

**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<sup>er</sup> PERÍODO LEGISLATIVO  
362<sup>a</sup> LEGISLATURA**

**Acta de la sesión 7<sup>a</sup>, ordinaria, celebrada el día martes 5 de julio de 2016,  
de 12:05 a 13:19 horas.**

**SUMARIO: se recibió al presidente de la  
Comisión Chilena de Energía Nuclear, señor  
Jaime Tohá González, acompañado del director  
ejecutivo, señor Patricio Aguilera, y del jefe de  
la Oficina de Difusión y Extensión, señor  
Rosamel Muñoz.**

**- Se abre la sesión a las 12:05 horas.**

**ASISTENCIA**

Preside el diputado señor Alberto Robles Pantoja.

Asisten las diputadas señoras Yasna Provoste y Paulina Núñez, y los  
diputados señores Daniel Núñez, Luis Lemus y Sergio Gahona.

Concurre como invitado el Vicepresidente Ejecutivo de CORFO, señor  
Eduardo Bitrán Colodro, acompañado del fiscal, señor Pablo Lagos Puccio.

Actúa de Secretario el Abogado Ayudante I 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 presidente de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, señor Jaime Tohá González, acompañado del director ejecutivo, señor Patricio Aguilera, y del jefe de la Oficina de Difusión y Extensión, señor Rosamel Muñoz.

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 13: 19 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 7ª, celebrada en martes 5 de julio de 2016,  
de 12.05 a 13.19 horas.

**VERSIÓN TAQUIGRÁFICA**

Preside el diputado señor Alberto Robles.

Asisten las diputadas señoras Yasna Provoste y Paulina Núñez, y los diputados señores Daniel Núñez, Luis Lemus y Sergio Gahona.

Concurre como invitado el presidente de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, señor Jaime Tohá González, acompañado del director ejecutivo, señor Patricio Aguilera, y del jefe de la Oficina de Difusión y Extensión, señor Rosamel Muñoz.

**TEXTO DEL DEBATE**

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

El señor Secretario va a dar lectura a la Cuenta.

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

El señor **ROBLES** (Presidente).- Ofrezco la palabra sobre la cuenta.

Ofrezco la palabra.

Se suspende la sesión por 3 minutos para que ingrese y se acomode nuestro invitado el presidente de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, señor Jaime Tohá.

*Transcurrido el tiempo de suspensión.*

El señor **ROBLES** (Presidente).- Continúa la sesión.

La Comisión Investigadora acordó recibir al presidente de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, señor Jaime Tohá, quien asiste junto al director ejecutivo del mismo organismo, señor Patricio Aguilera, y el jefe de la oficina de Difusión y Extensión, señor Rosamel Muñoz.

Tiene la palabra el señor Jaime Tohá.

El señor **TOHÁ**.- Señor Presidente, en primer lugar, la condición jurídica de la Cchen, su conformación y su consejo, aparecen en la primera lámina.

En la segunda lámina se da cuenta de qué es la institución desde el punto de vista de sus distintas reparticiones y la infraestructura en sus tres sedes.

A continuación se refiere su personal profesional, técnico y administrativo, así como su presupuesto.

En la misión y objetivos, la ley N° 16.319 establece que la misión fundamental es atender los problemas relacionados con la producción, adquisición, transferencia, transporte y uso pacífico de la energía atómica, y de los materiales fértiles, fisionables y radioactivos, así como regular, fiscalizar y controlar desde el punto de vista de la seguridad nuclear y radiológica las instalaciones nucleares y las instalaciones radioactivas relevantes en todo el país.

El alcance de estas actividades significa que es una autoridad regulatoria en materia de seguridad; es un referente nacional en diferentes materias; responsable de la investigación y desarrollo; la generación de productos y servicios, dentro de los cuales la más importante es la aplicación en medicina; el monitoreo, vigilancia y calibración; capacitación y gestión de desechos

radioactivos; y asesorar al Estado, en general, en temas de radiaciones y energía nuclear.

Es una cantidad muy grande de responsabilidades en el marco de compromisos internacionales que le competen a la Cchen como representante del Estado de Chile. La mayoría está en la documentación; e incluye convenciones y acuerdos multilaterales, bilaterales, etcétera. En la cuarta página, en lo que se refiere a las resoluciones que ha tomado el Sistema de Naciones Unidas en términos de restringir el comercio y el transporte de estos materiales a países específicos, como es el caso de Irán y Corea del Norte. Ese es un alcance específico y significado que incluso tuvo alguna publicidad en el último tiempo a raíz de algunas denuncias que se hicieron de eventuales ventas de litio a Corea del Norte.

Las facultades de control más relevantes que posee la Cchen tienen que ver, fundamentalmente, con el encargo, por mandato legal, del acopio de los materiales de interés nuclear, entre los cuales se encuentra el litio. Esto quiere decir que ningún particular puede acopiar, si no es por la Cchen o con autorización de ella.

Los materiales atómicos y el litio extraídos, y sus concentrados y derivados, -y esto es lo más relevante- en términos prácticos no pueden ser objeto de ningún acto jurídico que no ejecute o se celebre por la Comisión Chilena de Energía Nuclear, con esta, o mediante su autorización previa; que es el objeto que el legislador pretendió resguardar con una legislación que es extraordinariamente categórica en términos de las funciones y las potestades de la comisión.

Básicamente, se busca evitar que el litio sea *stockeado*, acumulado, dentro del país o fuera del país, en prevención

de lo que puede ser a futuro la aplicación de la tecnología de la fusión nuclear. Eso es lo que el legislador pretendió resguardar, como también el uso para fines bélicos.

La fusión nuclear, como ustedes saben muy bien, es un desarrollo que en el momento en que esté disponible va a significar un cambio muy radical en lo que es la generación de energía en el mundo.

Sus desarrollos se han ido postergando, y se prevé que hacia el año 2030 puedan existir aplicaciones de carácter experimental.

¿Cómo interpretamos la intención que tuvo el legislador? Como dije anteriormente, la Cchen posee el pleno control respecto de los actos jurídicos relativos al litio; cubre la totalidad de producción y uso. En ese sentido, la intención del legislador fue que la Cchen concentrara un amplio control de los materiales de interés nuclear y luego, a través de la facultad exclusiva de acopio, evitar que éste se pueda realizar a través de actores privados.

¿Cuán probable es que la fusión sea una realidad? Tal como lo expresé, se estima que hacia el 2025 podría estar en operación un primer reactor experimental, y su aplicación de forma masiva, difícilmente sería antes del fin del actual siglo.

La facultad y deber de la Cchen respecto a estas materias está orientada para el uso de fusión nuclear, por tanto, existe la obligación de las empresas de no comercializar litio para *stockear*.

El actual procedimiento que hemos implementado - seguramente, más adelante voy a hablar de ello- permite hoy, con razonable certeza, tener la trazabilidad del litio que se vende y testimoniar quién es el usuario final que lo compra, lo cual siempre está sujeto a que puede haber un

actor que maliciosamente cometa dolo, entregando documentación que no corresponda con la realidad. Eso es obvio.

Para stockear litio en el extranjero, el usuario final tendría que declarar fines distintos de los que están permitido por la ley. Esta situación es difícil que ocurra con los actuales procedimientos de control que he señalado.

En la presentación, después aparece información respecto de las características del litio, las cuales me voy a saltar.

¿Cómo se obtiene el litio? Simplemente, debo señalar que el litio puede tener distintos orígenes: origen mineral, como roca, o desde las salmueras.

La importancia que Chile tiene es que los salares existentes y las salmueras contenidas son claramente ventajosos con respecto al litio mineral, tanto por la concentración como por los costos de producción asociados.

En relación con los principales usos, hay que indicar básicamente el uso en fabricación baterías y en fusión nuclear y enriquecimiento isotópico, que es un paso que viene más adelante. Hoy, el uso más masivo, junto con la fabricación de baterías, es en materiales avanzados.

¿Cómo se produce y exporta hoy el litio en Chile? Básicamente, en forma de carbonato de litio, que lo exportan Rockwood y Soquimich; en forma de hidróxido de litio, que lo exporta Soquimich; en forma de solución de cloruro de litio, que lo exportan Rockwood y Soquimich, y en forma de cloruro de litio, que solo lo hace Rockwood.

¿Cuáles son las autorizaciones que la CCHEN ha otorgado hasta el momento?

Hay dos otorgadas que están en producción que, como sabemos, son las de Soquimich y Rockwood.

Por consiguiente, tenemos a la Sociedad Chilena del Litio, en sus inicios Foote Minera e Inversiones Limitada, y Rockwood, que actualmente es controlada por Albemarle, de Estados Unidos. Es una autorización de comercialización por 200.000 toneladas de litio metálico equivalente, en un plazo de 30 años, que fue prorrogado por diez años más a contar de 2014, en el salar de Atacama, en pertenencias de la Corfo.

Soquimich, que tiene 180.100 toneladas de litio metálico equivalente, por un plazo de 30 años en el salar de Atacama, en pertenencias de la Corfo.

Solicitud de 1.000.000 de toneladas presentada por Soquimich en 2008 y que fue denegada por la Comisión Chilena de Energía Nuclear, por el evento que, si fuera el caso, podríamos explicar.

Simbalik, que es una empresa de Taiwán que tiene una autorización de 50.000 toneladas por un plazo de 15 años a partir de la primera venta, en el salar de Maricunga, que no está en producción.

Y Cominor Ingeniería y Proyectos, que tiene autorización de 30.000 toneladas, que fue otorgada en 2013 por un plazo de 15 años, también en el salar de Maricunga.

De acuerdo con nuestra información, Soquimich ha extraído 95.243 toneladas y le queda un saldo de 84.857.

Rockwood ha extraído 81.882 y tiene un saldo 118.118. El plazo es hasta 2030 en el caso de Soquimich y hasta 2023 en el caso de Rockwood.

¿Bajo qué condiciones y criterios la CCHEN puede autorizar? No todas las autorizaciones han sido iguales a lo largo del tiempo. Lo importante es señalar que, en las últimas dos que mencioné, la CCHEN ha sido mucho más acuciosa en términos de incorporar una serie de condiciones

en las solicitudes de venta, como volumen, características técnicas del compuesto, precio de venta, comprador, uso final, condiciones para la reinyección, estudios de terceros independientes que deben caracterizar la explotación de litio en el salar y desde el punto de vista físico, químico, hidrogeológico, etcétera.

¿Cuál es la opinión de la CCHEN respecto de la sustentabilidad de los salares? Sin que existan estudios concluyentes sobre la materia -hay que decir que los estudios más avanzados son de las propias empresas y no de parte del Estado-, existe consenso en el sector respecto de que el salar de Atacama es un sistema frágil, que su estabilidad es muy compleja, desde el punto de vista químico, físico e hidrogeológico, y que el litio es un recurso no renovable.

Por tanto, una explotación no sustentable del recurso, por grandes volúmenes de extracción de salmueras, podría llevar al colapso del salar y generar un grave riesgo para los habitantes del entorno y para los intereses generales del país.

A continuación se señalan cuáles son los principales productores del mundo. Sé que han tenido sesiones anteriores y que tienen esta información.

Después en la presentación se señalan algunas informaciones respecto del mercado mundial del litio y su perspectiva de evolución, en cuanto a volúmenes y precios.

Debo señalar que se calcula que hacia 2020 la demanda de carbonato de litio a nivel mundial será de 285.000 toneladas

A partir del año pasado, en que el tema del litio adquirió una connotación especial, la Comisión Chilena de

Energía Nuclear adoptó una serie de providencias en esta materia.

El 17 de julio del año pasado, el consejo de la comisión contrató un estudio jurídico especializado para tener absoluta certeza sobre los alcances prácticos y concretos de las potestades de la comisión.

El 14 de agosto del año pasado, el consejo creó el grupo de trabajo especial de estudios del litio, dirigido por su vicepresidente.

A partir de noviembre del 2015, se inició la formulación del procedimiento nuevo para las solicitudes de ventas de litio y su control, el que fue presentado por la dirección ejecutiva y acordado finalmente por el consejo de la comisión el 21 de enero de 2016. Se inició la marcha blanca y se está haciendo todo el control documental bajo este nuevo procedimiento.

En diciembre de 2015, se inició la puesta al día de los laboratorios químicos de la CCHEN -que se habían discontinuado-, con la finalidad de disponer de las capacidades analíticas para las fiscalizaciones técnicas del litio vendido.

En 11 de marzo, a partir de los antecedentes revisados y tenidos a la vista, se inició un sumario administrativo para determinar eventuales responsabilidades en el proceso de control de venta de litio. En este momento, el sumario se encuentra finalizando en la etapa indagatoria.

Con fecha 14 de marzo, se firmó el convenio de colaboración entre el Servicio Nacional de Aduanas, la Corporación de Fomento y la Comisión Chilena de Energía Nuclear, el que ha permitido entrenar a técnicos de estas instituciones.

Con fecha 29 de abril, se creó el grupo de trabajo de control de las ventas de litio denominado sección del litio, conformado por especialistas metalúrgicos, químicos y, auditores encargados de ejecutar el nuevo procedimiento de control. Con fecha 1 de mayo, se reforzó ese equipo.

A contar del 1 de mayo, se ha realizado la verificación y control exhaustivo de las ventas del primer trimestre de Soquimich. Aquí es necesario señalar que se cambió la metodología. Se acumula un trimestre y al mes siguiente se hace una consolidación para ver si hay una diferencia. El primer trimestre de *Rockwood* se cerró en junio de este año.

Con fecha 6 de mayo, se publicó un llamado para realizar una auditoría forense por las autorizaciones de venta de litio de los últimos cinco años, la que se adjudicó y se espera esté terminada el 30 de septiembre. En función de los resultados que arroje se va a extender a períodos anteriores.

Entre el 20 y el 24 de mayo, se realizó la primera visita técnica sobre las nuevas condiciones que permiten tener los laboratorios, extraer las muestras y hacer un análisis exhaustivo para comprobar la correspondencia entre lo que se declara como operaciones de venta y la caracterización real de ella.

Esta auditoría pretende comprobar, en términos absolutos, el usuario y destino final del litio explotado y comercializado por las empresas chilenas *Rockwood* y *Soquimich* y determinar los saldos disponibles de la cuota de concesión. Por lo tanto, una consolidación entre la documentación que tenemos y lo que va a aportar hacer este trabajo extendiéndolo al Servicio de Aduanas, a los compradores intermedios y a los compradores finales.

Además, reconstruir un registro para cinco años de exportación; validar las exportaciones y proponer procedimientos para ver si los registros que actualmente la CCHEN tiene son los más idóneos o si se pueden modernizar aún más.

En cuanto a la conciliación que señalaba anteriormente, esto es, realizar pruebas junto con el Servicio de Aduanas y empresas comercializadoras de litio, evaluar el nivel de control interno de la CCHEN y proponer eventuales mejoras.

Señor Presidente, esto es cuanto queríamos exponer como tema introductorio respecto de las preocupaciones concretas de la Comisión.

Muchas gracias.

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

El señor **NÚÑEZ** (don Daniel).- Señor Presidente, me gustaría que nos pudieran dar más de detalles respecto de las autorizaciones otorgadas por la Comisión Chilena de Energía Nuclear para explotar el litio.

La Sociedad Chilena del Litio la conocemos, y a Soquimich, pero ustedes acá tienen información de dos más: una de Simbalik Ltda., donde dicen que, por lo que entiendo, se entregó una primera de 50 mil toneladas -esa fue invalidada- y, una última, otorgada el 2013, por 24.300 toneladas.

Bueno, son pertenencias mineras previas a 1979. O sea, no están sujetas al contrato especial. Y la pregunta es ¿bajo qué criterio se entregan? ¿Por qué 24 mil; por qué no 50 mil o 100 mil? ¿Bajo qué lógica, por así decirlo, les corresponde pronunciarse?

Y, lo mismo, en relación con la segunda petición de Simbalik, que es de 30 mil toneladas, La pregunta es ¿estas

autorizaciones todavía no comienzan a ser explotadas? ¿Tienen un seguimiento de cuándo sería la fecha posible de explotación?

En esa misma línea, ¿cuáles son los pasos que deben seguirse? Por ejemplo, si respecto de la explotación pasan diez años y no se concreta, ¿se invalida la autorización?

Me interesa mucho ese tema. ¿Bajo qué condiciones empresas privadas en Chile pueden explotar el litio?

Estamos hablando de casos previos a 1979. Porque están claramente diferenciadas las solicitudes respecto de quien tiene la pertenencia previa a 1979 y quien posteriormente.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Por mi parte, quiero formular una serie de preguntas al director señor Estévez.

Quiero partir por algunos temas del pasado. A mi criterio, la CCHEN, desde 1990, no ha ejercido su rol de fiscalizador. Por lo tanto, no ha cumplido con el objetivo que se tuvo cuando se le entregó a la CCHEN el control de la fiscalización del litio.

He presentado algunas solicitudes de información al respecto y, diría que, hasta el año pasado, la CCHEN comienza a preocuparse, en términos de deberes, del control del litio.

En tal sentido, quisiera que me contara qué pasó antes de que asumiera el cargo, porque he pedido información respecto de la fiscalización, y la CCHEN no tiene ningún tipo de registro claro respecto de cuántos litros se producen ni de nada. Al respecto, me gustaría que me informara claramente.

En segundo término, pedí que la CCHEN me explicara cuáles eran las facultades que tenía. Se me respondió, en julio de 2015, por parte de la CCHEN, que consideraba que legalmente no tiene atribuciones para fiscalizar los

contratos aludidos ni a lo que se refiere el contrato de Soquimich. Esa fue la respuesta visada por la CCHEN en esa oportunidad.

Posteriormente, como se plantea, la CCHEN parece que cambió de criterio, y pidió una asesoría externa. Y esa asesoría plantea con claridad que las facultades que han sido otorgado a la CCHEN por nuestra legislación sobre materiales atómicos y/o de interés nuclear y, en particular, respecto al litio, le permiten un principio de control total sobre el litio, desde la regulación de su extracción, producción, comercialización, y hasta el destino final de su comercialización. Es decir, en toda la cadena del litio la CCHEN tiene responsabilidad.

Me gustaría que eso quedara expresamente claro en la Comisión respecto de este tema; también, en cuanto al transporte.

Otra cosa que quiero preguntar tiene que ver con la exportación de salmuera. Aquí usted lo plantea. A mi juicio, la salmuera no está dentro del contrato, ni tampoco dentro de las atribuciones de los exportadores. Y se ha exportado una cantidad muy importante de salmuera. Eso no es litio. Es el Salar de Atacama. Eso es lo que están sacando. Lo cierto, es que me gustaría conocer su opinión al respecto, porque según los contratos vigentes, la CCHEN fijó límites máximos por años de extracción. Tanto es así que, para el 2015, la cuota anual quedó fijada en 7.700 toneladas.

Sin embargo, el Servicio de Aduanas informa que, para el 2015, la exportación fue de 18.239 toneladas. Es decir, bastante más que la cuota establecida por la CCHEN a través de un decreto. Y eso me llama mucho la atención, porque el año pasado Soquimich tenía una cantidad máxima

de exportación dada por un decreto de la CCHEN y, sin embargo, esto se duplica sin tener ningún acto legal.

Entiendo que cuando se le entregó a la CCHEN el tema había una mirada desde el punto de vista tal como lo planteó en esta exposición en relación con la particularidad de que el litio podía ser usado en términos de fusión y por eso le entregó este elemento a la CCHEN, y hoy día está plenamente vigente.

Quiero que quede claro en la Comisión el tema de la responsabilidad de la CCHEN antes de este cambio. Entiendo que hoy día hay un cambio cualitativo muy importante en la CCHEN, y quiero agradecer ese cambio en términos de cómo incorpora esta mirada.

Como dije, me parece muy importante tener claro este tema.

En segundo lugar, quiero saber si la CCHEN ha autorizado formalmente a Soquimich y a Rockwood en la exportación de salmuera; si hace alguna evaluación de exportación de salmuera. Me gustaría también saber qué hace la CCHEN para trazar el litio en el exterior. Tengo antecedentes de que ha llegado exportación de salmuera de litio y de litio a países como Corea. Quiero tener claro qué está pasando. Usted mismo dijo que era una de las determinaciones que debían tener.

En relación con su exposición, Corfo está buscando un importante convenio con Rockwood. Sin embargo, este contrato no contempla un estudio de impacto ambiental. Usted plantea la vulnerabilidad del salar de Atacama. Antes de dar las actuales autorizaciones, ¿la Comisión Chilena de Energía Nuclear (Cchen) está exigiendo estudios de impacto ambiental?

La ministra de Minería planteó que mantener el litio como un mineral importante para el país está dado ahora más por el tema ambiental que por el uso en la fusión nuclear.

Si es así y dado que la Cchen tiene entre sus facultades todo este proceso, me gustaría saber cuál es la posición de la Cchen frente a la vulnerabilidad de los salares en la extracción.

También me gustaría que contara cómo la Cchen controla la reinyección de litio. El vicepresidente de Corfo planteó con claridad que Soquimich tiene la obligación de reinyectar litio y tengo dudas de que lo esté haciendo y que sea otra cosa.

En un reportaje que le hicieron, usted plantea algunos temas que quiero que informe para que queden registrados en la comisión.

Me gustaría saber si están haciendo algún tipo de control del transporte. Trabajadores dicen que los camiones salen de la planta de Soquimich sin ningún tipo de proceso. Y se dice que el proceso es entre 14 y 15 meses de concentración para la evaporación de la salmuera. Los camioneros, que han conversado conmigo, dicen que lo sacan directamente del salar y lo tiran a un camión que se va a la aduana para exportar.

Pedí información sobre si alguno de los funcionarios de la Cchen está en aduanas revisando la cantidad de litio que se exporta. Quisiera saber si es correcta la información que me entregaron de que un funcionario de la Cchen, en su escritorio, recibe el documento enviado por Soquimich y simplemente lo autoriza y que no hay ningún control para revisar lo que efectivamente se exporta, desde el punto de vista químico.

Agradezco el cambio de dirección que ha dado en la comisión a este tema tan relevante para nuestro país porque creo que es un mineral estratégico a futuro. En ese plano, le compete a la Cchen una tarea relevante. Los contratos de ampliación, etcétera, necesariamente van a involucrar un compromiso del Estado en el futuro. Soy de los que creo que ese compromiso debe tener valor agregado a nuestros productos. No podemos seguir en el norte de Chile exportando tierra y salar como hasta ahora, sino que tenemos que añadir valor agregado a nuestro mineral. Para ello ustedes son una herramienta muy poderosa en la legislación que tenemos y que no usó ninguno de los directores anteriores. Deben convertirse en un aliado de Chile, con una visión de futuro del litio, sabiendo que en el pasado no se hizo bien. Queremos que se produzca una inflexión para tener una mirada nacional en este tema. Por tanto, también quiero saber cuál es su mirada a futuro.

Los presupuestos que tiene la Cchen entiendo que son bajos para poder resolver, pero tiene las atribuciones y las responsabilidades. ¿Cuál es la función a futuro de la Cchen en relación con el litio? Si sigue siendo tan importante desde el punto de vista de la fusión nuclear, si debiera mantenerse aquí este control, etcétera.

Tiene la palabra el señor Jaime Tohá.

El señor **TOHA**.- Señor Presidente, por su intermedio, el diputado Núñez preguntó sobre las condiciones de otorgamiento. Hay que hacer una consideración general sobre esta legislación tan particular y la forma en que se entregan las atribuciones a la Cchen. Los estudios jurídicos, que hemos pedido, señalan que es un caso bastante inusual. Las condiciones en que se otorgan las atribuciones no están gobernadas por una disposición

general permanente, sino por las condiciones en que se otorga cada uno de ellos y que pueden ser distintas y que de hecho lo son y que han ido evolucionando en el tiempo.

Las dos últimas autorizaciones, a las que el diputado se refiere, conllevaron exigencias más severas que las anteriores. Quizá Rosamel que es un funcionario muy antiguo y experto podría agregar algo más. Las consideraciones para determinar los plazos son bastante precarias y tienen que ver con lo que el solicitante propone o cuál es la hoja de ruta que tienen, cuáles son los clientes, cuál es el producto a procesar y exportar. Pero no considera elementos fundamentales -información de la cual carecemos en este momento- como las posibilidades reales de los salares, las cuotas permisibles de entregar... Si tuviéramos una política de inteligencia de mercados que dijera, por ejemplo, que no producir nada quizá hoy es lo más conveniente. Algunos sostienen que producir el máximo es lo que mejor protege los intereses del país para posicionarse en los mercados.

Faltaría a la verdad si dijera que en estas decisiones y en las cuotas que se han autorizado haya habido una consideración demasiado fina. Cuando se negó el millón de toneladas se hizo intuitivamente. Se pensó que si tienen más de cien mil que no han producido y ahora piden un millón pareciera algo desproporcionado que no se ajusta a una realidad lógica. Esta problemática solo se podrá zanjar cuando tengamos una política del litio bien definida, a partir de las recomendaciones que hizo la comisión especial y que sepamos si el Estado va a entrar en la producción directamente o asociado con un privado, y tengamos los resultados del estudio que hemos licitado, el que en definitiva, nos va decir cuáles son las reservas reales que

tenemos, cuánto es lo que se ha producido realmente, no lo que dicen los documentos y, de esa forma, comenzar con las nuevas autorizaciones.

Esta pregunta me permite pasar a la que hizo el presidente de la comisión respecto de una eventual nueva autorización. En el consejo, pese a que no nos ha llegado ninguna solicitud formal, sí ha estado presente el vicepresidente de la Corfo en dos oportunidades para exponer en líneas generales el proyecto que tienen para asociarse con *Rockwood* y yo podría asegurarles que el actual consejo va a ser extraordinariamente riguroso al considerar cualquier nueva autorización. La propia comisión del litio definió que, a futuro, se debía ser muy cuidadoso para seguir otorgando nuevas autorizaciones sin tener en cuenta los intereses generales del país.

Cuando se otorga una nueva autorización, si es que se otorga, va a haber un riesgo asociado en términos del futuro de los salares. Lo que en el consejo hemos debatido es que uno puede tomar un mayor o un menor riesgo en función de lo eso signifique, desde el punto de vista de los intereses del país. Por ejemplo, si es para producir carbonato de litio en su menor nivel de desarrollo, para ser exportado en esa condición, el interés para el país es bajo o es muy relativo. Si fuera para producir cátodos de batería, uno podría pensar que el riesgo tiene un poco más de sentido, porque va a haber una incorporación de valor, de conocimientos, mayor creación de empleos, etcétera. Entonces, en esta oportunidad, para el consejo va a ser vital tener a la vista esas consideraciones; el estudio de impacto ambiental, por supuesto, pero incluso, me atrevería a señalar que un estudio de impacto ambiental define los mínimos a partir de los cuáles uno podría decidir conversar

al respecto, pero ni siquiera garantizan la estabilidad del salar, que es un tema mucho más complejo que lo que un estudio de impacto ambiental exige. Digo esto porque en el consejo hemos tenido la visita de representantes del Ministerio del Medio Ambiente, de Cochilco, del Ministerio de Minería, de la Dirección General de Aguas y, según la opinión de todos los que han comparecido ante el consejo, hay un mínimo común denominador, que el salar de Atacama es muy frágil y que el Estado no tiene la información suficiente para determinar cuál es su real situación, si está estable o si está en un proceso de degradación. Por lo tanto, la apuesta que haríamos en esta materia, sería insistir en que ojalá no hayan nuevas autorizaciones hasta que no completemos, en dos, en tres o en cuatro años, los estudios que faltan.

Hay algo que es muy significativo, respecto de los puntos de monitoreo que existen, que son varios cientos, más o menos 70 u 80 por ciento de ellos son de las empresas y el resto son del Estado; por lo tanto, estamos descansando fundamentalmente en la información que las propias empresas nos entregan. He conversado con representantes de algunas de esas empresas y les he hecho saber que si, al menos los monitoreos, los realizaran entidades certificadas por el Estado, podría haber una situación distinta; por lo tanto, tampoco hay posibilidades de tener un nivel de confiabilidad suficiente.

Respecto de qué pasó antes, no hay ningún texto que lo defina exactamente. Aplicando la lógica y el sentido común, uno podría imaginarlo. Tengo la impresión de que, hasta hace poco, el litio no era un tema que estuviera en el debate. Había una legislación que definió ciertos parámetros y eso se fue relajando de una manera

extraordinaria en el tiempo y pudimos evidenciar, a principios de 2015, que ni siquiera las exigencias más básicas se estaban cumpliendo a cabalidad y que esto se había transformado fundamentalmente en un control documental mínimo, con la gravedad -y eso consta en las investigaciones previas al sumario- que ni siquiera eso se cumplía y tuvimos que constatar con dolor que, en algunos casos, las exportaciones se hacían con anterioridad a la solicitud, que no se acompañaba la documentación mínima requerida. Eso llevó a que en varias ocasiones, tuviéramos que paralizar las operaciones; es decir, las empresas han visto detenidas sus actividades comerciales, en tanto no han ido regularizando todas esas situaciones. Hasta hoy, si bien no estamos en un punto óptimo, diría que estamos significativamente mejor.

Si no me equivoco, en cuanto a la aparente o real diferencia de opinión respecto de las potestades que tenemos sobre los contratos, entiendo que la pregunta se refería al contrato de la Corfo y fue en ese contexto, de ese contrato en particular, que la comisión contestó que no tiene potestades, pero sí las tiene respecto del rol de la empresa en el cumplimiento de ese contrato. Por lo tanto, lo que la comisión puede definir es que, a partir de un contrato entre la empresa y la Corfo, ella celebra operaciones comerciales que nosotros controlamos en cuanto al destino final de esa empresa.

El señor **ROBLES** (Presidente).- ¿Habría acuerdo para prorrogar la sesión por quince minutos?

**Acordado.**

Puede continuar, señor Tohá.

El señor **TOHÁ**.- Respecto de las salmueras, sí, se exportan y, según nuestra interpretación, no hay elementos

formales que impidan esa exportación, aunque resulta paradójico pensar que en 2016 un país como Chile exporte un elemento con tan bajo nivel de elaboración; es difícil entender.

En el tema de la reinyección, coincidimos, y es uno de los temas que más nos preocupa. Tenemos serias dudas respecto de si se están cumpliendo los propósitos de la reinyección, situación que se agrava porque no ha sido fácil para la comisión obtener la información que le hemos solicitado, fundamentalmente, a la Sociedad Química y Minera de Chile (Soquimich). Es uno de los puntos que será mayormente investigado y desarrollado, porque creemos que nos podríamos encontrar con la desagradable sorpresa de que reinvalidaran las proyecciones de los balances que, en este minuto, pudieran existir en los salares.

Respecto del tema de los camiones, es efectivo que puede salir un camión con salmuera sin ningún tipo de concesionamiento, incluso, en los puertos; pero no sé si salen hacia países vecinos.

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

El señor **MUÑOZ**.- Señor Presidente, me llamo Rosamel Muñoz, y estoy encargado del grupo de control de venta de litio.

Sobre la exportación de salmuera fresca, tal como se extrae del salar, es un rumor que siempre ha existido, pero que no está comprobado. Además, no tendría ningún sentido exportar un barco con salmuera que contenga 0,14 por ciento de litio, porque las empresas, como la cadena Rockwood que cuenta con plantas procesadoras, compran salmuera a Chile para mantener la continuidad de la operación cuando están paralizadas.

Al menos, esa es la explicación que nos han dado cuando se ha pedido.

En el caso de Soquimich, la salmuera va a una planta china y ahí la procesan, pero es la misma salmuera que procesan a 6 por ciento de concentración en la planta química La Negra. Entonces, tienen un proceso para trabajar directo con litio metálico, con una patente que no conocemos, pero no hay información de que alguna vez se haya exportado salmuera cruda.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Tiene la palabra el señor Jaime Tohá.

El señor **TOHÁ**.- Señor Presidente, respecto de la pregunta del control documental, creo que de alguna manera ya me referí a ello, porque expliqué que en el pasado solo era un control documental hasta con insuficiencias.

El actual control documental es distinto. Antes se daba como aceptado que Soquimich vendía a la empresa Kowa. Es decir, se suponía que el usuario final del litio era Kowa, pero esta empresa no le da ese uso final, porque es un bróker, por lo que posiblemente ni siquiera tiene instalaciones, solo un proceso administrativo.

Hoy la comisión no acepta que una empresa coligada e intermediaria se considere como destino final. Por tanto, la documentación debe decir, por ejemplo, primera venta Soquimich-Kowa o Rockwood con una empresa coligada y la segunda venta debe decir Kowa-Samnsung o una empresa que tenga una patente comercial.

Tampoco se acepta lo que se hacía en el pasado: estipular como uso final cerámicas, baterías, vidrios y otros usos industriales, porque en otros usos industriales cabe la fusión. Ahora debe decir claramente cuál es la empresa que compra y el uso real que se da.

A todo eso debemos sumar el convenio que hicimos con aduana.

Desgraciadamente, estas carencias de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN) también las han tenido la aduana o Corfo, o sea, de alguna manera las teníamos todos. Sin embargo, gracias a los convenios que firmamos con ellos, tenemos una homogeneidad en los controles.

Nosotros no estamos en condiciones de tener personal en todos los puertos y de verificar partida por partida. Ese es un proceso que se llevará a cabo de manera aleatoria y en coordinación con el Servicio Nacional de Aduanas y, para ello, hemos uniformizado los elementos de las revisiones, los estándares de los laboratorios, etcétera. Gracias a ello existirá una situación distinta y, ojalá, concluya en buenas noticias.

Respecto del tema del valor agregado, creo haberlo contestado, al menos, en parte.

Señor Presidente, acá tenemos un problema. El litio se sigue considerando un mineral y cuando se habla, por ejemplo, que un royalty o un sistema de regalías puede ser ventajoso para el país en relación con lo que había antes; es así. Claramente, pasar de 5 por ciento a 30 por ciento es un paso, pero en términos de renta minera y no de un elemento que eleva exponencialmente su valor en la medida en que se va transformando.

Por tanto, no quiero ser despectivo, pero que una empresa variara ese royalty, sería algo casi insignificante. Ello, por lo que el litio puede significar en una batería de última generación y ni hablar en términos de fusión, el día que llegue a existir.

Nuestra opinión siempre ha sido que el litio podría ser un muy buen ejemplo para un Estado que emprende una nueva

etapa de desarrollo industrial. Además, si a eso se asocia que somos un país privilegiado y que, seguramente, seremos la capital del mundo en generación de energía solar, con mayor razón el litio podría ser un ejemplo.

Inmediatamente uno piensa qué podría hacer en nuestro país un gran centro de desarrollo científico y tecnológico, que une el aprovechamiento del litio con el desarrollo de nuevas tecnologías solares, etcétera.

Es una buena oportunidad y ojalá se materialice.

Finalmente, respecto del presupuesto, la CCHEN tiene un acotado para este año y para el próximo, por las razones que ya todos conocemos.

También quiero señalar que todo lo que hacemos para actualizar todo lo relacionado con el litio, es exclusivamente sobre la base de reasignaciones internas y no hemos contado ni solicitado recursos adicionales para ello.

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

El señor **NÚÑEZ** (don Daniel).- Señor Presidente, me parece muy importante lo que ha señalado el presidente de la CCHEN respecto de la preocupación por la situación medioambiental del Salar de Atacama y de los impactos que pueden generar las explotaciones. Sin embargo, al revisar los datos -que usted mismo nos entregó- se produce una mayor preocupación por lo que puede estar pasando en el Salar de Maricunga, porque es más pequeño que el Salar de Atacama.

En 2013 la CCHEN autorizó a la empresa Simbalik a explotar 24.000 toneladas de litio; todavía no lo realiza, pero lo autorizó. Y ese mismo año autorizó a la empresa Cominor explotar otras 30.000 toneladas. Resulta que por la prensa nos enteramos de que el señor Martín Borda, dueño de

la empresa Salar Blanco, pretende explotar 20.000 toneladas en el Salar de Maricunga. De hecho, está haciendo la solicitud en el Ministerio de Minería para un contrato especial. Curiosamente, el único lugar donde el Estado tiene la posibilidad de utilizar este mineral adivinen dónde es: en el Salar de Maricunga.

Entonces, así como vamos, cuando Codelco intente operar no va a tener ni litio ni agua para hacerlo, además de que se habrá producido un desastre ambiental que impedirá efectuar cabo cualquier actividad relacionada con el litio.

Por lo tanto, da la impresión que lo que el Estado de Chile está haciendo es simplemente regalar el litio a las empresas privadas, y que no existe la voluntad de cuidarlo. No digo que eso sea responsabilidad de la CChEN, porque entiendo que ese organismo no dictamina las autorizaciones en función de un interés nacional, por así decirlo, sino que debe regular la parte que le compete. Pero lo que aquí se nos ha señalado, respecto de la amplitud o la falta de normativa en las autorizaciones que otorga la CChEN, creo que puede tener consecuencias extremadamente graves, ya que si las nuevas solicitud de explotación del litio se concretan, francamente creo que a futuro no habrá ninguna posibilidad de explotarlo.

Por último, quiero llamar la atención respecto del argumento dado por Soquimich para oponerse a la ampliación de Rockwood, en el sentido que ello altera sus faenas, puesto que si procedió de esa forma en un salar que ya es grande, podemos imaginarnos que ocurriría en el caso de uno de menor tamaño, en el que se llevaran a cabo dos o tres explotaciones al mismo tiempo.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Tiene la palabra la diputada señora Paulina Núñez.

La señora **NÚÑEZ** (doña Paulina).- Señor Presidente, junto con saludar a los invitados a la Comisión, quiero consultar al presidente de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, señor Jaime Tohá, si mientras fue ministro presidente de la Comisión Nacional de Energía de Chile tuvo conocimiento o fue parte en la elaboración de los contratos entre SQM y la SCL, hoy Rockwood.

Asimismo, me gustaría saber si realizó viajes financiados por SQM o Rockwood durante su ministerio, y si durante el período en que ocupó el cargo de ministro presidente de la Comisión Nacional de Energía de Chile trabajó con el señor Bitrán.

Respecto del señor director ejecutivo de la CChEN señor Patricio Aguilera, me gustaría que nos dé a conocer qué rol juega en la aprobación o autorizaciones que otorga ese organismo, que nos señale cuáles fueron sus anteriores labores y en qué períodos y bajo qué ministerio se desempeñó tanto en el MOP como en la Corfo.

El señor **ROBLES** (Presidente).- En cuanto al acuerdo N° 1.576, de 1995, del Consejo Directivo de CChEN, referido a la forma de producción de litio metálico equivalente, de conformidad con un calendario, me gustaría que me señalen cuánto litio equivalente se ha sacado a partir del primer año de extracción, porque la información que tengo al respecto es que se ha sobrepasado bastante la cantidad de litio equivalente por parte de Soquimich, en términos de las capacidades anuales que se establecen en dicho acuerdo, el cual tengo entendido que se encuentra vigente. En todo caso, de no ser así, si este ha sido cambiado, solicito que nos envíen la modificación respectiva.

Tiene la palabra el presidente de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

El señor **TOHÁ**.- Señor Presidente, respecto de las consultas de la diputada señora Paulina Núñez, no tuve ninguna participación en el contrato de la Corfo con Rockwood.

Fui ministro entre el 11 de marzo de 1990 y el 11 de marzo de 1994, época en que no había ninguna dependencia de la Comisión Chilena de Energía Nuclear del Ministerio de Energía. Esa dependencia se produjo luego de la creación de esa cartera, la que en ese tiempo era Comisión Nacional de Energía de Chile.

En cuanto a la otra pregunta, la respuesta es que como funcionario público nunca he viajado financiado por Soquimich, por Rockwood ni por empresa alguna, porque no corresponde.

No recuerdo la siguiente consulta de la señora diputada.

La señora **NÚÑEZ** (doña Paulina).- Si trabajó durante el período en que fue ministro presidente de la Comisión Nacional de Energía de Chile con el señor Bitrán, por el cargo que obviamente él ocupa.

El señor **TOHÁ**.- No. No tengo memoria de haber trabajado junto con Eduardo Bitrán en esa época. Posteriormente, sí, pero en ese período no.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Tiene la palabra el director ejecutivo de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, señor Patricio Aguilera.

El señor **AGUILERA**.- Señor Presidente, hay dos tipos de roles. Uno de ellos es para autorización de la cuota, que es un rol del Consejo Directivo de la CChEN. Cuando ocurre una solicitud, la dirección ejecutiva, como administración, tiene que preparar los antecedentes para someter al Consejo la autorización y proponer las distintas alternativas, pero la resolución de la cuota la autoriza la Comisión.

Hay otro aspecto que es el control. Una vez que hay una autorización vigente, como es el caso de Soquimich y de Rockwood, cuyas autorizaciones de extracción de cuota se encuentran vigentes, una de 200.000 toneladas y otra de 180.100 toneladas, el deber de la Dirección Ejecutiva es controlar esa cuota que se está ejerciendo cada año.

Entonces, hay que resguardar y tener un control documental y técnico de esa cuota, y rendirle al Consejo. Esos son los dos tipos de intervenciones que tiene la Dirección Ejecutiva respecto de las autorizaciones. Una es la autorización de cuota, que la Dirección presenta propuestas o presenta la solicitud y los análisis, y otra es la del control específico de la venta de cada elemento que se exporta hacia fuera.

En relación con mi vida profesional, tengo del orden de veinticinco años en el sector como profesional, en distintos tipos de responsabilidades. En el MOP, me correspondió estar a cargo de la Dirección General de Obra Públicas. También, fui jefe de gabinete en algún minuto, y asesor del ministro.

En el caso de la Corfo, fui subdirector de innovación empresarial y desarrollo y gerente de innovación, y antes de postular a mi actual cargo, fui gerente corporativo.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Respecto de mi consulta sobre el decreto del Consejo Directivo de la CChEN, tiene la palabra el jefe de la Oficina de Difusión y Extensión de la Comisión Chilena de Energía Nuclear, señor Rosamel González.

El señor **GONZÁLEZ**.- Señor Presidente, usted tiene razón en cuanto a que si analiza la cuota que exporta en año determinado una de las empresas y se va al calendario original, podría ser mayor. Lo que ocurre es que en un

momento dado ninguna de las empresas llegaba a la cuota anual. Entonces, pidieron que ese saldo se fuese acumulando, obviamente para no perderlo.

Lo que la CChEN controla es la totalidad de las cuotas que están autorizadas para las empresas, y eso ya quedó obsoleto, me refiero a la producción anual de salmuera.

El señor **ROBLES** (Presidente).- ¿Hay algún documento en relación con esa materia?

El señor **GONZÁLEZ**.- Sí. Fue una solicitud formal, la que fue autorizada.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Les solicitamos que nos puedan hacer llegar los documentos pertinentes.

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

*-Se levantó la sesión a las 13.19 horas.*

ALEJANDRO ZAMORA RODRÍGUEZ,  
Redactor.  
Coordinador Taquígrafos Comisiones.