

De recurso estratégico a país desarrollado

EL DILEMA DEL LITIO

Mucho se ha dicho y otro tanto de mito se ha construido sobre este mineral, presente en grandes cantidades en el salar de Atacama. Actualmente, la discusión sobre qué haremos como país con este recurso apunta a que los distintos actores –el Estado, los privados, las universidades– se enfoquen en una política de inversión en innovación y tecnología que cambie el foco de la riqueza, dejando de tener los ojos en la tierra –y bajo ella– y cambiando la mirada hacia el potencial humano.

Por Ana Rodríguez y Simón Boric / Fotografía: Felipe PoGa



La historia empezó durante la Guerra Fría, cuando, en plena carrera nuclear, se pensaba que el litio servía para hacer bombas. Fue entonces que Estados Unidos impulsó al resto de los países del mundo a declarar al mineral un recurso estratégico. Lo mismo sucedió con el uranio y otros elementos de importancia para el uso militar. Con el correr del tiempo se entendió que para la aplicación nuclear con fines bélicos el litio no tenía mayor relevancia y muchas naciones lo eliminaron de su categoría especial. En Chile, -nadie, ni en el ministerio de Minería saben bien por qué- continúa siéndolo hasta hoy.

Que sea un recurso estratégico implica que es un mineral no concesible, es decir, que sólo puede ser explotado por el Estado. Pero en la práctica esto funciona de manera indirecta, ya que en la década de los setenta CORFO entregó los paños del Salar de Atacama, principal polo de extracción del mineral, en concesión a las empresas SQM, filial de Soquimich y SCL Rockwood, antiguamente conocida como la Sociedad Chilena del Litio. CORFO cumple solo un rol como organismo receptor de los montos de impuestos y arriendo que pagan las empresas SQM y SCL Rockwood.

Mundialmente se estima que hay disponibles entre 35 y 40 millones de toneladas de litio, de los que Chile tendría entre 8 y 12, correspondientes a un poco menos del 30 por ciento de las reservas planetarias. El mercado, proyectan en el ministerio de Minería, podría crecer de manera exponencial en los próximos años, llegando a 150

mil toneladas de litio anuales de producción a unos 300. El precio, además, se duplicó en los últimos diez años: de 2.500 a 5.000 dólares la tonelada.

El 11 de junio de este año, la presidenta Bachelet formó la Comisión Nacional del Litio, cuyo trabajo será determinar qué plan estratégico tendrá el litio para el país y si hay que mantener o no su carácter no concesible.

-Todo indica pensar que es un elemento fundamental, que se puede desarrollar una industria muy interesante para Chile. La pregunta del millón es si hay que mantener o no el carácter concesible del litio y esa es una respuesta que la comisión está trabajando- explica el subsecretario de Minería, Ignacio Moreno.

El director del Centro de Innovación del Litio, Jaime Aleé, explica que el mineral tiene tres condiciones: es abundante, barato y clave para las baterías de litio. Y, aunque Chile tiene buenas reservas, es una falacia que tenemos las más grandes del mundo: el litio está en todo el planeta, dice Aleé.

-El litio es clave para la industria de las baterías, pero no lo es para Chile en términos industriales. Puede sacarse sin mucha tecnología, y existen reservas para por lo menos cinco siglos de demanda, que es mucho más que lo que van a durar el cobre y el petróleo; no tiene sentido hacer un rollo de algo que es súper abundante- dice.

La producción anual de litio en Chile, explica Aleé, equivale en un año lo que

“Un país con un ingreso de 20 mil dólares per cápita no puede seguir creciendo basándose en producir materias primas, tiene que empezar a pensar que el desarrollo de su país depende de las personas que viven ahí, no de sacar las cosas debajo de la tierra”, dice Jaime Aleé.

vende el cobre en diez días: anualmente se producen 150 millones de dólares en litio y cerca de 50 mil millones de dólares en cobre. El subsecretario de Minería, Ignacio Moreno, no está de acuerdo. “La extracción no deja de ser rentable, la tonelada está a 5 mil dólares hoy día”, asegura. Pero para Aleé, la realidad del litio es una cuestión sin sentido.

-Desde el punto de explotación de la materia prima es irrelevante, no es importante económicamente, y mantenerla restringida no tiene ningún sentido, es una locura. Aparte que Chile se la entregó para que sea explotada por empresas extranjeras, es ridículo- remata Aleé.

Leopoldo Soto, Dr. En Física, Investigador en Física de Plasmas y Fusión Nuclear y Secretario de la Sociedad Chilena de Física, cree que las potencialidades del litio como combustible para generar energía –sumada a otras aplicaciones actuales o potenciales del mineral- debieran implicar que la propiedad se mantenga en el Estado de Chile, encargando su explotación a través de Codelco o alguna nueva entidad estatal con estos fines.

-Hay personas que opinan que el Litio debe liberalizarse al sector privado y que el Estado debe invertir en investigación y desarrollo para agregarle valor y poder sacarle mayor precio en el más corto plazo posible. ¿Qué sentido tendría agregarle valor a algo que no sería nuestro? La idea de que el Estado invierta en investigación y desarrollo sólo tiene sentido si el Estado sigue siendo su dueño- asegura Soto. Las ideas de Soto coinciden con las de la senadora Isabel Allende, integrante de la Comisión Minería y Energía del Senado, quien viene asegurando hace tiempo que sería un gran error si el mineral dejara de ser estratégico.

-Hoy en día existen una serie de usos que no eran imaginables hace 15 años atrás, imagínate cuántos serán en diez años más. Creo que Chile debiera asociarse, si es que el Estado no quiere hacerlo únicamente, con privados, pero de manera asociada, no

privilegiada. Es el Estado el que debe tener un rol exclusivo frente al litio, donde tenga una parte mayoritaria- asegura.

CREERSE EL CUENTO

En el corto plazo, la industria de la batería es el uso fundamental que tiene el litio. El 25 por ciento de lo que se produce en el mundo actualmente se utiliza con ese fin. Al mismo tiempo, comienza a surgir un nuevo potencial: el de los vehículos eléctricos, “un mercado que se supone que va a explotar en los próximos años”, explica Ignacio Moreno.

A largo plazo, dice el subsecretario de Minería, resulta difícil estimar lo que va a pasar. “Para ser honestos, hace treinta años atrás no teníamos idea del uso que iba a tener el litio hoy día. El tema de las baterías para vehículos era absolutamente desconocido. Hace 30 años era ciencia ficción. Es un metal que puede tener muchas aplicaciones que no conocemos”, explica.

Para Moreno, un asunto relevante en la discusión es cómo lograr consolidar una industria en torno al Litio que permita a Chile “generar encadenamientos productivos que sean positivos, empleo, investigación, capital especializado, exportación de tecnología. Es un desafío de política industrial más que de extracción minera”.

Juan Carlos Zuleta es un analista de la economía del litio boliviano que también participa de la Comisión Nacional del Litio. En su opinión, Chile tiene desafíos que en primer lugar implican examinar el rol del desarrollo tecnológico en los métodos que se aplican actualmente para explotar el litio en salmueras, “teniendo en cuenta la necesidad de mantener un equilibrio hidrogeológico en la zona de operación”, dice.

Además, dice Zuleta, está el apostar por dar valor agregado al producto, “a través de un trabajo concertado entre el gobierno, la empresa privada y las universidades. En este



sentido, se podría buscar, por ejemplo, la producción de componentes de baterías recargables de iones de litio”.

La senadora Allende advierte que Chile es un país que invierte poco en innovación, tecnología, investigación y desarrollo, ámbitos de los que requeriría hacerse cargo a la hora de invertir en valorizar el litio.

-Deberíamos ser más proactivos. Es absurdo que hoy día lo exportemos como carbonato de litio sin agregarle nada. Para eso necesitamos un Estado que esté más relacionado con sus universidades para que nos puedan aportar y ayudar en el desarrollo investigativo- explica.

A comienzos de año, el presidente de Bolivia, país con grandes reservas del mineral en el salar de Uyuni, inauguró una planta piloto de baterías de litio a cargo de una empresa china. La iniciativa es consecuencia de un plan sobre el litio que Evo Morales viene gestando desde el 2008.

-Si tenemos la reserva más grande de litio en Bolivia, ¿por qué no tener la industria más grande de litio en Bolivia? Esa debe ser nuestra meta y está en nuestras manos- dijo ese día. Sin embargo, y pese a todo el bombo que le ha dado Morales a la posibilidad de desarrollar una industria del litio en su país, para Juan Carlos Zuleta la experiencia boliviana no parece ser un ejemplo a seguir.

-El proyecto piloto de litio arrancó en mayo de 2008 y luego de más de seis años de trabajo no ha logrado resultados tangibles y efectivos. Paralelamente ha contratado -“llave en mano”- a una firma china para la instalación de una planta experimental de baterías de iones de litio



“Hay personas que opinan que el Litio debe liberalizarse al sector privado y que el Estado debe invertir en investigación y desarrollo para agregarle valor y poder sacarle mayor precio en el más corto plazo posible. ¿Qué sentido tendría agregarle valor a algo que no sería nuestro?”, se pregunta el Dr. En Física Leopoldo Soto.

que hasta la fecha utiliza todos sus insumos importados. La planta experimental de baterías no constituye más que un costoso proyecto de capacitación (sin rumbo definido) a un reducido número de técnicos bolivianos no seleccionados en base a méritos- asevera.

Jaime Aleé coincide con Zuleta y llega incluso a tildar la iniciativa de Morales como “una locura muy latinoamericana”. Esto, porque la inversión para pasar de la extracción a la producción de baterías implica cientos de millones de dólares.

-Hoy esas fábricas están en China y ellos no necesitan producir litio, se lo compran a Chile. El que Chile produzca la materia prima no significa que tenga ventajas para producir baterías. No hay una relación directa entre tener la materia prima y ser dueño del valor agregado- asegura Aleé.

El problema, dice el experto, es que Chile se mantiene en un pensamiento primitivo en términos de pensar que

el futuro depende de lo que está debajo de la tierra. Tener un ministerio de Agricultura y uno de Minería, y no contar con un ministerio de Ciencia y Tecnología, es, dice Aleé, reflejo de nuestra conciencia.

- Un país con un ingreso de 20 mil dólares per cápita no puede seguir creciendo basándose en producir materias primas, tiene que empezar a pensar que el desarrollo de su país depende de las personas que viven ahí, no de sacar las cosas debajo de la tierra. Cuando los países se hacen cargo de esto es que comienzan a convertirse en países desarrollados: basan su futuro en el conocimiento y en el valor que las personas que están en él desarrollan- sentencia.

Para eso, explica Aleé, resulta necesario que las universidades empiecen a “crearse el cuento” y generar políticas en ese sentido. “Meter cursos de emprendimiento, relación con las empresas. Cambiar el currículum y crear un camino que valide ese conocimiento”, explica.