

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 16^a, ordinaria, celebrada el día martes 4 de octubre de 2016,
de 11.05 a 12.34 horas .**

SUMARIO: se recibió al señor Jan Cademartori, doctor en Desarrollo Económico de la Universidad Católica de Lovaina, magister en Economía de la Universidad Católica de Lovaina, académico de la Universidad de Antofagasta de la Cátedra de Ingeniería Comercial en Negocios Mineros y autor de libros y artículos sobre economía minera

- Se abre la sesión a las 11:05 horas.

ASISTENCIA

Preside el diputado señor Alberto Robles.

Asisten los diputados señores Sergio Gahona, Daniel Núñez, Diego Paulsen, Marcelo Schilling y Felipe Ward.

Concurre como invitado el señor Jan Cademartori, doctor en Desarrollo Económico de la Universidad Católica de Lovaina, magister en Economía de la Universidad Católica de Lovaina, académico de la Universidad de Antofagasta de la Cátedra de Ingeniería Comercial en Negocios Mineros y autor de libros y artículos sobre economía minera.

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

CUENTA

No hubo documentos para la cuenta.

ORDEN DEL DÍA

El **diputado señor Alberto Robles (Presidente de la Comisión)** informó que esta sesión fue citada con el objeto de recibir al señor Jan Cademartori, doctor en Desarrollo Económico de la Universidad Católica de Lovaina, magister en Economía de la Universidad Católica de Lovaina, académico de la Universidad de Antofagasta de la Cátedra de Ingeniería Comercial en Negocios Mineros y autor de libros y artículos sobre economía minera. También se invitó al académico, señor Roberto Mallea, quien excusó su asistencia, por compromisos contraídos con anterioridad.

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 levantó la sesión a las 12:34 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 16ª, celebrada en martes 04 de octubre de 2016,
de 11.05 a 12.34 horas.

VERSIÓN TAQUIGRÁFICA LITERAL

Preside el diputado señor Alberto Robles.

Asisten los diputados señores Sergio Gahona, Daniel Núñez, Diego Paulsen, Marcelo Schilling y Felipe Ward.

Concurre como invitado el señor Jan Cademartori, doctor en Desarrollo Económico de la Universidad Católica de Lovaina, magister en Economía de la Universidad Católica de Lovaina, académico de la Universidad de Antofagasta de la Cátedra de Ingeniería Comercial en Negocios Mineros y autor de libros y artículos sobre economía minera.

TEXTO DEL DEBATE

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

Se suspende la sesión.

-Transcurrido el tiempo de suspensión:

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

El señor Secretario va a dar lectura a la Cuenta.

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

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

Tiene la palabra el diputado Sergio Gahona.

El señor **GAHONA**.- Señor Presidente, por su intermedio, solicito que el señor Secretario informe sobre las sesiones que quedan por realizar. Solicito esa información, pues esta comisión se celebra en paralelo a la sesión de Sala de los días martes, lo cual dificulta nuestra asistencia.

El señor **ALMENDRAS** (Secretario).- Señor diputado, además de la sesión de hoy, queda por realizar otras cuatro sesiones, 11 de octubre, 25 de octubre, 8 de noviembre y 15 de noviembre. El plazo investigativo de esta comisión expira el día 18 de noviembre, fecha en que debemos tomar los últimos acuerdos.

El señor **GAHONA**.- ¿Hay más invitados programados?

El señor **ROBLES** (Presidente).- Aún debemos invitar a representantes de la minera Rockwood Lithium y de Soquimich.

Además, está la posibilidad de ir al salar de San Pedro de Atacama. No sé si lo podamos concretar, pues contamos con la presencia de los diputados que representan esa zona, pero no sé si contaremos con la presencia de otros diputados.

El señor **GAHONA**.- Tendría que programarse para después del 23 de octubre.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Señor Secretario, ¿existe la posibilidad de programar alguna fecha para la visita?

El señor **ALMENDRAS** (Secretario).- Se puede programar para la fecha que ustedes acuerden.

El señor **GAHONA**.- Señor Presidente, no tengo problema en viajar después del 23 de octubre.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Esa es la semana distrital.

El señor **GAHONA**.- Además, señor Presidente, si realizamos una sesión en San Pedro de Atacama podríamos citar a representantes de las empresas de allá.

El señor **ROBLES** (Presidente).- No me parece muy adecuado, pues en una sesión solo alcanza el tiempo para recibir a las comunidades.

El señor **GAHONA**.- Se puede realizar una sesión en la mañana y otra en la tarde. O sea, si viajamos a San Pedro de Atacama no nos podemos quedar tres horas, debemos sesionar todo el día.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Debemos ver si realizamos una sesión allá o acá. No olvidemos que acá podemos recibir a varios invitados y tranquilos.

El señor **GAHONA**.- Si sesionamos allá, ¿la idea es recibir a las comunidades?

El señor **ROBLES** (Presidente).- Si, a las comunidades, a la alcaldesa, es decir, a las autoridades locales. También salir al terreno y ver las plantas de los salares.

Ahora, se puede concretar en la medida en que los representantes de la minera Rockwood Lithium y Soquimich puedan asistir, aunque creo que es más fácil que sesionemos acá.

El señor **CADEMARTORI**.- Señor Presidente, ¿puedo sugerir algo?

Esas empresas están en Santiago, no en Antofagasta. Todas sus casas matrices, sus agencias comerciales y sus departamentos de estudios están principalmente en Santiago. Creo que sería una pérdida de tiempo reunirse con ellos en Antofagasta.

El señor **GAHONA**.- Es que si nos reunimos allá, van las personas citadas.

El señor **CADEMARTORI**.- Sí, pero ellos pasan más en Santiago que allá. Es muy difícil que viajen los académicos o las organizaciones. Por ejemplo, para venir a esta sesión, yo tuve que hacer un tremendo esfuerzo, cuando nos podríamos haber juntado en Santiago con todo el mundo académico.

El señor **ALMENDRAS** (Secretario).- Señor Presidente, no olvidemos que hay una invitación a los pueblos atacameños extendida a la comisión de Minería. Esa comisión la traspasó a esta.

Para efectos de organizar la visita e informar a los interesados en Antofagasta, sería bueno acordar una fecha.

El señor **GAHONA**.- Señor Presidente, puede ser el día viernes 28 de octubre.

El señor **CADEMARTORI**.- Señor Presidente, nosotros podemos ofrecer la infraestructura de la universidad para celebrar la sesión.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Creo que es una buena fecha.

El señor **GAHONA**.- El día feriado es el 31 de octubre.

El señor **ROBLES** (Presidente).- ¿Qué fechas tenemos en noviembre?

El señor **ALMENDRAS** (Secretario).- El plazo concluye el 18 de noviembre.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Podría realizarse el 4 de noviembre, así podemos viajamos el jueves en la noche y quedarnos en San Pedro de Atacama y dedicar el día viernes a la sesión.

El señor **NÚÑEZ** (don Daniel).- Señor Presidente, quiero excusar mi asistencia, pues debo votar en la Comisión Mixta de Presupuestos que sesiona ahora.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Esta sesión investiga la participación de organismos públicos en la exploración,

procesamiento, explotación, exportación y transporte de litio, así como de las características del contrato suscrito entre Corfo y Soquimich.

Para este propósito la Comisión acordó invitar al doctor en Desarrollo Económico de la Universidad Católica de Lovaina; magister en Economía de la Universidad Católica de Lovaina; académico de la Universidad de Antofagasta de la Cátedra de Ingeniería Comercial en Negocios Mineros y, autor de libros y artículos sobre economía minera, señor Jan Cademartori, y al académico y especialista en Ingeniería Química, señor Roberto Mallea, quien se excusó por tener compromisos contraídos con anterioridad.

Tiene la palabra don Jan Cademartori.

El señor **CADEMARTORI**.- Señor Presidente, gracias por la invitación.

Esta exposición tratará de contribuir a las decisiones de recomendación de políticas que, normalmente, son la conclusión de las comisiones del Parlamento, es decir, transformar esto en leyes y determinar lo que se va a hacer en el futuro con este mineral estratégico, el litio.

Estamos muy agradecidos con esta invitación porque en Antofagasta es donde tenemos litio, por lo que en la Universidad de Antofagasta no entendíamos por qué no se nos invitó antes.

La Facultad de Ingeniería Universidad de Antofagasta tiene, prácticamente, todas las especialidades, e incluye un centro de investigación denominado Centro de Investigación Avanzada del Litio y Minerales Industriales (CELIMIN), que tiene una larga trayectoria de trabajo, cuenta con estudiantes de posgrado y ha realizado una gran cantidad de publicaciones en las mejores revistas científicas. La Universidad de Antofagasta también tiene un organismo encargado de estudios medioambientales, el Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental (CREA), que lleva años estudiando la situación y los problemas de los salares en el norte de Chile, en particular, del Salar de Atacama.

Además, desde hace poco tiempo, se imparte la carrera de ingeniería comercial especializada en minería, que es única en Chile.

Por esto, esperamos que se nos invite a una comisión del litio que se acaba formar en el Gobierno entre Corfo y

varios académicos, a la que no hemos sido invitados, por el momento. En ella participan algunos académicos de la zona central, pero no se nos ha llamado, y estamos esperando listos con la maleta hecha, para venir.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Disculpe por interrumpirlo, señor Cademartori, ¿usted sabe quién preside esa comisión?

El señor **CADEMARTORI**.- Señor Presidente, los escasos antecedentes de que dispongo acerca de esta comisión son que, en la práctica, es dirigida desde Corfo e incluye a Codelco, al Ministerio de Minería y otros actores entre los que debería estar la Universidad de Antofagasta, por lo que no entendemos por qué, todavía, no se nos ha invitado.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Le parece a esta Comisión enviar un oficio al director nacional de Corfo y a la ministra de Minería para que incorporen a la Universidad de Antofagasta en esta comisión que está desarrollando el trabajo acerca del litio, por los antecedentes que ha expuesto nuestro invitado.

El señor **GAHONA**.- Señor Presidente, ¿qué universidad de la región está incluida?

El señor **CADEMARTORI**.- Señor Presidente, ninguna.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Con mayor razón.

¿Le parece a la Comisión?

Acordado.

El señor **CADEMARTORI**.- Señor Presidente, otro de los organismos que tiene una situación consolidada con grandes proyectos en la zona es el Centro de Desarrollo Energético Antofagasta (CDEA) de la Universidad de Antofagasta, que ha sido promotor del desarrollo para el uso de la energía solar en el norte, materia con la que el litio está estrechamente vinculado.

Hemos entrado a este tema con gran fuerza a partir del proyecto financiado por el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) -*Ministerio de Economía*- de la Región de Antofagasta, que se llama Evaluación Económica de la Producción de Baterías de Litio en la Región de Antofagasta, en el que participan el Departamento de Ingeniería Comercial, el CELIMIN y el CREA, y que solo está comenzando.

El objetivo esencial es impedir que los beneficios de la explotación de materias primas se concentren en agentes

externos a la región y que en la región queden, como siempre, las externalidades negativas.

Para evitar aquello, debemos crear un valor industrial en torno al litio, cuya importancia es creciente. En esta Comisión, seguramente ustedes ya han visto muchas cifras al respecto, por lo que no quiero cansarlos repitiéndolas, pero en este gráfico se observa el espectacular crecimiento del consumo mundial del litio en sus diferentes usos. Estas barras indican que el crecimiento de la demanda es del orden de 10 por ciento por año, y hay pocas industrias en el mundo que crezcan a este ritmo. Este crecimiento de la demanda se explica, en gran medida, por el uso de baterías recargables -la barra que está en rojo-, crecimiento que es muy superior al promedio.

Pero el litio no solo está presente en las baterías, sino también en el sector industrial del vidrio, del aluminio, de la cerámica y de la metalurgia, así como en la industria farmacéutica donde es clave, cada vez más, porque el aumento de la esperanza de vida genera una creciente demanda de fármacos.

Por lo tanto, estamos hablando de una de las industrias más dinámicas en la economía.

Entre esas industrias dinámicas, en este momento la que más demanda es la de las baterías de litio. Estas baterías se pueden representar como la combinación de un ánodo, de un cátodo, de una carcasa y de un separador. Estos son los elementos básicos. El litio está presente, esencialmente, en el cátodo, pero también se encuentra en el ánodo y en la solución electroquímica que está contenida en el interior de la batería. Además, hay presencia de cobre en las diferentes partes de la batería, aunque en menor cantidad.

La industria de baterías de litio es una de las más dinámicas, sobre todo porque ahora surge la necesidad de producir vehículos eléctricos. O sea, hablamos de que países como Alemania están pensando en unos años más en tener millones de automóviles eléctricos. Y no solo están los automóviles eléctricos, sino también las motocicletas, las bicicletas, en fin, aparte de las conocidas baterías de litio en pilas para celulares y calculadoras, de manera que el litio está metido en todas partes.

Entonces, no es de extrañar que las empresas más importantes del mundo, que están en la punta de la

investigación científica y tecnológica, participen en este mercado. Ustedes ven en él empresas tan conocidas como Panasonic, Hitachi, Toshiba, Sony. Son empresas líderes mundiales las que están participando fuertemente en la industria de baterías de litio.

Esa participación está especialmente centrada hoy en empresas de Japón, Estados Unidos, Corea del Sur, Francia y China, cuadro en el cual, por el momento, Latinoamérica está absolutamente ausente. No se ve a Chile en ese cuadro, y es en ese aspecto en el que se empiezan a encender nuestras señales de alerta: ¿Llegamos demasiado tarde? ¿Seguiremos llegando tarde a ese sector?

Se dirá que no tenemos las condiciones tecnológicas, pero no es cierto. En la Universidad de Antofagasta, en el centro de minerales de litio, estamos produciendo baterías de litio. De hecho, nos encantaría que los señores diputados fueran a Antofagasta a conocer cómo se produce una batería de litio. No es una cuestión tecnológicamente tan complicada. En Bolivia ya está empezando a producir baterías de litio. En Argentina, hace rato que se están produciendo baterías de litio, una parte de ellas en la zona de Tierra del Fuego, donde una zona franca, industrial, en verdad muy protegida por el gobierno, por el momento, con toda la ineficiencia que eso puede significar. No obstante, son pocas las industrias nacientes, con éxito mundial, que no hayan sido protegidas en sus primeras etapas. Ustedes saben que la industria informática de Estados Unidos no sería nada si no hubiese sido protegida por todo el complejo militar industrial de esa nación.

Ese sector industrial tiene accionista, sus dueños, que son los mismos que están presentes en muchas empresas. O sea, no es que cada uno sea dueño de una empresa independiente. Por ejemplo, tenemos al accionista The Master Transbank, de Japón, que está presente en Hitachi, en Yuasa, en Toshiba, en Panasonic, y hay empresas norteamericanas y japonesas que participan en simultáneo. Aquí se han formado redes, que nos dicen que si no nos metemos dentro de ese entramado de redes patrimoniales y comerciales vamos a seguir llegando tarde.

Tenemos fuertes relaciones patrimoniales entre los fabricantes de baterías de litio y los usuarios de baterías, así como una serie de proveedores que fabrican

baterías, pero que además las vendes a clientes con los cuales están relacionados.

¿Qué significa esto? Que donde está la punta del desarrollo tecnológico, en el transporte, en la electrónica de consumo, en todas esas áreas, tenemos que ver cómo nos vamos a posicionar como país y como región en algunos años más. ¿Nos vamos a conformar con simplemente vender la materia prima, sin elaborar, o vamos a ver cómo estratégicamente Codelco, Codelco Lab, Corfo, crean empresas y se empiezan a posicionar en estas redes? Ese es el gran desafío.

En el gráfico que tienen a la vista ahora se observan las redes que hay entre los tres sectores que actúan en esta industria.

El primer sector es de extractores de litio, en el que estamos nosotros, como país. Simplemente extraemos el litio y lo transformamos, con mucho, en carbonato, en hidróxido, que son etapas primarias.

El segundo sector, al que llamamos sector intermedio, provee de insumos, de las materias primas que se necesitan para producir una batería de litio: separadores, cátodos y ánodos. Si como país pensáramos desde ya en entrar solamente a este sector intermedio, sería un salto adelante, en vez de seguir pensando en vender el litio como carbonato o hidróxido, que le agrega 20 por ciento más de valor, pero es prácticamente lo mismo.

Allí están las redes, entre los sectores extractivos, los sectores intermedios y los sectores que producen baterías de litio. Cuesta visualizarlo, porque son muchas. Básicamente, son a partir de redes patrimoniales, porque los antecedentes de acuerdos comerciales son más difíciles de pesquisar. Lo que es más fácil es ir viendo qué dueño está en qué lugar. Pero es obvio que si un dueño está en varias partes, no está simplemente por ganar 2 o 3 por ciento de la utilidad, sino por tener acceso a información, que es estratégica, así como a alianzas comerciales.

En resumen, a partir de ese cuadro podemos concluir que hay una combinación entre el mercado de baterías con empresas extractivas, que hay siete accionistas que están metidos muy fuertemente en los dos lados; que hay una combinación en el mercado de baterías con productos intermedios para baterías, que hay catorce accionistas, esa

es la relación que es más fuerte, y tenemos la combinación de sectores intermedios con extractivas, que es más limitado.

Pareciera ser que la tendencia mundial, en términos de fusiones y alianzas estratégicas, está en que las empresas que producen baterías y automóviles que usan baterías eléctricas necesitan asegurarse la provisión del recurso. Para ellos es un aspecto geopolítico, clave y de Estado. Entonces, se está tratando de promover convenios entre esos usuarios finales y las empresas extractivas, y en ese aspecto es clave la política que tengamos como país.

De todos los antecedentes que he entregado, el mérito pertenece a las alumnas que hicieron el seminario de título -el cual vamos a subir a nuestra página web- denominado: "Análisis exploratorio de la industria mundial de las baterías de litio".

¿Qué se está haciendo en otras partes? El modelo argentino, para que comparemos cómo estamos en relación con Argentina.

El modelo argentino consiste en que Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF), la empresa estatal de energía y minería más grande de Argentina, que, según creo, es más grande que Codelco, decidió crear una empresa manufacturera de alta tecnología, de investigación científica para producir insumos y bienes que agreguen valor al litio, entre otros, baterías. Y trabajan con una red de más de 60 investigadores argentinos, que tuvimos la suerte de conocer el año pasado, en un congreso en Buenos Aires, que se llamó "El ABC del Litio Sudamericano", del cual ya han salido dos publicaciones.

En esta empresa participa como accionista, fíjense el pragmatismo de los argentinos, Anpcyt, que viene a ser el equivalente a la Comisión Nacional Científica y Tecnológica de Chile (Conicyt), que no se limita solamente a entregar proyectos de investigación, sino que participa como accionista en una empresa de punta tecnológica, junto con Yacimientos Petrolíferos Fiscales.

Fíjense, eso a nivel nacional. A nivel regional, enfrente de Antofagasta está la provincia de Jujuy. ¿Qué están haciendo en Jujuy? La Universidad Nacional de Jujuy está dentro de esta red de investigación científica para darle valor agregado al litio y crea un centro de punta de

investigación de alta tecnología. Pero, además, las autoridades provinciales de Jujuy le imponen a la empresa extranjera, a la empresa extractiva principal que hay en la provincia, la obligación de ceder una parte de la propiedad de esta empresa para la provincia de Jujuy. El suficiente porcentaje de la propiedad para que la provincia de Jujuy tenga derecho a un sillón en el directorio de la empresa.

¿Por qué? Porque eso permite acceder a información permanente y estratégica. Evita que se tenga que formar, como acá en Chile, una comisión investigadora cada cierto número de años; que se tenga que citar a las empresas para pedirles que tengan la buena voluntad de entregar información. Todo eso estaría de más, porque el Estado chileno tendría que tener un representante permanente en el sillón del directorio de la empresa, condición básica para un sector de punta, que es así no solamente por razones tecnológicas y económicas, sino por temas de defensa nacional.

Argentina entendió la política del litio como un tema de la seguridad, porque en estos esfuerzos también está el tema del uso de baterías de litio para los submarinos argentinos, y este es un tema de la máxima importancia estratégica.

Pero no contentos con esto, la provincia argentina de Jujuy obligó a la empresa internacional que explota el litio a que un porcentaje de la producción de esta empresa sea vendido obligatoriamente a la provincia argentina, para evitar que se vaya como materia prima sin mayor valor agregado; para que ellos tengan el derecho de usarla para estas otras empresas de que hablábamos: para ITEC, para la empresa de Yacimientos Petrolíferos Fiscales, a fin de darle valor agregado, para que quede algo.

Un señor **DIPUTADO**.- Eso es a precio de mercado, me imagino.

El señor **CADEMARTORI**.- A precio de mercado.

Un señor **DIPUTADO**.- Si no, sería expropiación.

El señor **CADEMARTORI**.- Claro, justamente.

En todo caso, fue una larga conquista. Esto tampoco fue de un día para otro.

Uno de los que tuvieron un rol protagónico en esta negociación y nos fue a dar una charla en Antofagasta, es

el actual rector de la Universidad Nacional de Jujuy, el que sería un excelente invitado para esta comisión.

Fíjense que él nos contaba una anécdota. Nos decía que fue más difícil negociar con la empresa el ser parte de la propiedad que conseguir una parte de la producción. Esa fue la negociación más difícil.

Al final, tuvieron que aceptar, porque la provincia de Jujuy tiene una comisión de expertos en que participa este rector, por la cual debe pasar la aprobación de los proyectos de impacto ambiental. Entonces, esa es un arma muy poderosa para conseguir una estrategia más bien de negociación que de enfrentamiento entre los dos actores.

Además, por supuesto, aparte de tener un sillón en la propiedad, aparte de tener derecho a una parte de la producción, se les cobra un royalty, royalty que aquí se acaba de anunciar, para el caso de Rockwood, como que hubiera sido un tremendo avance. Sí, es un avance, porque antes solamente pagaba royalty la empresa Soquimich, pero esto es de lo más normal.

En cambio, recién nosotros, ¿qué tenemos en Chile? Tenemos una comisión de expertos, ustedes saben, que sesionó hace un par de años, que hizo una serie de recomendaciones respecto de que el Estado tenía que tener un rol más activo, pero hasta ahora se ve que eso ha quedado en el aire. No se ha visto nada concreto por el momento.

La Presidenta de la República ofreció la coordinación de Codelco, de Corfo, para la exploración y explotación del litio, pero no está clara, en definitiva, la posición que va a tomar Codelco. No se sabe si van a hacer una concesión a privados; si van a tomarlo. Nada está claro. No hay una decisión clara en esto.

Lo que tenemos es una serie de comentarios que son a título personal sobre el acuerdo entre Rockwood Litio y Corfo, acuerdo que tiene toda una historia de concesiones hacia atrás de esta empresa; que tiene desde el año 84 una serie de concesiones; que posee actualmente un 20 por ciento de la participación mundial, y que ahora se le autoriza a que incremente su producción actual en otras 200.000 toneladas, otorgándole un nuevo plazo de 27 años, con el límite que aparezca primero, sea de producción o de plazo.

¿Para qué? Para seguir produciendo las mismas materias primas que hoy produce; es decir, ¿cuál es el aporte en términos de valor agregado?

Esta empresa actualmente ha ocupado 75.000 toneladas, cerca de un tercio de lo que tiene. O sea, ni siquiera estamos hablando de que se le estaría paralizando su producción si no se le renueva el acuerdo. O sea, todavía tiene dos tercios de holgura para seguir produciendo con las mismas materias primas de escaso valor industrial que actualmente produce. Por lo tanto, eso hay que discutirlo.

Entonces, pareciera ser que la política industrial frente al litio es prácticamente más de lo mismo. Pareciera ser que lo que iluminó este acuerdo fue la idea de mantener el liderazgo de Chile en el mercado mundial. Liderazgo, ¿de qué? Lo consulto, porque aquí cuando se habla de mantener el liderazgo de Chile, en realidad estamos hablando de mantener el liderazgo en un país productor de materias primas básicas.

Entonces, cuando uno ve las metas que se establecen y se dice: Vamos a mantener el liderazgo de Chile. ¿Qué significa? Que vamos a mantener, en el caso del cobre, el tanto por ciento que tenemos de reproducción mundial de cobre. ¿Liderazgo de qué? Ustedes han visto las cifras de los últimos 10 años de la producción de cobre. La Cepal, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, acaba de publicar un estudio que muestra la proporción del valor agregado que hemos vendido de cobre, en los últimos 15 años, ha disminuido. Entonces, liderazgo para mantener el mismo porcentaje en la extracción de materias primas. ¿Tiene sentido eso? Decir que le vamos a renovar concesión a las empresas para mantener el liderazgo en producir materias primas, como que fuera un gran avance.

Cuando hemos visto en las transparencias que respecto de la industrialización del litio hay todo un mundo detrás, de producción de baterías, de materias intermedias, que países como Argentina y Bolivia se han dado cuenta que tienen que ponerse a la par.

Fíjense que en octubre hay un congreso en Bolivia sobre el tema del litio y la industrialización, en la Universidad Mayor de San Andrés, en que 7 u 8 expositores bolivianos van a discutir el tema de la industrialización, sobre mejoramiento de la producción de baterías de litio y en

Chile hablamos de mantener nuestro liderazgo en base a las materias primas.

Otro tema, que entiendo abordarán cuando vayan a San Pedro de Atacama -les reitero que también están invitados a la Universidad de Antofagasta, donde podrían sesionar, les podríamos mostrar cómo se fabrican las baterías de litio- es la situación del Salar de Atacama. Antes de renovar concesiones, antes de decir que vamos a producir tanto o más litio, ¿no habría, primero, que hacer un estudio de la gobernanza hídrica del salar? Es verdad que hay algunos estudios de impacto ambiental que han debido hacer las empresas, pero respecto del salar hay que entender que es un todo único, no es la suma de estudios ambientales por separado de empresas.

Entonces, necesariamente hay que partir por una de las recomendaciones que hizo la Comisión de Expertos, que consiste en formar una comisión de gobernanza del salar, donde desde luego la Universidad de Antofagasta debería estar en primera línea con sus expertos ambientales y químicos en el tema del litio, y después de estudiar cuál es el balance del recurso hídrico, el balance de fauna, ver hasta dónde podemos seguir extrayendo litio, sin agregarle además gran valor agregado.

No será que estamos poniendo la carreta delante de los bueyes. Lo señalo, porque hay una situación muy confusa sobre quien controla el uso del agua en el salar. Hay todo tipo de versiones contradictorias, pero lo único claro es que no hay un sistema de gobernanza central del salar, centralizado, confiable, público, donde pudieran estar ahí las universidades regionales. No solo las universidades de Antofagasta y Católica del Norte, que tiene un centro de estudios de recursos especializados en recursos hídricos. Estas dos universidades debieran dirigir estas comisiones con sus expertos.

Bueno, esas son algunas de las cosas que queríamos compartir con ustedes y cómo aprender de la política de Argentina y Bolivia. A propósito, hay otro congreso en Buenos Aires, Argentina, sobre el tema del litio, donde se reunirán ingenieros químicos, economistas, sociólogos, científicos políticos, parlamentarios, además de expertos italianos y de diferentes partes del mundo, y como dije investigadores argentinos que están trabajando en red, con

el apoyo del gobierno, de la empresa yacimientos petrolíferos bolivianos, de cómo darle valor.

Esas son algunas de las ideas que queríamos compartir con ustedes y si ustedes lo estiman conveniente, contestar sus preguntas.

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

El señor **GAHONA**.- Señor Presidente, por su intermedio, primero que todo, le agradezco al profesor Cademartori por su exposición y en mi intervención me gustaría centrarme más bien en temas económicos comerciales.

Es evidente que a todos nos gustaría que Chile le agregara valor a las materias primas y diéramos un salto distinto de lo que hoy tenemos, lo cual tiene que ver con la capacidad del país de competir en mercados mundiales. Desde esa perspectiva, ya que han estado analizando bastante estos temas, quiero hacer una pregunta en dos ámbitos.

Primero, en términos de la competitividad de Chile con las condiciones que tiene el país para poder desarrollar un mercado con valor agregado al litio y competir de igual a igual con todas estas empresas, básicamente del sudeste asiático, que es donde se concentra toda esta industria.

Quiero saber si ustedes tienen antecedentes de si somos competitivos o no respecto de la mano de obra, no solo la operacional, sino en cuanto al desarrollo de capital humano avanzado para estos temas. Lo consulto, porque una cosa es investigar en la universidad y otra es desarrollar el negocio, son dos cosas muy distintas.

Desde esa perspectiva, quiero saber si ustedes tienen el análisis de si somos efectivamente competitivos respecto de la mano de obra, de la formación del capital humano avanzado, no para investigar, sino para operar una industria de esta naturaleza en términos estratégicos, la logística y todo lo relacionado con Los permisos. Lo consulto, porque efectivamente en Chile tenemos una gran traba para el desarrollo de los proyectos y por eso tenemos el nivel de inversión y formación de capital bruto estancado, por la gran traba que tenemos con la burocracia de las tramitaciones sectoriales y ambientales para el desarrollo de la inversión en Chile.

Quiero saber si efectivamente la universidad cuenta con un análisis para establecer un modelo de negocios que permita agregarle valor al litio y que podamos desarrollar la industria del litio con valor agregado aquí; es decir, un Panasonic chileno, ¿somos capaces de eso o no?

Todo el mundo habla de que debiéramos refinar cobre y producir más cobre fino, pero la fundición de Chuquicamata es cinco veces menos rentable que una fundición en China. ¿Por qué no somos capaces de llegar a hacer lo que hace una fundición en China, cuando nosotros partimos con el cobre? ¿Cuál es nuestro problema? Quiero saber si tienen ese análisis y si no cuáles son las ideas que tienen, me refiero a un análisis terminado.

Lo otro, tiene que ver con esta fábrica de baterías de litio que usted mencionaba. ¿Cómo se fabrican las baterías de litio en la universidad? Si han evaluado llevar esto a una escala comercial y si sienten que hay apoyo de los entes gubernamentales, no estoy hablando de gobiernos, sino que del aparato del Estado para poder llevar adelante esto de la fábrica de baterías de litio a escala comercial, porque una cosa es hacer baterías de litio en el laboratorio de la universidad y otra cosa es venderlas. Todo ello, centrado en el ámbito económico comercial, porque efectivamente puedo tener muchas ganas de hacer muchas cosas.

Quiero saber si todo esto es posible, si somos competitivos y lo otro es cómo atraemos a estas industrias o a estos grandes fabricantes, si los traemos para instalarse en Chile y que a lo menos los beneficios se los lleve la gente en el sentido de poder trabajar, tener mejores oportunidades laborales, en fin. Creo que por ahí va la inquietud.

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

El señor **CADEMARTORI**.- Señor Presidente, me parece muy pertinente la pregunta y voy a tratar de contestarla con un ejemplo. Respecto de esto no hay soluciones fáciles, así que vamos a tratar de dar pistas de solución más que pretender dar una respuesta categórica.

Imaginémonos a los chinos que están en estas industrias de punta desde hace 30 años. Si ellos hubieran pensado en las capacidades que tenían en ese momento, actualmente

tendrían que ser líderes mundiales en la producción de arroz y no una tremenda industria manufacturera a nivel mundial. Tendrían que haber dicho "nuestras ventajas están en arroz. Sigamos produciéndolo por los próximos 30 años", pero hoy fabrican grandes aviones, tipo *Airbus* o *boeing* gigantes; están comenzando a producir trenes de alta velocidad, que andan a 300 kilómetros por hora, ya que tomaron una decisión estratégica pensando en los próximos 30 años. Los coreanos y los taiwaneses tomaron la misma decisión. Nosotros nos enfrentamos a un desafío similar y por ello, debemos detectar los diferentes recursos que se requieren. Como usted muy bien señala, señor diputado, una cosa es producir baterías en un laboratorio y otra cosa es venderlas a gran escala y entrar dentro de las redes que acabo de mostrar, que son bastante complejas. Para eso se necesita capacidad empresarial.

¿De qué cosa se ufana Chile, sino de tener capacidad empresarial a nivel mundial? ¿Acaso no tenemos capacidad empresarial en Chile? ¿No nos hemos vanagloriado durante los últimos 20 años de que nuestros empresarios son líderes en el mundo en asumir nuevos desafíos? ¿Qué enfrentan nuestros empresarios en estos temas? A lo mejor les faltan políticas de incentivos, una alianza público-privada o que se les aporte información científica, como la que pretende entregar a este proyecto. Si no fuera así y lo que realmente les falta es vocación innovadora, industrialista, si nuestros empresarios quieren seguir ganando dinero a través de las AFP o las isapres, cobrando por pasar por una carretera, entonces lo que falta es un compromiso mayor por parte del Estado, tal como se hizo en alguna época, cuando se veía que los empresarios chilenos no estaban dispuestos a salir de la agricultura.

Hay que hacer un diagnóstico. Existen muchos emprendedores tecnológicamente avanzados entre los cientos de jóvenes profesionales que están saliendo de las universidades con un gran capital científico que podría solventar en alguna medida el Estado. Para reforzar esa capacidad empresarial también, como usted muy bien sugirió, podemos hacer alianzas con las empresas que ya están instaladas. Así lo hicieron los chinos, ya que no partieron de un día para otro vendiendo o fabricando aviones gigantes con capacidad para 500 pasajeros. No, ellos empezaron

haciendo alianzas estratégicas con empresas norteamericanas y europeas, pero con el compromiso de que les traspasaran su tecnología. Es clave cómo se protege al país. No se pueden firmar acuerdos sin ver cómo se protege el traspaso de la tecnología. Entonces, en una primera etapa podría ser posible. Sobre todo, por lo que estamos tratando de exponer, sería fundamental que cambiemos el *switch* de nuestras autoridades que dicen que nosotros estamos compitiendo con Argentina y que si no nos apuramos en explotar el litio, entonces nos van a venir a ganar los argentinos o los bolivianos. Tenemos que cambiar el *switch* y decir: "Hagamos alianzas estratégicas". ¿Por qué Codelco no hace una alianza con la empresa argentina Intec, que está más avanzada que nosotros y, a su vez, ambos hacemos una alianza con un Panasonic, por ejemplo? Al respecto debemos ser pragmáticos. Quizá podríamos buscar llevar adelante una estrategia de alianza público-privada en la que participe Corfo. Debemos aprender. A lo mejor no vamos a producir, de un día para otro, baterías de litio para automóviles, pero a lo mejor podríamos empezar produciendo algunos insumos básicos que se necesitan para una batería.

Como dije, debemos revisar y estudiar todos esos aspectos. Tenemos mucha capacidad intelectual en Chile e incentivos tributarios que quizá no estamos aprovechando. En Tocopilla hay una zona franca industrial que no está bien aprovechada. Están los puros postes, dice el diputado, pero ahí hay un terreno en Barriles. "Al firmar este convenio de cooperación entre el sector público y privado, las empresas se podrán instalar en (el Parque Industrial) Barriles".

http://www.mercuriocalama.cl/prontus4_notas/site/artic/20100110/pags/20100110000726.html

En Iquique también hay zona franca, como dije. Entonces, podríamos ver eso también. Si en Tierra del Fuego, en Argentina, se aprovechó la zona franca para desarrollar toda una industria eléctrica, así podríamos aprovechar de desconcentrar económicamente el territorio. Si esos incentivos tributarios no son suficientes, pensemos en otros. A lo mejor podríamos dar a las empresas la posibilidad de que se instalan en este sector no cobrándoles impuestos en los primeros 10 años, para que disminuyan el riesgo. Démosles el apoyo de la innovación

científica de la universidad. ¿Ustedes saben, por ejemplo, que por ley -nos dijo un funcionario en el congreso en que estuvimos en Buenos Aires- ese *royalty* que se le cobra a Soquimich debiera ir íntegro a investigación científica en el litio? No sé si eso se está cumpliendo.

El señor **GAHONA**.- No, dan los *feedback* en investigación para la competitividad, genéricos y no específicos. Efectivamente van para la innovación.

El señor **CADEMARTORI**.- Los (feed) *feedback* fueron posterior, con la ley del impuesto específico a la minería, pero antes de eso ya existía esta otra ley. Una persona nos dijo que no, que eso está yendo a impuestos generales, al fondo general y no se asegura que vaya al sector. ¡Vieran lo que nos costó conseguir que este proyecto lo financiara el Fondo de Innovación para la Competitividad! Nos costó bastante. El Centro del Litio, de minerales industriales, acaba de presentar otro proyecto más en la ciudad de Antofagasta para el Fondo de Innovación para la Competitividad, FIC, aunque aparentemente no habría resultado, a pesar de que tiene que ver con baterías de litio.

Entonces, no sabemos qué está pasando con el FIC regional. Otros dicen que hay un problema de atrasos o que no habría dinero para este año. Entonces, existe un gran tema que hay que investigar.

Falta más voluntad y decisión, como la que se tomó en Argentina y en Bolivia, que ya está experimentando con baterías de litio. También falta implementar un conjunto de medidas más prácticas, pero con este estudio pretendemos hacer un análisis más fino.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Quiero agradecer su presencia en nuestra Comisión.

Hay hartas cosas que usted nos ha planteando y quisiera hacerle un par de preguntas al respecto.

Hoy, Tesla, una de las grandes empresas fabricantes de baterías, inicio hace algún tiempo la construcción de una tremenda fábrica de baterías de litio para el desarrollo de más de 35 mil autos eléctricos. El *boom* que se viene en términos de la tecnología del uso de baterías y del litio es enorme. Esta tremenda planta la están haciendo en Estados Unidos, Nevada.

Comparto lo que usted dice y de hecho ese es el gran problema de Chile. Chile ha dejado pasar invariablemente oportunidades, ya que en los últimos años las políticas públicas de nuestros gobernantes, de todos, han sido bastante poco asertivas, en términos de recuperar nuestras riquezas. En Antofagasta, la minera Escondida en muy pocos años recuperó toda su inversión gracias a Escondida y hoy los que se enriquecen son los australianos.

Me parece que sacar tierra de nuestro país es inaceptable. Que saquemos salmuera del salar, por mucho que esté concentrada, también me parece inaceptable, que es lo que está haciendo hoy *Rockwood* y también *Soquimich*. Se debe entregar un valor agregado al producto, porque ni siquiera se trata de carbonato de litio. Estamos más abajo.

Ahora bien, se dijo que se están fabricando baterías de litio. Al respecto, hemos investigado que importar los elementos para la producción de baterías en Chile es relativamente caro, lo que elevaría el costo de la producción de baterías en nuestro país. Por lo tanto, me gustaría conocer su experiencia en cuanto a los insumos para fabricar una batería.

Por otra parte, el señor Cademartori se refirió al tema de *Rockwood*, y lo comparto. Creo que la Corfo, por mucho que tenga buena intención, está regalando el destino y el desarrollo de Chile con este convenio, que para ser franco me parece inaceptable. No tiene sentido un convenio de esta naturaleza por mucho que pague un *royalty*, si es que no está asociado a desarrollo de verdad.

En ese sentido, me gustaría saber la opinión de nuestro invitado en cuanto a la posibilidad de adoptar acuerdos con Argentina y Bolivia, en el entendido de que es el triángulo del litio, pues en Bolivia, en Argentina y en Chile están las mayores reservas de litio en el mundo. Si hubiese un acuerdo para defender este elemento y construir un acuerdo para comercializar y desarrollar esta industria en Sudamérica, es probable a que a los tres países otro gallo nos cantaría.

Asimismo, se ha hablado de que para la energía solar se requiere de baterías grandes: supercondensadores. Me gustaría conocer su opinión al respecto pues se ha dicho que el norte de Chile podría ser una oportunidad para una gran industria de energía renovable para toda

Latinoamérica, si tuviésemos la tecnología suficiente para almacenar la energía solar.

También ha señalado que una batería se vende en 10.000 dólares, y cuando mucho nuestro litio se vende a 50 dólares; es decir, la diferencia es muy alta en términos de rentabilidad. Además, después nosotros compramos esa misma batería bastante más cara. Lo mismo nos pasa con el cobre. Quiero saber su opinión sobre esa materia.

Además, nos dijo que se debería dar opción a nuestros inversionistas. Eso requiere de una política. Entiendo que al desarrollar la política del litio se consultó a varios expertos nacionales. No sé si se consultó a la Universidad de Antofagasta, pues por lo general los expertos que se consultan son académicos. Pero no sé si en esta área hay experiencia para sacar mayor partido a nuestra propia producción. Entiendo que Soquimich y Rockwood deben tenerlo. La producción actual se trata de hacer lo más barata posible, y no lo más eficiente posible, que es distinto.

Tiene la palabra el señor Jan Cademartori.

El señor **CADEMARTORI**.- Señor Presidente, en cuanto a los insumos para las baterías, que puede ser monopolio de algunas empresas, justamente es una materia que vamos a tener que investigar, pues estamos comenzando el proyecto. No tengo en este momento una respuesta. Pero *grosso modo*, por la experiencia que tengo en el ámbito de la disciplina, ninguna materia prima puede ser insalvable, por dos motivos. En primer lugar, porque si alguna empresa tuviera una suerte de monopolio en algún insumo específico, existen instrumentos legales en el derecho económico internacional, y hay tratados firmados con muchos de estos países a los cuales podemos recurrir para romper ese monopolio; hay acuerdos de la OMC, en fin.

En segundo lugar, si no pudiéramos romper eso a través de las vías legales, no hay nada que no se pueda producir. No se trata de elementos tecnológicamente tan difíciles de producir; pueden ser caras, pero eso se resuelve a través de una economía de escala, que se refiere a que producir un producto en poca cantidad puede resultar más caro, pero al ser producido masivamente su costo baja.

Ahí es clave otra pregunta que formuló su señoría, sobre cuál es la posibilidad de llevar a cabo alianzas estratégicas.

Justamente, podemos tener alianzas estratégicas especialmente con Argentina, y espero con Bolivia, cuando el día de mañana vuelva la racionalidad en nuestras relaciones, porque los tres países tenemos la misma necesidad. Además, tenemos el control del recurso y necesitamos materias primas para la producción de baterías. Por lo tanto, podemos hacer un trabajo en común, lo que permite producir en grandes cantidades.

También podemos hacer alianzas con otros países latinoamericanos que han desarrollado industria de gran escala, como Brasil.

Ahora, debemos recordar nuestras experiencias. A mi juicio, Chile cometió un error al retirarse del Pacto Andino. Al revisar los libros de Corfo no daremos cuenta de que había un plan de desarrollo industrial en coordinación con Perú y con Bolivia sobre la industria del cobre. Lo que se trata de hacer cuarenta años después con el *clúster* minero, nosotros ya lo teníamos de los años 70.

En la biblioteca de Corfo se puede ver que habíamos hecho subdivisión de tareas. Por ejemplo, para proveer el cobre de bienes de capital vamos a necesitar una determinada herramienta, entonces Bolivia se va a encargar de producirla, y la van a comprar todos los países que producen cobre, con lo que se hubiese tenido un mercado asegurado de gran escala. Después, esta otra herramienta industrial la producirá Chile. Es decir, teníamos una planificación industrial con subdivisión de tareas. Desgraciadamente, luego del golpe de Estado, Chile se retiró del Pacto Andino y se transformó en un país extractor de materias primas. Y todos esos acuerdos industriales se perdieron.

Por lo tanto, debemos retomar el espíritu del Pacto Andino. Ahí es clave el rol de los parlamentarios.

Entiendo que el Parlamento chileno no participa en el Parlamento Andino, porque no está en el Pacto Andino. Si no es así, espero me corrijan.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Participamos en el Parlamento Latinoamericano, Parlatino.

El señor **CADEMARTORI**.- Bueno, quizá ese Parlamento Latinoamericano es la oportunidad para reactivar políticas de fomento, de desarrollo industrial, de subdivisión de tareas, donde tenemos que integrar a Argentina y, más tarde, a Bolivia. Eso es fundamental, porque la unidad hace la fuerza. Si cada país, por separado, cree equívocamente que la política es competir con el vecino por quién extrae más rápidamente las reservas de litio, estaríamos cometiendo un error garrafal, cuya cuenta la pasará el futuro.

Con lo señalado he tratado de contestar las dos preguntas que me formularon, pero como son varias, les solicito que me puedan recordar las que falta por responder.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Otra consulta estaba referida a los condensadores y a la posibilidad de recuperar energía a más alta escala, no solo con baterías.

El señor **CADEMARTORI**.- Al respecto, hay una experiencia interesante, en la que está colaborando Rockwood con el Centro de Energía de la Universidad de Antofagasta. Se trata de una especie de baterías, a las que se podría denominar como condensadores o acumuladores de energía que usan sales de litio. En todo caso, se trata de algo muy provisorio, que no excluye lo anterior.

Todo lo que diga relación con la energía solar está muy relacionado. Por ejemplo, los bolivianos no están pensando en la fabricación de vehículos eléctricos, como Alemania, que quiere producir gran cantidad de estos, ya que debido a su realidad es mejor que produzcan baterías de litio para bicicletas, para que se masifique ese medio de transporte en zonas rurales, como sucedió con el modelo chino.

Entonces, a lo mejor necesitaríamos producir baterías de litio para bicicletas, puesto que Antofagasta, Calama y toda la región en la que estas se encuentran tienen condiciones climáticas ideales para andar en bicicleta, con la finalidad de sustituir de a poco a los automóviles, por los problemas de congestión que generan. No es lo mismo andar en bicicleta entre la lluvia y la nieve que hacerlo bajo el fantástico sol de esa zona. Sin embargo, falta construir ciclovías.

En ese sentido, tal vez podríamos llevar a cabo alianzas con Argentina y Bolivia para producir baterías de litio para bicicletas. Además, la bicicleta es fácil de producir

en nuestra región, no es una tecnología tan complicada. Así, a partir de la industria de bicicletas, se puede pensar en toda otra industria relacionada, como de reparación y partes y piezas de bicicletas, todo en coordinación con nuestros países limítrofes.

Respecto de los paneles solares que se usan en las casas, imagino que en un tiempo más se corregirán las leyes eléctricas, porque en estos momentos no hay un incentivo real para que las casas se vendan con un beneficio que incentive el uso de los paneles termosolares, como ocurre en Europa. Suponiendo que se hiciera, se necesitarán acumuladores de baterías de litio o de energía para que las casas de la Región de Antofagasta, en la que hay mucho sol, puedan captar la luz solar -como aquí se sugirió- y aprovechar esa ventaja.

Las baterías de litio y toda la acumulación de energía están relacionadas directamente con la cadena y la explotación del litio, porque, en esencia, estamos hablando de acumular energía que nosotros mismos tenemos. Ese es un tipo de producto que debemos investigar, porque con ello no solo generamos tecnología para incorporar valor agregado, sino también satisfaciendo las necesidades de la población, como movilizarse, transportarse y otras. A futuro tendremos una población de mucho más edad que la actual, a la que se debe mantener saludable, y cabe preguntarse qué puede ser más saludable que movilizarse en bicicleta y qué puede ser más amigable con el medio ambiente que reforzar la bicicleta con una batería para subir los cerros, porque en el plan la bicicleta corre sola.

Entonces, tenemos que pensar en usos para la batería que vayan de acuerdo con las necesidades de la población y el medio ambiente, pensando en el futuro. No tenemos por qué pensar en Mercedes Benz eléctricos, como se está haciendo en Alemania; debemos adecuar las cosas a nuestra escala.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Las otras preguntas tienen relación con lo que dijo respecto de Argentina, y el comentario del preacuerdo de Rockwood con Corfo, que no entrega la posibilidad de mantener la monoproducción de materias primas ni permite dotarlas de valor agregado, Concuero que es un error, por mucho que se cobre un royalty.

El señor **CADEMARTORI**.- En mi opinión, se debió haber negociado una vez que se hubiese tenido un lugar en el directorio de la empresa, con la finalidad de poder acceder a la información. Segundo, se debió haber negociado, porque a través de Rockwood podríamos llegar hasta conformar alianzas mundiales en relación con materias primas y fabricación de baterías. Podríamos haber formado una alianza estratégica con Rockwood en esa dirección. Es decir, no solo producir carbonato e hidróxido, sino que pensando en un plan, de aquí a diez años, para introducirnos en las redes mundiales, aprovechando los mismos lazos comerciales que tiene Rockwood. No estoy en contra de una alianza con Rockwood, pero creo que debe ser más beneficiosa para Chile.

En ese sentido, lo primero es ver cuál es la gobernanza del salar. O sea, se debe determinar si estamos en condiciones de aumentar la producción a las tasas que se están estudiando, sin antes examinar el balance del recurso hídrico. Si es posible, se puede aumentar la producción, pero cautelando, primero, la situación del salar.

No obstante, hay que destacar lo positivo del acuerdo, en cuanto a que se podría generar una planta de energía solar que quedara en propiedad de las comunidades atacameñas, y que con esa fuente de energía se alimentaran las actividades de Rockwood. Sería posible hacerlo en la medida en que no sea un anuncio simbólico, sino algo que se transforme en realidad y que no dependa exclusivamente de Rockwood, porque cuando se establecen relaciones de dependencia se pueden crear otras situaciones peligrosas.

Toda esa estrategia a largo plazo se cruza con la ley General de Universidades. Todo está relacionado. Ustedes dirán que esta es una Comisión investigadora del litio y que no tiene relación con las universidades. Sin embargo, tiene mucho que ver, porque para promover estas cosas, las universidades regionales necesitan autofinanciamiento para investigación. No puede ser que las universidades regionales tengan que golpear las puertas de las empresas para obtener financiamiento, ya que es un camino muy peligroso. Se ha prestado y se presta para que la universidad deje de ser la consciencia crítica de la sociedad.

Por ejemplo, la Universidad de Antofagasta y otras universidades regionales para conseguir los fondos de investigación tienen que postular a concursos, ya sea en Santiago, en donde no es fácil, porque ya hay redes construidas, o a través del fondo regional, que tiene una serie de trabas burocráticas. No hay un sistema que asegure el autofinanciamiento para que, por propia iniciativa de las universidades, los investigadores propongan temas estratégicos, sin necesidad de que una empresa lo considere estratégico, y a continuación me voy a referir a la visión de las empresas.

Las empresas son administradas por gerentes que tienen que rendir cuentas a los accionistas, los que consideran los índices de rentabilidad a corto plazo. En ese sentido, son como los equipos de fútbol: si no tienen resultados a corto plazo, el entrenador termina por ser desvinculado.

De allí que un gerente no puede proponer a su empresa, ahora menos que nunca con la globalización y la velocidad con que funcionan los movimientos de capitales, un plan de desarrollo de la industria del litio con valor agregado de baterías de aquí a veinte años, porque está presionado. Sin embargo, si con ese mismo gerente, que fue alumno nuestro, nos tomamos un café y hablamos, nos dará todas las orientaciones necesarias, pero tiene que cumplir la función de la cual depende su cargo.

Por eso, es primordial tener esa visión. Creemos que en Antofagasta y en otras regiones sería fundamental fomentar redes asociativas de empresarios autónomos e independientes de las empresas multinacionales. Hoy no existen estas asociaciones industriales, manufactureras, como sí hay en Argentina o Brasil, donde los empresarios no son proveedores de las grandes empresas necesariamente multinacionales, si no tienen autonomía propia para ser parte de esta negociación. Ese es un gran déficit que tenemos no solamente en Antofagasta. No hay verdaderas asociaciones de industriales, como las antiguas, que presionaron hasta que crearon la Enami, que antes tenía otro nombre.

Formando estas redes de emprendedores industriales, manufactureros, con el apoyo de Corfo, del Estado, pueden surgir muchas iniciativas industriales pensando a diez años. Desgraciadamente, en la actualidad las grandes

empresas son administradas pensando en una rentabilidad de corto plazo, la única forma de sentarlas a la mesa a negociar es aprovechando nuestra fortaleza: el control del recurso, pues el litio es del Estado. Entonces, no es pedirles por favor que nos sentemos a negociar una política a diez años. Incluso, las empresas que producen baterías de litio están muy preocupadas buscando cómo hacer alianzas estratégicas para asegurarse la provisión de los recursos de aquí a diez años. Para ellos es un tema muy crítico.

Ahora, reitero la invitación a que asistan a las universidades regionales de Antofagasta, Universidad Católica del Norte y Universidad de Antofagasta, ahí pueden sesionar cómodamente, reunirse, tal vez, con representantes de la Corfo de la región, con los industriales manufactureros, podemos hacer mesa redonda con ellos, con el fin de ver cómo hacemos una alianza en función de esa realidad.

Agradezco la invitación y, obviamente, toda la información que recabemos en todos estos proyectos de investigación la subiremos a una página web, para que cualquiera pueda acceder.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Agradecemos su invitación. Vamos a preparar el viaje a Antofagasta, al Salar de Atacama, para que sea lo más provechoso posible.

El señor **GAHONA**.- Tiene que ser un solo lugar, no vamos a alcanzar en dos lugares. En el norte las distancias son distintas.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Podemos invitar a la universidad al salar, coordinar una actividad.

En todo caso, una de las cosas más importantes que nos han planteado en esta sesión tiene que ver con una mirada de largo plazo y no quedarnos en lo que normalmente son la gran mayoría de las visiones políticas, que son a uno, dos, tres o cuatro años. La que nos propone nuestro invitado es de largo plazo y coincido en que se debe adoptar esa mirada para enfrentar los desafíos de futuro y no caer nuevamente en lo que hemos en Chile, que nos hemos equivocado. No podemos tropezar de nuevo con la misma piedra. No parece razonable.

Agradezco enormemente su presentación. Agradezco, además, a la Universidad de Antofagasta por permitirle asistir a esta instancia.

Como ya lo hicimos, vamos a enviar un oficio al ministerio para que incorpore a la universidad en todos estos temas mineros, pues hay universidades que necesariamente se deben incorporar a todos los temas mineros, como aporte a la minería nacional, no solamente en el área del litio, sino, también, en el cobre, el hierro, el oro, la plata. Las universidades de Atacama, de Antofagasta y de Tarapacá son, por esencia, casas de estudio insertadas en el territorio y sus académicos y funcionarios tiene vasta experiencia para hacer propuestas razonables. El centralismo nos agobia, incluso, desde el punto de vista académico.

Tiene la palabra el diputado Sergio Gahona.

El señor **GAHONA**.- Señor Presidente, solo quiero agregar a la Universidad de La Serena, donde se fundó la primera escuela de minas.

El señor **CADEMARTORI**.- Señor Presidente, aprovecho de pasar un aviso.

Hace varios años en un congreso de alcaldes de zonas mineras propusimos crear un centro de estudios de los problemas en común de las zonas mineras. Creo que hace falta para las políticas públicas. En esa oportunidad el diputado Robles señaló que vería la posibilidad de incorporar una glosa presupuestaria, que si no se podía ese año, tal vez, sería para el próximo.

Resulta que esas unidades no pueden estar consiguiendo plata corriendo el plato, buscando las monedas por aquí o por allá; necesitan un financiamiento permanente. Por ejemplo, tenemos pendiente un estudio de costo de vida, ya tenemos la metodología. Pensamos que si los parlamentarios del norte nos ayudan -entiendo que tienen un presupuesto para estudio-, más el aporte de la universidad, de los entes privados y públicos, podríamos terminar el estudio sobre el verdadero costo de la vida en el norte. Hay otros estudios al respecto, pero, a nuestro juicio, no dan cuenta de la realidad de la pobreza, pues decir que la Región de Antofagasta es la más pobre del país es simplemente porque no se están tomando los precios de esa región, sino del resto del país. Me imagino que en todo el norte pasa, más o menos, lo mismo.

Por tanto, necesitamos ese apoyo para contar con una política pública permanente para el norte.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Ha dado otro tema que estamos discutiendo, pues el proyecto de ley de Presupuestos no hace ni una mención a las necesidades de academia para las universidades regionales distinto de las centrales. El centralismo también opera en eso.

Saliendo del tema, en el Senado se está discutiendo sobre la elección de intendentes; algunos dicen que es preferible ver las funciones, que para qué se van a elegir, tienen miedo a que haya intendentes de otro signo político al del Presidente de la República. Si no somos capaces de quebrar eso, realmente es muy difícil avanzar. El centralismo es agobiante.

El señor **GAHONA**.- Y es transversal.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Así es.

En general, hay un porcentaje no menor, transversalmente, de parlamentarios que son electos por las regiones y que son de Santiago, nunca han vivido en regiones.

Bien, agradecemos su aporte a esta comisión.

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

-Se levantó la sesión a las 12.34 horas.

ALEJANDRO ZAMORA RODRÍGUEZ,
Redactor
Jefe Taquígrafos Comisiones.

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

Sesión 14^a, celebrada en martes 13 de septiembre de
2016,
de 11.09 a 11.20 horas.

VERSIÓN TAQUIGRÁFICA

Preside el diputado señor Alberto Robles.
Asisten los diputados señores Luis Lemus, Diego Paulsen
y Felipe Ward.

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 **ALMENDRAS** (Secretario) da lectura a la Cuenta.*

El señor **ROBLES** (Presidente).- Quizá el diputado Lemus o el diputado Ward, miembros de la Comisión de Minería, nos pueden contar el porqué de la invitación a personas que son del salitre y no del litio.

Tiene la palabra el diputado Felipe Ward.

El señor **WARD**.- Señor Presidente, la semana pasada, estas personas fueron invitadas a la sesión de la Comisión de Minería. Se les escuchó por 20 minutos y quedó de manifiesto tienen un testimonio que entregar en esta comisión investigadora. Por eso, y a solicitud de la Presidenta de la comisión, se acordó por unanimidad pedir que fueran escuchados en esta instancia investigadora.

Esa es la razón de la invitación.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Tiene la palabra el Secretario de esta comisión.

El señor **ALMENDRAS** (Secretario).- Señor Presidente, la razón de la petición es que los trabajadores del Sindicato N° 1 y otros trabajadores de Soquimich se estarían viendo afectados en su relación laboral por la situación que hay entre la empresa Soquimich y Rockwood.

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

El señor **LEMUS**.- Señor Presidente, los trabajadores se refirieron a temas que están siendo abordados por nuestra comisión. La profundidad de su discusión generó que los deriváramos a esta comisión investigadora. Creo que serán un gran aporte.

El señor **ROBLES** (Presidente).- ¿Habría acuerdo para invitarlos?

Acordado.

Siguiendo con nuestras audiencias, a la presente sesión estaban citados el ministro de Medio Ambiente, señor Pablo Badenier Martínez, y el superintendente de Medio Ambiente, señor Cristián Franz.

Tiene la palabra el Secretario.

El señor **ALMENDRAS** (Secretario).- Señor Presidente, hace pocos minutos llamaron desde el Ministerio de Medio

Ambiente para informar que ayer se habrían comunicado con alguien de la comisión para presentar las excusas; pero la Secretaría no ha recibido información alguna, salvo la que recibimos hace pocos momentos. Respecto del superintendente, no sabemos nada.

El señor **HELLWIG**.- Señor Presidente, llamaron de la oficina del ministro excusándose. Dijeron que se habían comunicado ayer señalando que el ministro se excusaba de asistir hoy a la comisión y que quedaba a disposición para venir a otra sesión. Quedaron de enviar la excusa por escrito; pero no nos ha llegado formalmente.

Del superintendente de Medio Ambiente no tenemos noticia.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Las comisiones investigadoras tienen una misión muy especial y los tiempos de funcionamiento que tienen para ello son muy acotados.

Independientemente de cuál sea la relación que tengamos los parlamentarios con el gobierno o con la autoridad, hay roles que debemos cumplir, porque es nuestro deber.

A las comisiones investigadoras, los actores de gobierno son citados y tienen la obligación de asistir; en cambio, los privados son invitados y pueden excusarse.

No hay ninguna razón plausible para que un funcionario de gobierno no venga a la comisión, a menos que esté fuera del país, caso en el cual es subrogado por otra autoridad.

El Reglamento de la Cámara de Diputados y la Ley Orgánica Constitucional del Congreso Nacional obligan a las autoridades citadas a comparecer a la sesión fijada por la comisión. La falta de comparecencia implica sanción, y yo quiero que se ejecute la sanción, pero no sé cuál es.

Para que nos ilustre, tiene la palabra el secretario Hernán Almendras.

El señor **ALMENDRAS** (Secretario).- Señor Presidente, no solo el Reglamento de la Cámara de Diputados y la Ley Orgánica Constitucional del Congreso Nacional, sino también la Constitución establecen la obligación que tienen los ministros de comparecer, aunque el Reglamento establece que los ministros no podrán ser citados más de tres veces, salvo por acuerdo mayoritario de los diputados de la comisión.

Por tanto, los ministros están obligados a asistir a las comisiones investigadoras. Respecto de las comisiones permanentes tienen la libertad de asistir o no; no están

obligados. Con todo, en caso de no cumplir con la obligación, podrán ser denunciados a la Contraloría General de la República.

El señor **ROBLES** (Presidente).- ¿La Cámara de Diputados puede desarrollar otra acción?

El señor **ALMENDRAS** (Secretario).- Señor Presidente, solo como una acción política, el Presidente de la comisión puede dirigirse a la Presidenta de la República o a quien estime conveniente para hacer ver la situación.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Uno de nuestros roles es hacer respetar al Congreso. No se trata de posiciones políticas, sino de una acción del Congreso, en su conjunto. Cada uno cumple un rol: unos, como miembros del Ejecutivo; otros lo cumplimos en el Congreso y, otros, en los organismos que les corresponda. A mi juicio, la responsabilidad del rol se debe cumplir y no hay razón para no hacerlo. En el caso que nos ocupa, ni siquiera se comunicaron con tiempo para haber cambiado la citación y haber citado a otra persona. Los miembros de la comisión somos razonables y podemos entender razones personales importantes, pero no se entiende que no se cumpla con las responsabilidades y roles que corresponden.

Por eso, propongo a la comisión enviar a la Presidenta de la República y al Contralor una misiva fuerte sobre el rol de las comisiones investigadoras de esta Cámara de Diputados, haciéndole presente este caso particular del ministro de Medio Ambiente.

Al igual que uno tiene que cumplir ante la justicia, también se tiene que cumplir con este poder del Estado, como se cumple con el Poder Ejecutivo. Cada cual tiene rol.

Entiendo que el superintendente no ha informado.

El señor **ALMENDRAS** (Secretario).- Nada, señor Presidente.

El señor **PAULSEN**.- Señor Presidente, me parece una falta de respeto que se informe cinco minutos después de la hora de la citación. Eran las 11.05 horas cuando llamaron.

El señor **ROBLES** (Presidente).- Señor Secretario, ¿el superintendente informó si llegaría atrasado o si ha tenido algún inconveniente?

El señor **ALMENDRAS** (Secretario).- Nada.

El señor **PAULSEN**.- Señor Presidente, propongo que levantemos la sesión y enviemos la nota de protesta.

El señor **ROBLES** (Presidente).- ¿A las dos autoridades?

El señor **WARD**.- Sí, señor Presidente.

El señor **ROBLES** (Presidente).- No sé si la Contraloría General de la República inicia un sumario.

El señor **ALMENDRAS** (Secretario).- Le aplica una multa.

El señor **ROBLES** (Presidente).- No es factible que una comisión investigadora permita que los funcionarios de gobierno citados no comparezcan. Si lo eso, estaremos sentando un precedente negativo.

¿Habría acuerdo para enviar los oficios a la Presidenta de la República y al contralor General de la República?

Acordado.

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

-Se levantó la sesión a las 11.20 horas.

ALEJANDRO ZAMORA RODRÍGUEZ,
Redactor
Jefe Taquígrafos Comisiones.

