.

Tenemos tres puntos en el contenido, pero, en primer término, me voy a referir a la estructura y a las funciones generales del Sernageomin y los siguientes puntos se van a referir a las funciones bajo la perspectiva de la minería y geológicas en relación con el litio.

El Sernageomin es un servicio público, descentralizado, de carácter técnico que asesora al Ministerio de Minería en materias mineras y geológicas, y en su organización básica tiene dos subdirecciones: La Subdirección Nacional de Minería y la Subdirección Nacional de Geología.

Somos una institución que está presente en todas las regiones del país con direcciones regionales.

Respecto de las funciones, se despliegan en esta lámina las correspondientes a la Subdirección Nacional Geológica

que, en lo medular, tiene como responsabilidad elaborar la carta geológica de Chile y las cartas temáticas básicas; difundir información sobre la existencia, desarrollo y conservación de los recursos minerales del país; recopilar todos los datos geológicos disponibles de uso general y mantener un archivo actualizado nacional geológico y minero, y -un aspecto relevante- requerir información de exploraciones básicas de las empresas.

Respecto de la Subdirección Nacional de Minería, tenemos un rol eminentemente de fiscalización. Fiscalizamos que las empresas cumplan con la normativa en seguridad minera y del cierre de faenas; hacemos inspecciones en todas las instalaciones y toda vez que alguna empresa contraviene los reglamentos, se aplican las sanciones fijadas en el reglamento. Nuestra responsabilidad cubre también el mantener el catastro minero nacional y el rol de minas del país, y participa en el sistema de propiedad minera interactuando con los respectivos juzgados.

Un aspecto relevante es que tenemos la responsabilidad de confeccionar la estadística minera del país que se publica en los anuarios correspondientes. Por ley, también somos la institución que certifica a los expertos y monitores en prevención de riesgos de la minería.

Respecto de las funciones del Sernageomin bajo la perspectiva minera, la lámina presenta el Salar de Atacama que tiene una superficie de aproximadamente 300.000 hectáreas. En el centro de la imagen de color gris, blanco y azul están las concesiones de litio que, fundamentalmente, están en los tres titulares donde precisamente se explota litio. En los bordes pueden ver las concesiones que tienen las distintas otras empresas.

Ahora bien, bajo el punto de vista de la producción recolectamos y recibimos de las distintas empresas el formulario E-300, donde nos indican las producciones mensuales que tienen de sus respectivos productos.

De manera ilustrativa, en esta lámina se presenta la producción de compuestos de potasio y litio en el Salar de Atacama, desde 2006 y ustedes pueden ver que tenemos la información de cloruros de potasio, sulfato de potasio y el litio asociado a carbonato de litio, cloruro de litio e hidróxido de litio.

En la faena del salar de Atacama, tal como señalaba, la explotación está centrada al interior del salar, y el litio está formando parte de salmuera, es decir, de un compuesto semilíquido que se extrae mediante un sistema de bombeo, luego se despliegan en piscinas, y la evaporación solar va haciendo su trabajo y concentrando las salmueras, en cuyo proceso también se incluyen otros productos, como el boro.

Una vez que ya ha precipitado, las sales son cosechadas y procesadas en las plantas, en el sector de Antofagasta, para la producción de cloruro de potasio, sulfato potásico, ácido bórico y salmuera de carbonato de litio.

Todas las empresas mineras nos han indicado sus diversas instalaciones. Entonces, toda vez que hacemos una fiscalización, la observación se centra en cada una de las instalaciones.

Respecto de Soquimich, están indicadas las instalaciones y las diversas autorizaciones que Sernageomin le ha otorgado; básicamente, método de explotación y la aprobación de los respectivos planes de cierre.

La ley actual obliga a las empresas mineras a presentar el plan. Una vez que se ha aprobado, ellos presentan las boletas de garantía para que el Estado cuente con los fondos que fueren necesarios para llevar a cabo todas las actividades de cierre y postcierre, lo que está debidamente formalizado ante el Sernageomin.

En cuanto a las empresas que operan en el salar, está la empresa Soquimich y Rockwood. Particularmente, la dotación de SQM salar tiene un poco más de 1.300 trabajadores propios y casi 2.000 personas contratistas.

Tal como señalé, las estadísticas de producción la proporcionan a través del formulario E-300, que se ingresa por una aplicación en línea que se dispone en nuestra página web.

Bajo el punto de vista de la perspectiva geológica, quisiera que el señor Aníbal Gajardo, especialista en salares, se refiera a esta materia, sin perjuicio de que también pueda complementar la exposición.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Aníbal Gajardo.

El señor **GAJARDO**.- Señor Presidente, en el ámbito de la subdirección de geología nuestra competencia y funciones, en término de los salares, desde la creación del Servicio

Nacional de Geología y Minería, ha sido realizar los estudios geológicos que comprenden la carta geológica de Chile y, desde ese punto de vista, realizar estudios en aquellos salares que están comprendidos en el área de estas cartas geológicas.

Nuestras cartas geológicas son escala 1:100.000 y 1:50.000, y en algunas de ellas, especialmente en la cordillera del norte del país, regiones XV, I, II y III, los salares son estudiados desde el punto de vista de su relación con el marco geológico, con sus características de origen y, fundamentalmente, las características de la costra salina.

También hemos hecho algunos estudios en hidrogeología para algunos salares, los que están dirigidos a entender el conocimiento del movimiento de las aguas subterráneas en el entorno de los salares.

Fundamentalmente, y está colocado en esta presentación, el estudio de más relevancia que ha hecho el servicio en el últimos años, respecto de salares, ha sido la determinación del potencial de litio en los salares del norte del país, orientado a conocer el potencial de litio en lo que denominamos salares andinos.

A modo de explicación, Atacama, Maricunga, Pedernales y Punta Negra son denominados salares preandinos. Están a una determinada cota, tienen un determinado origen geológico y una característica en la composición de su salmuera y la costra salina.

En el altiplano, sobre 3.700 o 4.000 metros, se desarrollan los que denominamos salares andinos, que son salares más modernos, más jóvenes, y sobre los cuales no teníamos mucha información pública, es decir, información generada por el Estado; no la información que obviamente pueden tener los privados.

En esta área, el Estado estaba un poco en deuda con este tipo de información. En 2013 se llevó a cabo un estudio que abarcó la parte sur de la Región de Antofagasta y la parte norte de la Región de Atacama.

En el estudio se incluyó Atacama, Maricunga y Pedernales, con la información existente, pero la información nueva fue dirigida a estos salares andinos.

Se seleccionaron los 15 salares en base a la información previa, usando tres criterios: la superficie del salar, el

contenido en litio de las aguas donde existía muestreo y la relación litio-potasio, que es un dato importante para definir el interés que pueda tener un salar.

La siguiente imagen muestra el área en referencia. Se dividió en una zona norte y una zona sur, cuyo límite entre regiones pasa al sur del salar de Atacama.

En la siguiente lámina se pueden observar un par de fotos. Son salares bastante pequeños, que están en una situación ambiental bastante frágil y poco segura.

Aparece un listado con las superficies. Si se comparan con el salar de Atacama, obviamente que son salares bastante pequeños. En algunos de ellos ha habido intentos de exploración por la empresa Talison, hace cuatro o cinco años, la cual desarrolló un proyecto que se denominó Siete salares. Se llamó así porque debido al tamaño de estos salares se necesitaba una cantidad importante de salares para poder realmente tener un potencial de interés.

Se puede observar que la superficie total de los salares equivale a 357 kilómetros cuadrados, con un promedio de 51 kilómetros por salar.

La zona sur toma todos los otros salares, cuya característica es que no varían mayormente los tamaños medios y unitarios. Se puede observar que todos son salares con una característica de tipo geológico ambiental muy particular. Tiene lagunas que son abrevaderos de animales del altiplano; cuenta con una fauna y una flora importantes. Son bastante diferentes a los salares preandinos, que son mucho más grandes y tienen mayor diversidad de características y en un área mucho mayor.

Los resultados están indicados en la siguiente lámina. En ella se indican valores. Pueden ver los valores del litio en el salar de Atacama, cuyos mínimos están sobre 1.000.

Los valores en los otros salares son menores; oscilan entre 400 y 500, y 1.000 miligramos por litro en algunos casos. Los valores son bastante más altos en los salares de Atacama, Maricunga y Pedernales.

Esto nos permitió tener una primera aproximación. Estos no son datos de recursos ni de reserva, pero nos permiten clasificar estos 15 salares en base a un potencial medio y alto, utilizando los tres factores a los que hice referencia: la superficie, el contenido de litio y la relación litio-potasio.

Esto nos deja la siguiente información: existe un potencial medio en dos salares en la zona norte, Loyoques y Tara, y un salar con un potencial alto; la zona sur muestra dos salares con potencial medio y dos salares con potencial alto.

Ese es el estudio más importante. Me atrevería a decir que es el único estudio del que dispone el Estado en este momento, para entender la situación y la problemática de los salares del altiplano. Como señalé, salares muy interesantes están en un medio ambiente muy particular, muy frágil, de mucho cuidado. Obviamente, cualquier estudio, exploración y explotación debe hacerse con el debido cuidado y con todas las normas ambientales y mineras existentes.

Muchas gracias.

El señor **ROJAS**.- Señor Presidente, hemos visto el rol del Sernageomin desde el punto de vista del catastro minero, las estadísticas de producción y las investigaciones que se realizan en el ámbito geológico, de manera que quedamos atentos a las consultas que nos quieran hacer.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Tiene la palabra el director general de Aguas, señor Carlos Estévez.

El señor **ESTÉVEZ**.- Señor Presidente, por su intermedio, quiero saludar a los miembros de la Comisión.

Básicamente, hemos preparado una presentación desde nuestra perspectiva sectorial, en relación con las aguas y, específicamente, con la cuenca de Atacama.

La región cuenta con 10 cuencas. Chile es un país con 101 cuencas, según la Dirección General de Aguas. Básicamente, me quiero detener en la cuenca 25, que es aquella en la que se encuentra el salar de Atacama.

En esta región -no voy a explicar las funciones de la Dirección General de Aguas, pues las presumo conocidas por vuestra parte; obviamente, estamos atentos a cualquier pregunta al respecto- contamos con distintas estaciones, 52 de las cuales son de carácter meteorológico.

Hemos instalado recientemente -en la lámina aparecen en color amarillo-, en el borde del salar de Atacama y también un poco más al sur, doce nuevas estaciones para medir la evaporación, que es un tipo de medición que no estábamos haciendo en el núcleo de la costra salina y que nos parece relevante hacer para determinar cualquier acción en el

futuro. Han sido instaladas ahora, en los meses de julio y agosto.

Treinta y dos estaciones fluviométricas, que son básicamente para las escorrentías superficiales que están en el río Loa y en las vertientes que están al oriente del salar y que avanzan hacia las lagunas que ahí se encuentran.

Treinta y dos estaciones de monitoreo de calidad de las aguas, algunas de carácter superficial y otras subterráneas.

Cuarenta y cuatro estaciones de monitoreo de niveles de pozo, que están más bien hacia el sur poniente y arriba, en la cuenca del Loa.

A continuación hay una explicación respecto de que una gran parte de la región tiene áreas de restricción o cuenta con acuíferos protegidos de vegas y bofedales. Lo que está achurado son declaraciones de agotamiento de cuenca, básicamente, en la parte norte de la cuenca del Loa. Agotamiento significa que no se pueden entregar nuevos derechos en esa zona.

Lo que está en amarillo son áreas de restricción. Es decir, existen estudios que determinan que dichos acuíferos se encuentra en riesgo. Si bien los estudios no son completos, para evitar tomar decisiones que en el futuro sean irreversibles, desde el momento en que se dicta esta área de restricción, los derechos de aguas que se entregan, si es que se entregan, solo son con carácter de provisionales, lo que, a diferencia de los otros derechos, permite a la administración flexibilizarlos y reducirlos en función de las circunstancias. Insisto, esos derechos aparecen destacados con color amarillo.

Luego, aparecen en color rojo las zonas de prohibición de cualquier entrega de derechos, las cuales están relacionadas con acuíferos que alimentan vegas y bofedales. Esto está en la ley, en el artículo 263 del Código de Aguas. En función de esa ley, el propio legislador establece que todos los acuíferos que alienten vegas y bofedales que estén entre las regiones de Antofagasta y la frontera con Perú, es decir, Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, son de carácter andino y la DGA lo que hizo fue delimitarlos, pues a partir de mediados de la década del 90 tenían esta prohibición. Como pueden ver, una parte

de esas prohibiciones de nuevos derechos están en los deslindes del salar de Atacama.

Luego, en lo que se refiere a las zonas del Snaspe, Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, aparecen ciertos parques nacionales y humedales Ramsar, que son los círculos amarillos. Se definen de ese modo, por la convención internacional, sin perjuicio de que algunos de ellos tienen una dimensión más que interesante. Básicamente, esto es para señalar que se trata de una región donde hay distintos tipos de riesgo o de protección.

En la siguiente lámina podemos ver un resumen del conjunto de riesgos hídricos y de protecciones vías Snaspe. Dejaremos esta lámina a la secretaría, así como también el conjunto de la presentación, por si les resulta de utilidad en su trabajo.

El glosario de términos geográfico que está disponible en la Biblioteca del Congreso Nacional define salar, como una depresión en la superficie terrestre en la cual se han depositado sales cristalizadas productos de la evaporación de agua salada.

Sin embargo, desde la perspectiva de la Dirección General de Aguas, es importante tener a la vista que una salar está interconectado con su entorno, que va más allá de la superficie terrestre en la que están los depósitos de sales cristalizadas, a través de flujos de aguas terrestres que lo alimentan.

No debemos olvidar de que la Constitución Política del Estado, en su artículo 19, número 24°, define a los salares desde la perspectiva minera, y es un tema no menor en la conceptualización jurídica al respecto.

En cuanto a gobernanza de los salares, como es de conocimiento de esta Comisión, el informe final de la Comisión Nacional del Litio propuso definir una política del litio y gobernanza de los salares. En la diapositiva está el *link* de la comisión. Esta comisión recomendó la creación del Comité Corfo para la gobernanza de los salares, presidido actualmente por el Ministerio de Minería.

La política del litio y gobernanza de los salares fue publicada recientemente este año -está disponible en el sitio web del Ministerio de Minería; ahí se encuentra el

link- y establece ciertas definiciones en materia de regulación, fiscalización e institucionalidad.

En esta comisión de minería no metálica, la Dirección General de Aguas participa con un representante. Este comité ha funcionado en cinco sesiones. Nuestra representante es la señora Mónica Musalem, que me acompaña, que es la jefa del Departamento de Conservación Ambiental de la Dirección General de Aguas.

En cuanto al salar propiamente tal, en la diapositiva hay un *zoom* de una lámina anterior y aparece un polígono que se refiere a las pertenencias de la Corfo, incluida la parte norte, que está relacionada con el contrato entre ella y Soquimich, y la parte sur que se refiere al ámbito de acción de Rockwood. Dentro de ese perímetro, en una delimitación menor, están las respectivas explotaciones.

En cuanto a los derechos de aprovechamiento de aguas, en general, en la zona equivalen a aproximadamente 6 mil litros por segundo; 3.873 litros por segundo son de aguas subterráneas. Allí aparecen los principales usuarios de ellos. Al sur del Salar, Minera Escondida, con 1.836 litros, y la Compañía Minera Zaldívar, con 625 litros por segundo.

En el caso de *Rockwood*, hay 15 litros por segundo y, en el caso de *Soquimich*, 549 litros por segundo, que son sus derechos de aprovechamiento.

No significa que eso sea lo que extraen, toda vez que existen, a su vez, ciertas restricciones establecidas por la Resolución de Calificación Ambiental y por el trabajo mismo que desarrollan.

En cuanto a las aguas superficiales, estas son del orden 2.160 litros por segundo. Están básicamente al oriente de la costa salina. El 94 por ciento, corresponde a derechos regularizados para comunidades indígenas, en las zonas de Toconao, Talabre, Peine, Camar, Socaire, Machuca y Lizama, entre otras.

En cuanto a la extracción de aguas subterráneas, este gráfico muestra, en la primera fila, los derechos que tienen las empresas o las APR y hoteles, que en total son de 3.873 litros por segundo, y las extracciones por año que se han producido.

Luego, nos encontramos con que, en la legislación chilena, quien no aprovecha las aguas, no porque no las

use, sino que no ha realizado las obras de aprovechamiento, paga patente. Entonces, hay algunas de estas empresas que pagan patente. En 2016, la Minera Escondida está pagando casi 90 UTM de patente; la empresa Zaldívar 236 UTM, y la Minera Spencer, 1.440 UTM, porque la Minera Spencer, entre otras, tiene derechos pero no ha hecho las extracciones respectivas.

Luego, en esta zona del Salar, se han hecho distintas fiscalizaciones: en el caso de *Rockwood*, 16 fiscalizaciones; en el caso de *SQM*, 35. Ha habido dos hallazgos relacionados con extracción de aguas que son por sobre el derecho. En ambos casos, la legislación actual nos da atribuciones bastante limitadas. Esto lo conocen muy bien los diputados que han estado en la discusión de la reforma, como los diputados Lemus, Núñez y Gahona.

Como saben, existe otro proyecto de ley, que despachó la Cámara en 2013, y que se encuentra en el Senado, referido a fiscalizaciones y sanciones. Esta iniciativa sube el umbral de estas sanciones. Y la indicación que el Ejecutivo está próximo a enviar, probablemente durante este mes, a dicho proyecto de ley, entrega la posibilidad de que sea la propia administración quien sanciona, y no derivarlo a un tribunal de justicia, como funciona actualmente.

Esas dos contradicciones fueron remitidas a los tribunales, los cuales establecieron la sanción máxima que podían señalar, que es de 20 UTM.

En cuanto a los proyectos en el Salar de Atacama, queremos destacar tres, que están en el núcleo del salar. El tercero, es un proyecto en tramitación, y que es *NX-1*, de Peine, el cual propone extraer 230 litros por segundo de salmuera para la producción de sales de potasio. Se encuentra en la evaluación de impacto ambiental, y está con sus plazos suspendidos por un año, fecha en la que tienen plazo para presentar su Adenda 3.

En el caso de *SQM*, extraen 1.700 litros por segundo de salmuera, para la producción de cloruro de potasio, sulfato de potasio, ácido bórico y salmuera rica en litio y, además, pueden explotar, según la RCA, hasta un máximo de 240 litros por segundo de agua para el proceso. Nosotros acabamos de ver que están explotando aproximadamente 230. Y esta sería la autorización ambiental RCA N° 226, de 2006.

En el caso de Rockwood, la RCA es muy reciente, es de julio de 2016, y extraen 142 litros por segundo de salmuera concentrada en litio, con una propuesta de ampliación de 300 litros por segundo, y pueden extraer hasta 23,5 litros por segundo, según la RCA de julio de 2016.

Respecto de las últimas láminas, si lo autoriza, señor Presidente, sería conveniente que las desarrollara nuestra jefa de Conservación Ambiental, señora Mónica Musalem.

Muchas gracias.

La señora **SEPÚLVEDA**, doña Alejandra (Presidenta).- Tiene la palabra la señora Mónica Musalem.

La señora **MUSALEM**.- Señora Presidenta, como se dijo, soy jefa del Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos de la DGA.

Quiero comentar que los objetivos de cualquier evaluación ambiental, en particular, en los proyectos que nos ha tocado revisar como organismo participante del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, consisten en identificar los impactos significativos que un proyecto pudiera tener sobre los componentes de recursos hídricos, todo en el marco de la ley N° 19.300, además de pronunciarnos sobre la idoneidad de las medidas de mitigación, compensación y reparación que los titulares proponen para sus proyectos.

El SEIA es una instancia que busca que los titulares de proyectos incorporen la variable ambiental en su iniciativa, y también, como consecuencia de los impactos identificados y de las medidas propuestas, hacer correspondiente seguimiento ambiental que dé respuesta sobre si las medidas son efectivas o no, y si se aplican.

En particular, en el Salar de Atacama los que modelamos y estudiamos es el comportamiento esperado del recurso hídrico, los potenciales efectos sobre objetos de protección, como sitios Ramsar, acuíferos protegidos, acuíferos con restricción, cuencas con agotamiento. Todos estos elementos son observados en la calificación ambiental, para los efectos de predecir sus impactos, todo en el escenario, de acuerdo con lo que establece la ley, más desfavorables. O sea, se simula, por ejemplo, la meteorología más desfavorable, las máximas extracciones, etcétera. Ello, haciendo valer el principio preventivo de la ley, todo se simula en el escenario más desfavorable.

En el caso de SQM, el director comentó de que explotan, de acuerdo a RCA, 240 litros por segundo -esa es la autorización ambiental- y lo explotan de los cinco puntos del borde este, que están identificados ahí con puntos rojos.

En el caso de Rockwood, autorizados ambientalmente tienen 23,5 litros por segundo, y los explotan de los pozos y derechos de agua superficiales, como son Tucucaro, Peine, Tilopozo y otros. Por lo menos, hay tres zonas que se identifican bien.

La siguiente lámina resume las autorizaciones de extracción de salmuera.

Las dos zonas blancas, en el centro del núcleo del salar, son las pozas de evaporación del proyecto de SQM, que tiene una vida útil de 25 años. Ya estamos bien avanzados en su vida útil, y actualmente extrae 1.700 litros por segundo, o tiene autorizado un máximo, porque se trata de una autorización escalonada ambientalmente. El máximo es extraer 1.700 litros por segundo neto. Es decir, extrae más, pero reinyecta. El neto tiene que dar 1.700.

En el caso de *Rockwood*, más al sur -esa mancha alargada blanca son las pozas de evaporación de *Rockwood*-, y también tiene una vida útil de 25. Actualmente, saca 142 litros por segundo, pero ya tiene autorizado aumentar en 300 litros por segundo su extracción de salmuera.

Y el proyecto NX-1, de Peine, está al norponiente. La futura instalación, si es que ese proyecto se aprueba ambientalmente y se desarrolla finalmente, estaría en ese polígono, dibujado en la presentación con un rectángulo. Ellos están solicitando tener una vida útil de 20 años con tres escalones: año 1, 83 litros por segundo; año 2, 230 litros por segundo y, año 3 y siguientes, se mantienen 230 litros por segundo.

Esa es la información ambiental.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Tiene la palabra el diputado señor Daniel Núñez.

El señor **NÚÑEZ** (don Daniel).- Señor Presidente, junto con agradecer la exposición de nuestros invitados, quiero hacer unas preguntas a los representantes de Sernageomin.

Sé que es un tema técnicamente complejo y no hay suficientes estudios respecto de un tema que ha provocado polémica cuando han venido a exponer a la comisión. Por

ello, quiero saber cómo ven la reinyección del litio que algunas empresas tienen que hacer en los salares; en particular, la empresa Soquimich, dado que extraen salmuera y minerales no metálicos desde distintos salares, a pesar de que la cuota de litio es acotada. Entonces, formalmente, ellos tienen que reinyectar litio que, además, es positivo para su renovación. ¿Hay certeza de que en el Salar de Atacama el litio se está renovando o regenerando o el Salar de Atacama se está convirtiendo en un recurso finito que en algún momento, incluso, se agote?

Ahora bien, la autorización que está solicitando Rockwood, en volumen, es relevante. Algunos expertos nos han comentado que hay salares que tienen ciertos comportamientos unidos y que lo que ocurre en un sector, aunque sea de pertenencia minera, puede impactar en otros. Por lo tanto, si nos pueden entregar algunos antecedentes al respecto, se los agradecería.

Por otra parte, entiendo que, está implícito en la exposición, en el Salar de Pedernales tendríamos un alto potencial de litio para la extracción. Aunque no está dentro de los siete salares que estudiaron, dentro de la categoría de preandinos, el invitado lo ubicó en el mismo estado que el Salar de Maricunga. Desde la explotación del litio, ¿cómo es la viabilidad para el Salar de Pedernales? En la comisión, Codelco ya expuso en detalle sobre el caso del Salar de Maricunga.

Por último, con la información de prensa que tengo, me surge una duda. Hace varias semanas, Rockwood y Soquimich llegaron a un acuerdo sobre el litigio por la posible ampliación de la cuota de extracción de litio. Entiendo que ese conflicto tenía que ver con el uso del agua en el Salar de Atacama. Incluso, SQM anunció impugnar en los tribunales ambientales o de justicia la posibilidad de que Rockwood aumentara su cuota de extracción de litio. No sé si tienen conocimiento de ello o si pueden detallar cuál fue el litigio que surgió entre estas dos empresas y cuál fue el acuerdo al que llegaron. ¿De qué manera se puede fiscalizar si ese acuerdo respeta las normas vigentes? No conozco el caso en detalle porque la información de prensa es parcial; sin embargo, llama la atención este acuerdo, después de las fuertes amenazas de Soquimich, aludiendo que se pasaban a

pasar derechos de agua, para impedir la ampliación que pretendía Rockwood para su faena.

También llama la atención que Rockwood tenga tan pocos derechos de agua comparado con Soquimich, como detalle técnico; tampoco sé si usan agua que venga por otra vía. De ser así, quiero saberlo porque entiendo que las instalaciones son relativamente parecidas en tamaño.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Es importante aclarar que Corfo tiene pertenencia en el Salar de Atacama y en otros salares antes de 1981. Imagino que Sernageomin tiene claramente identificadas esas pertenencias, sobre todo donde hay alto contenido del litio.

Por lo tanto, solicito que nos hagan llegar el catastro de pertenencias en Chile del litio constituidas con anterioridad a 1981, no solo en el Salar de Atacama. Esas pertenencias tienen la posibilidad de ser explotadas solo con la autorización de la Cchen, dado que el litio está considerado en concesión.

Sin embargo, según se desprende de los contratos entre Corfo y Soquimich, las pertenencias que fueron constituidas bajo el amparo del Código de Minería de 1981 tendrían un articulado especial. ¿Nos pueden ratificar si las pertenencias de Corfo están bajo el amparo del Código de Minería de 1932 y no de 1981?

Por otra parte, Soquimich hizo prospecciones mineras y desarrolló solicitudes de concesión que inscribió en 1993, a través de la Sociedad Potasio-Soquimich, también Sociedad Minera Salar de Atacama y, en 1996, varias propiedades en el área que incorporó a su nombre. Ello, también fue motivo de una controversia con Corfo, dado que el contrato decía que Soquimich debía, si hacía prospecciones, inscribirlas a nombre de Corfo. Eso se resolvió en 2012. Sin embargo, quiero entender que todas las propiedades que Soquimich inscribió a nombre de Corfo después de 1981, es decir, las doce pertenencias mineras, estarían bajo el Código de Minería de 1981.

¿Esas pertenencias, en relación al litio, están bajo el Código de Minería de 1981? De ser así, ¿se puede aplicar el artículo 9°? Quiero que quede claro lo que pasa con las pertenencias que Soquimich inscribió y que después de un litigio entregó a Corfo.

Soquimich inscribió, superponiendo las pertenencias, a la propiedad que tenía Corfo. En esas pertenencias, en esos lugares donde Soquimich está extrayendo, ¿Sernageomin está fiscalizando el cumplimiento del artículo 9°, del Código de Minería de 1981?

En relación con el resto de las pertenencias de Corfo, quiero saber cómo Sernageomin está controlando esas explotaciones.

Dado que Sernageomin debe tener un catastro minero, hay salares que están siendo explotados, no por el litio, por ejemplo, Minera Escondida está explotando el salar en la misma Región de Antofagasta, donde incluso está sacando agua. Sin embargo, esa salmuera que extrae tiene alto contenido de litio. Después del Código de Minería de 1981, para las pertenencias, Sernageomin debe hacer respetar el Código de Minería, en particular, el artículo 9°.

Todas las empresas que están desarrollando acciones en estos salares tienen que comunicar la existencia de sustancias no concesibles que se encuentren con ocasión de la exploración, de la explotación o del beneficio de las sustancias procedentes de pertenencia; en el caso de minera Escondida, también el agua.

Por lo tanto, el Estado podrá exigir a los productores que separen de los productos mineros la parte de sustancias no concesibles que tengan presencia significativa del producto.

Quiero saber si Sernageomin tiene información, si hace fiscalización y si controla los productos que están saliendo.

En la información que ustedes nos presentan, plantean que a Sernageomin, las distintas empresas, le han mencionado la extracción de compuestos de carbonato de litio, cloruro de litio e hidróxido de litio; sin embargo, en ningún lado se habla de la salmuera. Quiero saber si Sernageomin recibe información de la extracción de salmuera.

Hemos tenido una controversia bien importante, y es una de las cosas que queremos revisar, pues creo que hay un problema muy serio y me gustaría una explicación formal de parte del Sernageomin. Entiendo que respecto del carbonato de litio, del cloruro de litio y del hidróxido de litio hay procesos que hay que desarrollar con la salmuera para obtener estos elementos que, según entiendo, son sales y,

por lo tanto, deben ser exportadas y entregadas como sales, no como salmuera. La salmuera no es una sal. Me gustaría tener claro el papel que ustedes juegan en relación con la minería no metálica.

A la Dirección General de Aguas también quiero hacerle algunas preguntas en ese sentido. Soquimich tiene varios pozos y solicitó varios puntos de captación de aguas, en relación con el salar de Atacama. Según entiendo, tiene solicitados a lo menos trece puntos de captación. Eso aparece en la página de la Dirección General de Aguas. Se trata de la concesión de trece derechos de aprovechamiento de aguas concedidos por la DGA en diferentes épocas y por distintos caudales, que en total suman 549 litros por segundo. Dado que son trece derechos de aprovechamiento en puntos distintos, quiero saber si la extracción la hacen en esos puntos. En cada uno de estos puntos hay una determinación del caudal que pueden sacar. Desde 1988 al 2014 hay una cantidad importante y me llama poderosamente la atención que, a lo menos ocho puntos de extracción, se entregaron en 2012, en 2013 y en 2014 y en esas fechas ya había una restricción respecto del salar; entonces, me gustaría saber a título de qué se le entregaron esos derechos de aprovechamiento de aguas a Soquimich en esas fechas, posterior a 1997.

Quiero saber si los 549 litros por segundo son de aguas subterráneas, consultivos de ejercicios permanentes y continuos, a los que tiene derecho Soquimich. Y, por cierto, para los intereses del Estado, me gustaría saber si esos puntos de captación están dentro del perímetro que pertenece a Corfo; me refiero a los puntos de captación, porque entiendo que si están dentro del perímetro de Corfo, esos derechos debieron haber sido inscritos a nombre de Corfo, no a nombre de Soquimich, de acuerdo al contrato. Por lo tanto, ahí hay una usurpación bien importante desde el punto de vista de los derechos que tiene Corfo y, por lo tanto, al Estado de Chile en relación con los derechos de agua. Es muy relevante saber dónde están captando, cómo lo están haciendo y si están en el perímetro.

Normalmente, cuando hay derechos en cuencas en situación de tanta precariedad como en la región de Antofagasta y en la Región de Atacama, la Dirección General de Aguas tiene la potestad de exigir que se coloquen controles; es decir,

se pueden hacer instalaciones de sistemas de medición, que incluso pueden ser en línea con la Dirección General de Aguas.

Quiero saber si la Dirección General de Aguas, en los salares, no solo en este, sino también en Maricunga o en Pedernales, donde hay captación y autorizaciones de extracción de agua, ha exigido la presencia de medición de caudal.

Algunos han asegurado que Soquimich está sacando mucho más de 1.700 litros por segundo del salar; es decir, está sacando mucho más de lo permitido por los derechos de agua entregados. Entonces, quiero saber cómo la Dirección General de Aguas está controlando los caudales que sacan las empresas. También quiero referirme a lo que está sacando Escondida del salar Punta Negra.

Entiendo, y es un tema que seguramente lo vamos a revisar también con el Ministerio del Medio Ambiente, que hay salares que son secos, donde el agua se evaporó mucho tiempo atrás, y hoy tiene concentraciones de litio. Entonces, me gustaría que Sernageomin nos contara la verdad respecto de lo que pasa con los salares secos, en términos de su mirada.

Hay salares, como el de Atacama y el de Maricunga, que son salares vivos, que tienen agua; por lo tanto, quiero saber cuál es el control que hace la Dirección General de Aguas del agua de los salares. No solo la que ingresa, porque entiendo que ustedes a controlan, me refiero al agua superficial, por lo menos eso entiendo que hacen, pero entiendo que aguas abajo, caudal abajo o cuenca abajo también hay agua. Quisiera saber si hay control de eso, porque también nos plantearon que los salares también permean y, por lo tanto, tienen caudales subterráneos que permiten captación de aguas más abajo. Hay una cantidad de temas respecto de los cuales quisiera entender qué es lo que está pasando en ese sentido.

Chile adhirió a la Convención Ramsar de 1981, sobre protección de zonas húmedas de importancia internacional y uno de los sitios que se incorporó es el sistema hidrológico de Soncor del salar de Atacama, que incluye las aguas y su circulación, lo que obliga al Estado a elaborar y poner en ejecución planes a objeto de favorecer la

conservación y la utilización racional de las zonas húmedas de su territorio y procurar su protección.

A propósito de esa convención, quiero saber si la Dirección General de Aguas, y particularmente las empresas que están actuando en el salar, están obligadas a reponer el agua, no el litio, sino el agua que no tienen cómo utilizar. Hoy día, lo que ha constado es que, por alguna razón que no logro entender, la empresa Soquimich se está llevando salmuera; es decir, agua con sal, que también contiene litio, y que ni siquiera sabemos cuál es la concentración que tienen esas aguas. No lo sabe la CCHEN y no sé si ustedes saben cuál es el contenido de litio que tienen esas salmueras, pero se están llevando agua. Entonces, no sé si ahí la Dirección General de Aguas tiene algo que ver. ¡Están sacando agua del país! ¡Agua! Claro, con sales, pero agua.

Por lo tanto, ¿qué dice al respecto la Dirección General De Aguas?

Tiene la palabra el señor el Señor Hugo Rojas Aguirre, subdirector Nacional del Sernageomin (S).

El señor **ROJAS**.- Señor Presidente, nos gustaría dividir la respuestas, por lo que primero nos vamos a referir desde el punto de vista geológico, con el señor Aníbal Gajardo, para luego responder sobre propiedad minera.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Muy bien.

Tiene la palabra el señor Aníbal Gajardo.

El señor **GAJARDO**.- Señor Presidente, en primer lugar, voy a responder la pregunta sobre el tema de reinyección, aunque en realidad yo hablo de inyección, porque nunca antes se ha inyectado. Luego, me referiré al tema del salar de Pedernales.

En lo que respecta a la inyección o reinyección, es bastante complejo, porque está en la RCA anterior, en explotación del litio, y fue indicado como un medio, como usted lo mencionaba, para que el salar recuperara aquella cantidad de litio que no se explota y que va quedando como remanente en la salmuera cuando ya no tiene valor económico para extraerlo.

En realidad, se entiende -así lo hemos discutido en distintos ámbitos- que Soquimich está manteniendo la normativa de inyectar esta salmuera, pero no hay absoluta seguridad respecto de cuánto se está inyectando y cómo esto

afecta en el salar. Aquí quiero referirme a algo que usted tocaba tangencialmente, para aclarar la cosa conceptual entre la salmuera y el agua.

La salmuera está contenida en la costra, o sea, en el cuerpo salino. Es un líquido con alto contenido en sólidos minerales, litio, potasio, boro, magnesio, cesio, etcétera, con distintas concentraciones, y que tiene la cualidad de poder migrar en su reservorio -llamémoslo así-, que normalmente es la costra salina, y que, por tanto, no tiene las mismas concentraciones en todos los lugares.

Si bien el núcleo del salar de Atacama, con 1.400 kilómetros cuadrados, tiene una mayor concentración, no significa que en cada lugar donde se haga un sondeo se obtendrá el mismo valor que en otro.

Entonces, se entiende que esa reinyección se practica en un pozo de reinyección, ubicado en el sector oeste del salar, pero no existe ningún antecedente -hasta donde entendemos como Sernageomin- de cuánto es lo que se reinyecta.

Más aún, para mí como especialista el tema es controversial, pues tampoco sabemos cuál es el impacto que le produce al salar la inyección o reinyección de un líquido que probablemente esté más diluido que la concentración existente.

Entonces, es probable que si no hay un buen control sobre la inyección, en vez de estar favoreciendo, y diciendo que estamos devolviendo litio al salar para el día de mañana, en realidad estemos bajando la concentración en un determinado sector que puede ser de explotación actual o futura.

Todo aquello implica una problemática que hace claramente necesario -como se ha discutido en otras instancias- un estudio sobre el proceso de las reinyecciones en el salar de Atacama: cómo están afectando y cómo van a afectar en el futuro no solo la reserva del salar, sino sus concentraciones en las distintas partes.

Es importante que recordemos que una cosa es el recurso en el salar, que es lo que existe en su reservorio, y otra cosa es la reserva, lo que realmente puedo extraer.

Entonces, las 6, 6,5 o 7 millones de toneladas de litio del salar de Atacama, si está mantenido como un recurso, no significa que se pueda extraer todo.

Por lo tanto, un estudio de reinyecciones en el área mayor posible del salar podría darnos claridad respecto de cuánto se ha sacado, cómo ha afectado a la concentración del núcleo y cómo afecta la reinyección hecha, o por hacer, en la calidad de la salmuera -llamémosle así- en el sector de extracción.

Es un tema bastante complejo y en estos momentos, al menos en Sernageomin, entendemos que en general no tiene respuesta clara.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Señor Gajardo, entonces Sernageomin no sabe, en términos concretos, si están reinyectando litio o agua, pues solo se sabe que hay reinyección.

El señor **GAJARDO**.- Señor Presidente, Sernageomin no fiscaliza el tema de la reinyección, porque no está en nuestras competencias. Esa competencia corresponde a la Corfo o a la CCHEN como reguladores de la explotación del litio. Por ende, solo tenemos información indirecta.

Me permito decirles que soy miembro de la Comisión del Litio y este tema se discutió, al igual que en otras instancias, pero, insisto, Sernageomin no tiene la responsabilidad sobre la reinyección, y hasta donde entiendo no está claro, desde el lado del Estado, cómo es la reinyección y cómo se realiza.

Para terminar, solo se habla de la reinyección directa e indirecta. No sé si ustedes lo tienen claro.

La reinyección directa es aquella en que se inyecta el líquido con más o menos litio.

La indirecta es la que se supone que infiltra desde los grandes acopios de sal remanente que queda, sobre todo cloruro de sodio, la que se acumula en algunos sectores del salar y que estaría húmedo. Tiene contenido de litio, y eso percolaría hacia el salar haciendo la reinyección indirecta, o aquella que pueda infiltrarse en las orillas de las pozas de evaporación, o de las mangueras, si es que por algún motivo tuvieran flujo de salida. Esta reinyección, obviamente, es mucho más difícil de determinar si existe y cómo afecta.

A continuación, me referiré al salar de Pedernales.

Para aumentar la conceptualización, cuando hablaba de salares preandinos y andinos hago una diferencia de los salares desde el punto de vista de la constitución

geológica, desde la edad hasta las características geológicas, climáticas, morfológicas, etcétera, y obviamente su interés económico.

Los cuatro salares preandinos, Atacama, Punta Negra, Maricunga y Pedernales, son los salares más grandes de los que disponemos, y desde el punto de vista geológico, por su antigüedad, por el espesor de sus costras salinas, por su proximidad a las rocas, cuya lixiviación o lavado originan el litio que se deposita en los salares, son los de mayor interés.

No vamos a hablar de Atacama, es el salar más importante, incluso del mundo, y más que Uyuni, que es más grande, porque su concentración y su calidad son mayores. Atacama no tiene magnesio, o tiene muy poco debido al tipo de roca del entorno, el cual es nocivo para la explotación de los compuestos de litio porque es muy caro de extraer, problema que ha tenido en Bolivia el salar de Uyuni, dada la cantidad de magnesio que posee.

El salar de Maricunga es el segundo conocido en interés, con una primera aproximación de sus recursos en 300.000 toneladas de litio equivalente, calculado por Codelco en una prospección de hace dos o tres años. La prospección es muy preliminar, pero da la visión de una cantidad importante de litio.

Algunas otras visiones llegan hasta 450.000 o 500.000 toneladas, pero ese es más o menos el orden.

Pedernales también fue estudiado con Corfo, en una estimación preliminar de recursos y arroja una cantidad equivalente a 112.000 o 115.000 toneladas de litio.

Entonces, hasta este momento lo constituiría en el tercer potencial conocido por parte del Estado, pues no sabemos si alguien o algún particular ha hecho alguna prospección aun teniendo o no pertenencias por litio, pero la exploración la pueden hacer, diciéndolo o no, ya que pueden hacer explotaciones por boro o por potasio y en la prospección pueden saber indirectamente cuánto litio hay. Pero lo que como Estado conocemos son esos dos estudios de Codelco: 300.000 toneladas de litio en el salar de Maricunga, 112.000 toneladas de litio en el salar de Pedernales, y las 6.000.000 de toneladas o 7.500.000 toneladas en el salar de Atacama, según las distintas empresas u organismos que hayan hecho el estudio respectivo.

Ese es nuestro conocimiento y nuestro potencial en números.

Desde ese punto de vista, el tercer salar en interés es Pedernales, razón por la que lo mencioné anteriormente.

Por último, quiero señalar que obviamente faltan estudios, pues si bien Codelco tiene el ciento por ciento de las pertenencias en Maricunga, solo tiene el 18 por ciento en Pedernales, sin perjuicio de que probablemente, falten sectores que estudiar en Pedernales, salar que por sus características geológicas podría darnos valores homólogos o semejantes a los de Maricunga.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Hugo Rojas.

El señor **ROJAS**.- Señor Presidente, respecto de la pregunta sobre el acuerdo y el posible litigio entre la compañía Rockwood Lithium y SQM, desconozco esos términos; sin embargo, puedo recabar más antecedentes y hacerlos llegar a la Comisión.

En cuanto a las pertenencias mineras, en general en Chile el catastro se va actualizando en el día a día; además, se indica si las pertenencias corresponden al Código de Minería de 1932 o al código vigente, y si así lo estiman pertinente, puedo hacer llegar el listado con todas las pertenencias mineras del salar de Atacama.

En materia de producción, tengo el formulario E300, de fines de junio de 2016, con la información de producción. Tenemos los datos de la explotación mina, el destino de los minerales, la alimentación planta y el producto final.

Entonces, particularmente para el salar de Atacama, efectivamente, tenemos los datos en cantidad de metros cúbicos de salmuera, con los porcentajes de sus elementos: potasio, sulfato y litio, así como la alimentación a la planta y el producto final, que es lo que se comercializa.

En ese caso, el ejemplo está referido a cloruro de potasio, a sulfato de potasio y a los destinos de la venta, sea nacional o de exportación.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Señor Rojas, entiendo que el Código de Minería de 1981, a diferencia del de 1932, en relación con el proceso de concesión, constitución e inscripción de grupos de pertenencias mineras de litio, cuando declara la no concesibilidad incorpora la obligación de informar a Sernageomin. Me refiero a que se le deberá

comunicar la existencia de sustancias no concesibles que se encuentren en cualquier tipo de explotación. Por tanto, quiero saber si hay empresas que han informado, cuándo han informado y si han pedido a productores donde hay estas sustancias que las separe, como establece el Código de Minería.

También, quiero saber si Sernageomin ha actuado en relación con la obligación que le impone el artículo 9° del Código de 1981.

El señor **ROJAS**.- Señor Presidente, en esta caso, la información de explotación por litio está referida solo al salar de Atacama y a los convenios ya establecidos, contratos de arrendamiento de SQM y Rockwood. No tenemos nada sobre situaciones de explotación posterior al Código vigente.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Entiendo que en otros lugares sí se explotan los contenidos no metálicos de salmueras, no solo en el salar de Atacama, e imagino que en esos otros lugares debe haber litio, y quiero saber si ustedes tienen esa información.

Tiene la palabra el señor Aníbal Gajardo.

El señor **GAJARDO**.- Señor Presidente, tiene razón en el concepto general, pero ocurre que en Chile los salares se explotan por tres compuestos principales: litio, potasio y boro.

La explotación de litio y potasio se hace fundamentalmente en el salar de Atacama, pues se extrae de la salmuera.

La explotación de sales de boro para producir ácido bórico lo hace o hacía la empresa SQM en el salar de Atacama. La otra fuente de boro es la costra salina en algunos salares. Por ende, no tenemos registro ni hay muchos registros en estudios anteriores de contenidos de intereses económicos de litio en las costras salinas de los salares andinos, que es de los que se extrae costra para boro, y estos son el salar de Surire y el Salar de Ascotán. El de Surire, en la Región de Tarapacá, por la empresa Quiborax, que está situada en Arica, y el salar de Ascotán, que es explotado por Soquimich, además de algunos particulares, los que extraen la costra que tiene 40 o 50 centímetros, la que está compuesta por arena y arcilla, pero con un mantito de 20 o 30 centímetros de una ulexita,

que es el nombre del compuesto de boro que existe en Chile. No hay antecedente de que allí haya contenido de litio de interés. Por ende, las personas explotan el boro, y simplemente lo tratan como productos de boro.

Obviamente, si en aquellos salares, el señor "Juan Pérez", que tiene una pequeña concesión y que vende boro para alguna empresa, explotara la salmuera y extrajera contenido de litio reconocido, sí tendría que cumplir con el articulado al que usted se ha referido.

Por otra parte, hay salares activos, que están formados fundamentalmente por la costra, la salmuera y los contenidos de material arenoso, que normalmente se encuentra en las orillas o entre las costras, y existen salares inactivos, como el Salar Grande, que es el más inactivo y el único que es sólido por completo, el Salar Grande de la Primera Región de Tarapacá, que es la principal fuente de sal común de Chile y que exporta hasta ocho millones de toneladas de sal por año.

Después, los salares que están en condición de tener costra tiene líticos -tienen la harina-, y cuyos acuíferos alcanzan una profundidad mayor, son los de la depresión central, representados fundamentalmente por el Salar de Bellavista Pintados y el Salar de Llamara. No hay antecedentes de que posean una salmuera rica en litio como los salares pre andinos o andinos e, históricamente, han sido explotados para extraer cloruro de sodio y sulfato de sodio desde hace 20 o 30 años pero, hasta donde conocemos, no tienen algún contenido interesante de litio. Podríamos llamarlos salares secos o sin salmuera evidente, a diferencia de los salares pre andinos y los salares andinos.

El señor **ROBLES** (Presidente).- ¿Hay investigaciones acerca de si tiene algún contenido de litio?

El señor **GAJARDO**.- Señor Presidente, las investigaciones realizadas, no indican la existencia de un contenido importante de litio en la costra. Hasta donde entiendo, no se ha hecho prospección a mayor profundidad, al menos, por parte del Servicio Nacional de Geología y minería (Sernageomin). También se debe considerar las profundidades involucradas. La costra salina, a 50 o 60 metros bajo la superficie -y eso es importante para el conocimiento de la Comisión- está a una profundidad límite para la

recuperación económica, porque en ese nivel la presión interna comprime los poros dificultando la extracción de la salmuera. Por lo tanto, los acuíferos que se encuentran a 100 o 120 metros de profundidad son un potencial para mucho tiempo más o, quizás, para nunca.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Carlos Estévez Valencia, director de la Dirección General de Aguas (DGA).

El señor **ESTÉVEZ**.- Señor Presidente, trataré de responder las distintas inquietudes planteadas. Comenzaré con las que señaló el diputado señor Daniel Núñez.

Primero, sobre el acuerdo entre Rockwood y Soquimich (SQM), tenemos la misma información que ha aparecido en los medios de información pública, en los que se señaló que el acuerdo busca proteger los sistemas sensibles del Salar de Atacama, lo que se materializará a través de la implementación de herramientas técnicas comunes para seguir enriqueciendo el conocimiento de ese ecosistema.

Es decir, lo que señala el acuerdo, lo que ellos hacen público, es que van a tener una estrategia común o que van a utilizar herramientas técnicas comunes para monitorear el ecosistema.

Eso no significa que no tengan cada uno, individualmente, las responsabilidades que les corresponden respecto de cada Resolución de Calificación Ambiental (RCA) respectiva. Lo que ocurre, es que en el mismo acuerdo, SQM señaló que no ejercerá acciones legales contra la RCA reciente de Rockwood.

Lo que el acuerdo dice es eso.

Las razones que motivaron el acuerdo y las conversaciones que se sostuvieron entre las empresas están en el ámbito de ellos y a la DGA no le corresponde solicitarlo, toda vez que, desde nuestra perspectiva, no altera sus obligaciones.

Segundo, el diputado también preguntó la razón por qué se estableció una diferencia tan grande en los tope máximos de uso de los derechos de aprovechamiento de aguas permitidos en las RCA de Rockwood y de SQM, respectivamente.

Hay que tener presente que la RCA de Rockwood estableció un tope de 23,5 litros por segundo, pero dicha empresa tiene derechos de aprovechamiento mucho menores que eso,

solo 15 litros por segundo, y en los hechos, utilizan no más de 5 litros por segundo.

En el caso de SQM, la RCA estableció un límite que es 10 veces superior al de Rockwood, 240 litros por segundo, y sus derechos de aprovechamiento son, también, muy superiores, 549 litros por segundo, pero en la práctica están utilizando 230 litros por segundo, aproximadamente.

Desde nuestra perspectiva, su actividad está bajo el umbral de sus derechos de aprovechamiento y de lo establecido en sus respectivas RCA.

El Presidente de la Comisión tiene razón al señalar que cada pozo con los caudales máximos extraídos es objeto de fiscalización. Por eso nuestra presentación mostro que, sin perjuicio de que el conjunto esté bajo el umbral establecido en la RCA, si encontramos un pozo en que la extracción sea superior, que son parte de los dos hallazgos que mencionamos, fiscalizamos, notificamos e informamos de esto al poder judicial en este sistema pobre en fiscalizaciones y sanciones que tenemos en la actualidad, y que está en proceso de cambio.

Ante la pregunta ¿se necesita para el proceso de extracción de salmuera una enorme cantidad de agua?

Nosotros creemos que no.

¿Para qué se utiliza esta cantidad de agua, 230 litros por segundo, en el proceso que realiza SQM?

Eso es algo que está fuera de nuestra de competencia. Si no me equivoco, es probable que Sernageomin tenga más información al respecto, ya que dentro de la pertenencia minera realiza una labor de fiscalización. Desconocemos si se utiliza parte de esa agua en los procesos de reinyección, en la limpieza, etcétera. Lo que se utiliza en el caso de SQM para las instalaciones y para las faenas mineras, no debería ser superior a 5 o 10 litros por segundo.

El Presidente nos señaló que SQM tiene varios pozos, 13 puntos de captación, y que su conjunto tiene un máximo de extracción de 549 litros por segundo, pero que 8 de ellos son de reciente constitución.

Eso es efectivo. Entre 2012 y 2014 hay constituciones recientes y, además, hay 3 que son objeto de litigio por diferencias entre la DGA y la empresa.

Estos pozos no están dentro de la pertenencia de Corfo - no están dentro de la costra salina- pero, aunque estuviesen, podrían solicitarlos porque el Código de Aguas de 1981 separa la tierra del agua, pero requeriría de una servidumbre de utilización impuesta sobre ese terreno.

Ante la pregunta ¿estos pozos tienen sistemas de control, de medición, de monitoreo?

La respuesta es: lo tienen.

Voy a solicitar que se permita al jefe de fiscalización, que me acompaña, explicar el detalle del control de extracciones, sin perjuicio que es de público conocimiento que la DGA arrastra un gran déficit en su capacidad de fiscalizar, pero en esta región hemos logrado avanzar aumentando el número de fiscalizadores de uno a tres en la actualidad, número que sigue siendo escaso pero que, igualmente, representó un alivio a partir del año 2015.

Si lo permite, señor Presidente, expondrá brevemente el jefe de fiscalización y luego continuare con la presentación.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Muy bien. Tiene la palabra el señor Marcos Soto, jefe de fiscalización de la Dirección General de Aguas.

El señor **SOTO**.- Señor Presidente, la región de Antofagasta es pionera en el control de la extracción de aguas subterráneas. El control de las extracciones se ordenó a todos los titulares el 2002 y, desde esa fecha, se controló la cantidad de agua que se extrae de cada pozo sobre el cual existe un derecho de aprovechamiento de aguas.

Por eso, cuando el director mostró las extracciones de agua de las distintas empresas, como Escondida, SQM o Rockwood, se notó que el control se aplica usando medidores que están en cada pozo.

Efectivamente, durante muchos años, tuvimos una deficiencia. El primer fiscalizador que hubo en la región fue en 2009, antes no teníamos profesionales dedicados a ese tema, y, recién en 2015, se aumentó a dos profesionales. Actualmente trabajamos, cada vez más en terreno, en la fiscalización de la extracción de cada uno de estos pozos.

Creo que eso grafica un poco el tema que estamos haciendo en control de extracciones, donde hoy se exige a los

titulares un estándar de medidores, una forma de instalación; el titular informa las extracciones y la DGA revisa en gabinete y en terreno tanto que el medidor cumpla con las exigencias como que la extracciones estén de acuerdo con lo que informa el titular del derecho.

Además, este año lanzamos un software...

El señor **ROBLES** (Presidente).- ¿Es como el medidor de la casa? ¿Cómo es el medidor que están utilizando?

El señor **SOTO** (don Marcos).- Sí, es como el medidor de la casa. Se registra el caudal, el volumen de agua y se lleva el control mensual de esas extracciones. Además, se registra el nivel del pozo.

El señor **ROBLES** (Presidente).- ¿Y es posible, como en las casas, que intervengan los medidores?

El señor **NÚÑEZ** (don Daniel).- Creo que el fiscalizador tiene la capacidad para ver si un medidor está alterado.

El señor **SOTO** (don Marcos).- Claro, justamente estamos trabajando en ordenar que los medidores cumplan con la exigencia, que tengan las calibraciones que correspondan y, obviamente, cuando uno va a terreno verifica que lo que se está informando cuadre con lo que uno ve en el medidor.

Como comentaba recién, lanzamos un software para comenzar a entregar la información de extracciones vía web, desde los usuarios. Y comenzamos en la Región de Antofagasta, justamente, por ser muy importante en el control de las aguas subterráneas.

El señor **ESTÉVEZ** (don Carlos).- Solo quiero agregar que este es un tema de preocupación en los dos proyectos de ley de reforma al Código de Aguas, tanto en el que se encuentra en la Cámara de Diputados como el que está en el Senado. Las modificaciones apuntan a posibilitar, de parte de la Dirección General de Aguas, que en toda extracción de un acuífero que tenga restricción -ya vimos las manchas amarillas, donde están las zonas de restricción- ya no hay que hacer una solicitud, sino que por ley el usuario debe instalar un sistema de medición y un sistema de transmisión de la información a la Dirección General de Aguas, cuestión que no está en la ley actual. Además, se faculta a la DGA para que pueda solicitar a cualquier usuario un sistema, dependiendo de sus posibilidades tanto económicas como de información, que puede ser desde una información satelital hasta una información vía GRPS, o, en algunos casos, más

elemental. Pero este es un tema en el que se requiere avanzar, por eso, constantemente, el fiscalizador podría buscar eludir aquello; en consecuencia, tenemos que crear la tecnología y la capacidad para hacerlo.

Siguiendo con las inquietudes del Presidente, quien preguntó por la minera Escondida -donde ya vimos lo que tenía en este salar- y su extracción en Punta Negra.

Al respecto, minera Escondida tiene 1.683 litros por segundo. Son 97 pozos, 2 de los cuales están en el Salar de Imilac, en la periferia, y 5 derechos de aguas superficiales. Pero estos 1.683 se complementan con 1.708 litros por segundo que no se extraen de la periferia del salar, sino de bastante más al oriente, de Monturaqui.

Debemos tener presente que la extracción de la minera Escondida, en la zona más vinculada con Punta Negra, si tomamos el año 2015 en el borde exterior de la costra salina, se extrajeron 293 litros por segundo; en Monturaqui, 1.399 litros por segundo; con aguas del minero, 191 litros por segundo, y con uso de agua de mar, 285 litros por segundo, con un uso total de 2.168 litros por segundo. Es decir, el 62 por ciento de los usos de agua de esa empresa en dicho salar provienen de Monturaqui, y si bien tienen derechos por más, lo que es en Punta Negra, las extracciones del salar, más allá de la potencialidad de extraer, las extracciones de los últimos años, según nuestras mediciones, son del orden de 14 por ciento del conjunto del agua que están utilizando; un 8 por ciento de agua de mar y, aproximadamente, un 16 por ciento de uso de aguas del minero.

Respecto de la pregunta de que cuando se extrae salmuera y se exporta también se estaría exportando agua, la realidad es que ese es un hecho que aplica en todos los ámbitos de la producción de exportaciones. Es decir, cuando exportamos fruta, exportamos agua.

Todos los productos tienen una huella hídrica, por ejemplo, una barra de chocolate tiene 1.500 metros por segundo de huella hídrica; una taza de café tiene 150 litros por segundo de huella hídrica.

La pregunta de fondo es: ¿se requiere o no, si estamos exportando salmuera, dentro del salar, tener además derechos de aprovechamiento de agua para hacer esta explotación? Aquí entran en batalla dos artículos que son

muy relevantes, porque conforman el marco jurídico de que disponemos hoy, los artículos 110, del Código de Minería, y 56, inciso segundo, del Código de Aguas, que se refiere a lo que se denomina: aguas del minero.

Si tengo a la vista las resoluciones del director regional de Aguas de la Región de Antofagasta, de 2009, podemos ver que son dos resoluciones muy similares: una, respecto de la Sociedad Chilena del Litio, Rockwood y, la otra, vinculada con SQM. Después de un informe técnico de fiscalización, respondiendo la misma inquietud, señala en sus considerandos que del informe técnico de fiscalización N° 11, de 19 de noviembre de 2009, se concluye: "Que los pozos para extracción de salmuera, cuya existencia se verificó, se sitúan al interior de la concesión minera, explotación vigente, cuyo titular es Sociedad Chilena del Litio Limitada, entendiéndose que la explotación de ellos se enmarca en la actividad minera propiamente tal, dado que el mineral concesible se encuentra precisamente en el acuífero en explotación y que, por lo tanto, el hecho denunciado no importa una contravención a los preceptos del Código de Aguas".

El Código de Aguas, en el artículo 56, inciso segundo, señala: "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".

Este artículo está siendo objeto de reforma. Incluso, hubo una propuesta de la Comisión de Recursos Hídricos que la trabajaron en consenso todos los diputados, que obliga al titular, primero, a informar. Es un informe métrico, por unidades de tiempo; además, obliga a cautelar el efecto que puede tener ambiental o cuantitativamente sobre el resto del acuífero, facultando en casos excepcionales a la Dirección General de Aguas, cuando este efecto se produce, a reducir o limitar esa extracción. Pero hoy las extracciones que se hacen dentro de las pertenencias mineras caben dentro de esta figura jurídica.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Entonces, debo entender que las concesiones de la Dirección General de Aguas de los últimos años, 2012 a 2014, son más o menos el 63 por ciento del agua que hoy día tiene Soquimich, que fueron adquiridas

ahora último. ¿Esas son aguas en relación al artículo que usted ha leído?

Sobre el punto, tiene la palabra el diputado señor Gahona.

El señor **GAHONA**.- La salmuera es el producto que se explota; por lo tanto, no debiera entenderse como aguas halladas, porque estoy sacando esa salmuera y, por lo tanto, estoy sacando agua.

¿No debiera, entonces, tener constituidos derechos sobre ello? Porque además los exporto como tal, como salmuera. Entonces, desde esa perspectiva, la resolución que se señala allí, a mi juicio, no correspondería, porque no estamos hablando de un agua hallada. Es precisamente el agua que se explota en forma de salmuera que contiene el litio para poder exportarlo.

Entonces, no sé cómo se puede resolver ese tema, porque entiendo -puedo estar equivocado- que para la explotación del litio, esta se hace en forma de salmuera.

Por lo tanto, si exploto y saco agua, debiera tener constituidos derechos de aprovechamiento de esas aguas. Porque no entendería el agua como la materia concesible, ¿o se entiende esta como la materia concesible puesto que contiene litio? ¿Cómo se resuelve eso?

El señor **ESTÉVEZ** (director general de Aguas).- *(Inaudible)* esta misma inquietud que se nos está planteando.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Tiene la palabra la señora Mónica Musalem, jefa del Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas.

La señora **MUSALEM** (doña Mónica).- Señor Presidente, quería aportar con ciertos antecedentes, porque me ha correspondido participar en representación de la DGA en el Comité de Minería No Metálica, que preside la ministra de Minería y que está radicado en Corfo por ahora.

La concesión de litio autorizada es en masa por unidad de tiempo, toneladas-año o toneladas totales a sacar en un período de tiempo. Eso es lo que se autoriza como concesión minera.

Según me informaba el abogado de la Dirección General de Aguas, de acuerdo con el artículo 19, número 24°, de la Constitución, las minas incluyen a los salares. Entonces,

para obtener los gramos, los kilos o las toneladas de litio, el proceso minero consistente en bombear salmuera que está contenida en la mina, que es el salar. Pero se autoriza a sacar masa, toneladas de litio. ¿Me entiende?

Un señor **DIPUTADO**.- (*Inaudible*).

Eso habría que preguntárselo a Sernageomin.

Simplemente quería aportar con las unidades de medida para entender bien la diferencia entre lo autorizado en términos mineros y el terreno, que es el salar, y las aguas halladas, que son las aguas que es necesario explotar para el proceso productivo. Por eso la DGA dice que es agua, pero para sacar las toneladas tengo que bombear salmuera. Por eso, la DGA las definió en 2009 como aguas halladas.

El señor **GAHONA**.- En el fondo, es un complemento del material a extraer y, por lo tanto, puede considerarse como agua hallada.

El señor **ESTÉVEZ** (director general de Aguas).- Señor Presidente, en la misma línea, previo a lo de los sitios Ramsar, estas cuatro líneas del Código de Aguas, que corresponden al inciso segundo del artículo 56, que tiene una norma muy similar en el artículo 110 del Código de Minería, señalan que ciertas condiciones para entender esta prerrogativa de las denominadas aguas del minero o aguas halladas, son "mientras conserven el dominio de las pertenencias" y "en la medida en que sean necesarias" para la respectiva explotación. Esos son los argumentos.

El señor **GAHONA**.- O sea, no solo para los temas operacionales, sino que podrían ser parte de...

El señor **ESTÉVEZ** (director general de Aguas).- Es decir, estas aguas son necesarias para la respectiva explotación.

Esto no quiere decir que el legislador no pueda hacer una distinción más fina al respecto. Se podría hacer, pero la legislación actual, nuestro entendimiento y nuestra doctrina administrativa ha sido la que hemos señalado.

El señor **GAHONA**.- No, es que en ese sentido la resolución está correcta.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Quiero pedir a los diputados que me autoricen para prorrogar en cinco minutos la sesión.

¿Habría acuerdo?

Acordado.

El señor **ESTÉVEZ** (director general de Aguas).- Terminamos con los sitios Ramsar.

La señora **MUSALEM** (doña Mónica).- Señor Presidente, como señalé en la presentación realizada recién por la DGA, en el sistema de evaluación de impacto ambiental, donde la DGA colabora como organismo con competencia en un recurso natural, nos preocupamos de los objetos de protección.

Entonces, la pregunta que uno intenta responder y las incertidumbres que uno intenta aclarar son cómo una extracción de salmuera desde el núcleo y en algunos casos cómo una extracción de aguas del borde de lo que es el núcleo se proyecta, se propaga hacia los objetos de protección.

Dentro de esos objetos de protección está el sistema denominado Hidrogeológico de Soncor del salar de Atacama, que es un sitio Ramsar bastante grande, pero también están los acuíferos con restricción porque alimentan vegas y bofedales.

Esas vegas y bofedales cuentan con una vegetación que tiene una categoría de protección por el organismo competente y, por lo tanto, también nos preguntamos cómo el nivel de agua que nutre a esa vegetación protegida se altera, y si eso cambia o no cambia sobre la vegetación.

Esa es la materia que se revisa en el sistema de evaluación de impacto ambiental.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Aníbal Gajardo, geólogo especialista en minería no metálica.

El señor **GAJARDO**.- En realidad, solamente quiero precisar algunos conceptos que fueron muy bien expuestos por la representante de la DGA.

Creo que el conflicto está en que el legislador nunca pensó que íbamos a explotar salmuera.

Entonces, me atrevería a decir que esta fue una de las discusiones importantes y uno de los acuerdos o tomas de conciencia a que llegamos en la Comisión del Litio en 2014, y era que estábamos enfrentando una explotación que no es la tradicional, y estamos hablando de una salmuera que no solo es un líquido, sino que, además, tiene distintas concentraciones, como tiene distinta ley un yacimiento de roca que además se mueve.

Recientemente hacíamos una mención indirecta. Cuando alguien saca la salmuera de este pozo, obviamente está afectando la pertenencia vecina de una u otra forma. Y ese es un hecho que es importante siempre tener en cuenta.

Por eso es que en el salar de Atacama hay una zona de nadie; una zona que limita con las pertenencias otorgadas a Rockwood y a SQM, donde se supone que no se hace extracción, para prevenir ese traspaso, ese obtener la salmuera del vecino. No sabemos en qué medida eso resulta útil.

Pero el problema con el tema líquido -digámoslo así- es que estamos explotando una salmuera que tiene un alto contenido en sólidos disueltos. Esa salmuera es equivalente a la veta o es equivalente al pórfido cuprífero que explota la minera Escondida, que lo va a procesar para obtener cobre refinado, que lo procesamos de alguna manera para obtener carbonato de litio o cloruro de litio.

El minero puede encontrar el agua del minero y obviamente lo más probable es que la encuentre al hacer las galerías y los socavones. Aquí el agua del minero en el fondo puede ser la misma salmuera, o si entramos a cierta profundidad existe la posibilidad, y eso claramente no lo sabemos, al menos Sernageomin no tiene la seguridad de si es la misma cuenca o debajo como quien dice de la pertenencia, de hallar acuíferos de agua dulce, fósiles. Ese es un tema que no está en nuestro conocimiento.

Pero lo que sí sabemos es que los acuíferos de agua dulce están en el borde, y estamos en la duda -eso se ha planteado recién- de cómo interactúan, cuánto interactúan y cómo pueden afectar la explotación de uno al otro, sobre todo de la salmuera, que al ser extraída por presión pudiera atraer el agua dulce o contaminar el agua dulce de las orillas, que son las aguas que alimentan los bofedales, con los cuales se nutren las poblaciones de alrededor del salar.

Entonces, la dificultad que usted planteaba es justamente por eso, porque una cosa es el agua dulce y cuánto en el caso del salar está interactuando, y otra es la explotación de la mina, que es la salmuera.

Obviamente, ahí hay una situación -disculpen que entre en el tema de la energía- que tiene que ver con los sitios Ramsar y cómo estamos midiendo y fiscalizando, como Estado,

el buen uso o mal uso de estas aguas, que son aguas sin contenido de sólidos, o con muy poco contenido de sólidos, y ahí está esa delgada línea entre que el agua es competencia de la DGA, y en este caso la salmuera es de competencia del Sernageomin.

Claro, en medio hay una línea difusa porque hay aguas salobres -de hecho, en la superficie hay aguas salobres- y arriba del salar también se establecen lagunas, que pueden ser producto de la precipitación o por la eventual entrada de agua fluvial, y esas aguas podrían ser aprovechadas, y se pueden evaporar, pero también es materia del agua.

Entonces, tenemos esa situación del agua pura, el agua ligeramente salobre, y la salmuera con todo su contenido que está ubicada en una posición conocida en el salar.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Una última pregunta. Me preocupó, en términos de concesión de aguas, que fueran entregadas hace poco tiempo. Me llamó mucho la atención. Entiendo que hay una cantidad muy importante que Soquimich pidió hace pocos años.

Por lo que entendí, el director regional de la DGA lo hace en Antofagasta. Quiero saber cómo opera ese proceso de entrega de agua, que corresponde a más del 60 por ciento de lo que hoy tiene Soquimich ahí.

Tiene la palabra el director General de Aguas, señor Carlos Estévez.

El señor **ESTÉVEZ**.- Señor Presidente, siempre es un tema difícil, pero en general el promedio de la tramitación de esos expedientes es del orden de dos años, incluso de 2,5 años, hasta el 2014.

La Dirección General de Aguas no tiene en la legislación actual -el Código de Aguas vigente entiende el agua como una cosa global, homogénea- una aplicación diferenciada por cuencas. La entiende, desde el Código de 1981, como un bien abundante. Es algo que hemos visto en las comisiones en que hemos estado trabajando la reforma: no se ve como un bien escaso. Son 317 artículos, de los cuales hay uno que lo ve como un bien escaso, que es el decreto de escasez hídrica, pero como un bien escaso que puede durar hasta seis meses.

Entonces, ¿a qué está obligada la Dirección General de Aguas? Si ante una solicitud de derechos de agua se demuestra que existe disponibilidad, y que no existe un perjuicio a un tercero, debe entregarlo. Es el primer

elemento. Esto se matiza de manera interesante en el proyecto de reforma en trámite, pero hoy es así.

Entonces, la Dirección General de Aguas, en distintos estudios, a partir de 2011, hizo los famosos SHAC, sectores hidrológicos de aprovechamiento común, que son estudios de aguas subterráneas, y se determinó una sectorización del acuífero.

Siempre la sectorización tiene un elemento discrecional, en el sentido de que el estudio nos dice que hay comportamientos diferenciados al interior de este acuífero, pero tiene una ventaja desde la perspectiva de la fiscalización, porque hoy en día quien tiene un derecho en el acuífero -con la reforma esto varía- puede pedir traslado a cualquier otro punto del acuífero para extraerlo, y no pueden decir que no.

En la reforma le pueden decir que no o que extraiga mucho menos, y esto en función de si se contaminan las aguas por sales u otros minerales, etcétera.

Como no me pueden decir que no, yo tengo esa libertad. Cuando se sectoriza el acuífero, solo puedo pedir un traslado al interior del subsector.

Entonces, en la sectorización se determinó que la parte sur del salar había prohibición absoluta de entregar derechos. Además, que en un sector -el B1, si no me equivoco-, que está inmediatamente al oriente del salar, es donde se entregaban esos derechos porque aún quedaba cierta disponibilidad.

Ese es el mecanismo que se utiliza, y se ha utilizado, lo que no quiere decir que no nos interese modificarlo, porque lo estamos haciendo.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Muchas gracias.

Por haber cumplido con su objeto, se levanta la sesión.

-La sesión se levantó a las 12.56 horas.

ALEJANDRO ZAMORA RODRÍGUEZ,
Redactor
Coordinador Taquígrafos Comisiones.

