

LITIO: CAMARÓN QUE SE DUERME...

- El litio es considerado como fundamental para la lucha contra el cambio climático y ha pasado a ser una fuente de ingresos importante para el Fisco. Además, Chile cuenta con las mayores reservas del mundo y con las mejores condiciones para su extracción. Sin embargo, la legislación chilena pone restricciones a la participación de los privados en este mercado.
- Recientemente, el Presidente Boric anunció la Estrategia Nacional del Litio, que permite la participación de los privados, pero bajo una serie de restricciones, lo que plantea legítimas dudas sobre el real aprovechamiento de este recurso natural en beneficio del país.
- Mientras tanto, el mundo aumenta aceleradamente su producción, incrementando el riesgo de que el super ciclo del litio se acabe antes de que Chile logre desarrollar su potencial.

En 2022, el litio se transformó en el primer producto no cobre de exportación de Chile debido al elevado precio internacional y al importante incremento de la producción nacional¹. Esto ha generado una natural discusión pública por su gran aporte a las finanzas públicas y al combate del cambio climático, en el contexto que Chile es el país con las mayores reservas mundiales (36%), seguido por Australia (24%) y Argentina (10,4%), y que cuenta con las mejores condiciones geológicas del mundo para su explotación.

Sin embargo, el potencial que presenta nuestro país para satisfacer la demanda de litio requiere de un marco jurídico y de incentivos que fomenten su producción bajo consideraciones de eficiencia. Lamentablemente, la Estrategia Nacional del Litio (ENL) deja más dudas que certezas y arriesga a que Chile se pierda esta oportunidad.

ORIGEN DE LA REGULACIÓN CHILENA AL LITIO

Chile tiene condiciones naturales para extraer litio con un bajo impacto ambiental², aportando con la producción de un insumo clave para la transición energética, ya que el litio es uno de los principales componentes de las baterías.

¹ De acuerdo al Consejo Fiscal Autónomo (CFA), en 2022 el precio del litio aumentó 259% anual, mientras que los volúmenes de exportación se incrementaron en 47% anual.

² El litio se puede extraer de dos tipos de depósitos: salmueras y rocas. En Chile se produce en salmuera, mientras en otros países, como Australia, lo producen con roca, que tiene una mayor huella de carbono.

Estas ventajas permitieron que el mineral haya aportado, en 2022, US\$5.032 millones³, equivalente a 1,6% del PIB y 6,4% de los ingresos fiscales, superando incluso al aporte de Codelco. Este ingreso proviene de dos fuentes⁴: (i) rentas de arrendamiento a Corfo⁵ por los contratos que sostiene con las únicas dos empresas privadas que operan actualmente (SQM y Albemarle) (US\$3.121 millones); e (ii) ingresos tributarios, por renta y específico a la minería (US\$1.911 millones).

Hay incertidumbre respecto de la duración de este super ciclo del precio del litio debido a las cambiantes y desconocidas condiciones del mercado. Por el lado de la demanda, se espera que el litio siga siendo relevante en el mediano plazo. Habiendo sustitutos más baratos para fabricar baterías (como el sodio), las condiciones electroquímicas del litio son superiores⁶.

La oferta, en cambio, sí presenta desafíos. El litio es muy abundante en el mundo y los tiempos de puesta en marcha de estos proyectos son menores que otros minerales, por lo que la capacidad de respuesta de los productores es mayor. Esto explica por qué Australia, pasó a ser el principal productor en 2022, con el 47%, mientras que Chile bajó al 30% desde el 67% que presentaba en 2000.

En nuestro país la oferta está restringida por un complejo entramado regulatorio que no se aplica a otros minerales como el cobre. Primero, el artículo 19, N° 24 de la Constitución, establece que el Estado tiene el dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible de varias sustancias, entre ellas los salares. Asimismo, estipula que la ley determinará cuáles de estas sustancias pueden ser concesionadas para exploración o explotación. También establece que la exploración y explotación de los yacimientos que contengan sustancias no concesibles podrán ejecutarse directamente por el Estado o sus empresas, o por medio de concesiones administrativas o de contratos especiales de operación (como los CEOL para el caso del litio), con los requisitos que el Ejecutivo fije. El Presidente de la República podrá poner término, en cualquier momento, sin expresión de causa y con la indemnización

³ Dato estimado por el CFA ya que la Dirección de Presupuestos no entrega detalles.

⁴ Esta estimación no considera los recursos que las empresas deben destinar directamente al desarrollo regional, comunidades indígenas e iniciativas de investigación y desarrollo (I+D) que propone Corfo.

⁵ En 2016 y 2018 Corfo renegoció los contratos con Albemarle y SQM, respectivamente, por explotación del salar de Atacama, fijando cánones de arriendo variables que subían en la medida que se disparaba el precio (si el valor superaba los US\$10 mil la tonelada de carbonato de litio, la regalía para Corfo saltaba al 40%) aumentando, a cambio, las cuotas de producción de ambas empresas.

⁶ Las baterías a base de iones de sodio son más grandes que las de litio para almacenar la misma carga eléctrica, por lo que su uso está, por ahora, relevado a grandes estructuras, como redes eléctricas, redes de cables y torres de transmisión. Por tanto, los autos eléctricos seguirán dependiendo de las baterías de litio.

que corresponda, a las concesiones administrativas o a los CEOL relativos relacionados con zonas declaradas de importancia para la seguridad nacional. Segundo, la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras (Nº 18.097) dispone que el litio no es concesible. Finalmente, el Decreto Ley 2.886 de 1979 determinó que el litio es estratégico y no concesible, por su interés nuclear, y que su explotación requiere de la aprobación de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

En cuanto a la disponibilidad del mineral, Chile posee 45 salares y 18 lagunas salinas desde donde se puede extraer litio. Destacan Maricunga, donde Codelco mantiene un Contrato Especial de Operación de Litio (CEOL) desde el 2018 por el 18% del salario; Pedernales (100% de Codelco); y el Salar de Atacama, que contiene el 90% de la reserva de litio de Chile y que presenta las mejores condiciones del mineral, y donde hay solo dos concesiones vigentes⁷: SQM (cuenta con un contrato hasta 2030) y Albamarle (cuenta con un contrato hasta 2043).

En este contexto, el Gobierno anunció su Estrategia Nacional del Litio, la cual ha levantado una serie de inquietudes respecto de si permitirá al país, al medio ambiente y al fisco, aprovechar de la mejor manera posible estos recursos. Más bien hay legítimas dudas respecto de la real capacidad del Estado de avanzar en una política de esta envergadura en el tiempo y forma más adecuada. Hay que recordar que en 2014 ya se había elaborado un informe⁸, a solicitud del gobierno de la expresidenta Michelle Bachelet, proponiendo una Política Nacional del Litio, la cual fue lanzada en el 2016, de la cual se han visto pocos avances. Hay que destacar, sin embargo, que plantear esta estrategia y llevarla a la discusión pública, aunque requiere ser mejorada, va en el camino correcto de incorporar nuevos salares y actores al mercado.

SIETE DUDAS QUE DEJA LA ESTRATEGIA NACIONAL DEL LITIO

El programa de gobierno del Presidente Boric consideraba establecer una nueva gobernanza de salares para la gestión del litio, fomentando la participación de la industria, la academia y las comunidades, promoviendo la investigación e innovación y con protagonismo del Estado. Así, consideraba la creación de la Empresa Nacional de Litio, con protagonismo de las comunidades y agregando valor a la producción. En abril pasado el Gobierno dio a conocer su ENL, sin embargo, más que una estrategia, es un lineamiento, ya que no establece una articulación de distintas fases, plazos, recursos u objetivos. La ENL anunciada contiene los siguientes elementos:

⁷ Ambas producen carbonato e hidróxido de litio.

⁸ Comisión Nacional del Litio.

1. Participación de comunidades y pueblos indígenas, academia, empresas productivas, sociedad civil, gobierno central y regional y otros organismos públicos.

Si bien la participación de distintos actores ligados a la explotación del litio es valorable, la ENL no establece una gobernanza adecuada ni una priorización respecto a cuáles de los múltiples intereses involucrados primará en la toma de decisiones.

2. Creación de la Empresa Nacional del Litio que participe en todo el ciclo industrial, incluyendo el catastro, explotación, tratamiento y posteriores etapas industriales. Esta empresa estatal buscará socios privados, ubicando al Estado como el controlador.

Esta medida es incoherente con el sentido de urgencia que tiene la explotación del recurso, ya que la creación de esta empresa requerirá de la aprobación del Congreso (requiere para su aprobación la mayoría de los diputados y senadores en ejercicio). Dicho proyecto recién se enviaría el segundo semestre del 2023. Por tanto, pasarán años antes que la empresa pueda producir un kilo de litio.

Además, y como toda empresa pública, conlleva el riesgo de que esta no opere bajo el principio de neutralidad competitiva, sino que sea -nuevamente- una fuente de uso de recursos fiscales. Finalmente, no se ve en otras industrias ni otras empresas en el mundo, que las mismas estén integradas verticalmente como se propone para esta firma, lo que probablemente sea una señal del camino equivocado por el cual se optó.

3. Crea una Red de Salares Protegidos, compuesta por a lo menos un 30% de la superficie de estos ecosistemas, y para aquellos salares explotables asegura el uso de tecnologías de bajo impacto ambiental, como la extracción directa.

Se deben establecer criterios claros, objetivos, transparentes y estables para designar los ecosistemas protegidos para reducir la incertidumbre de los inversionistas sobre posteriores modificaciones, así como las presiones de grupos de interés. Sin conocer esa red de salares, es imposible que los interesados en explotar el litio puedan empezar a evaluar seriamente proyectos de inversión.

Por otro lado, la actual explotación del Salar de Atacama considera la extracción de la salmuera que se encuentra entre 50 y 70 metros de profundidad. El proceso considera el uso de piscinas para evaporar el agua y así, la salmuera se concentra y se extraen sodio, potasio y litio, entre otros minerales. Desde el punto de vista ambiental, la producción de litio con salmuera no es tan dañina, pero es intensiva en el uso de agua del mismo salar.

Existen otras tecnologías que están en desarrollo, como la extracción directa, que implica sacar la salmuera, a la cual se le extrae el litio, y después la salmuera sin litio se vuelve a inyectar en el salar en vez de evaporarla. Esta tecnología, propuesta por el Gobierno, es menos intensiva en agua, pero no está lista para operaciones a gran escala, lo que es contraproducente con la idea de aprovechar el boom de demanda.

4. En la prospección de salares no protegidos se establecerán asociaciones público-privadas, siendo el Estado el controlador.

Con esto se incluye una exigencia que puede desincentivar el ingreso de inversionistas al negocio, al no tener la certeza de quién tomará las decisiones estratégicas y de gestión, pese a que son ellos quienes arriesgan su capital.

Debido a esta posición desventajosa para los privados, es que preocupa que los interesados sean aquellos que presenten algún grado de poder de negociación sobre el Estado chileno y que no se logre atraer a aquellas firmas que están en la frontera tecnológica y medioambiental.

5. Se otorgarán CEOL de exploración y explotación a Codelco y ENAMI en aquellos salares donde ya tienen proyectos, pudiendo asociarse con privados. Para los otros salares explotables, se hará una licitación pública de CEOL de exploración, y en caso que se encuentre potencial de explotación, el privado tendrá opción preferente para asociarse con una empresa del Estado para esta etapa. De tratarse de proyectos de valor estratégico para el país, el Estado deberá tener la participación mayoritaria.

Surge la inquietud de si la burocracia estatal estará a tono con los desafíos que el desarrollo de este mercado implica. La ministra de Minería sinceró las limitaciones de la intervención del Estado: “El Estado chileno no tiene las condiciones para avanzar solo. Ni siquiera estamos en condiciones, porque no hemos desarrollado las competencias de explotarlo”. Tanto Codelco como ENAMI cuentan con CEOL en distintos salares (desde 2018 y 2016, respectivamente), los cuales todavía no se han traducido en producción. ENAMI, además, pasa por un delicado momento financiero, lo cual requiere abocar todos sus esfuerzos en implementar los cambios estructurales que necesita para cumplir su actual rol. En este contexto, ENAMI anunció que su condición básica es que la inversión debe ser totalmente privada y reconoció el desconocimiento que tiene sobre la industria del litio.

Además, que el vehículo para la explotación sea un CEOL introduce mayor riesgo al negocio, ya que dicho instrumento es un acto administrativo, revocable por la mera voluntad de un Gobierno.

6. Crea un Instituto Tecnológico y de Investigación Público de Litio y Salares (IT) para generar conocimiento y tecnologías que permitan mejorar los procesos de extracción y agregación de valor, además de mejorar la comprensión de los salares.

El IT será estatal, costaría entre US\$5 y 6 millones al año a partir del 2024 y se ubicaría en Antofagasta. Este organismo se sumaría al Centro de Tecnologías Limpias, financiada por privados, que también se ubicaría en Antofagasta y cuyo foco principal es desarrollar tecnologías solares; transferir a la industria minera nacional tecnologías más sustentables bajas en emisiones para la electromovilidad y el crecimiento verde; entre otras iniciativas. Habría que ver los detalles del IT, pero da la idea de una duplicación de funciones con este Centro, con el consecuente desperdicio de fondos fiscales. Adicionalmente, hay que mencionar que la puesta en marcha tanto de este centro (financiado por SQM) como de otro (financiado por Albemarle) ha estado llena de tropiezos y los recursos han tenido dificultad para llegar a su destino, dando cuenta de la dificultad de avanzar en este tipo de instituciones⁹.

A este aparente exceso de institucionalidad, se le agregaría la creación de un Comité Corfo de Transformación Productiva en torno al litio, liderado por el Ministerio de Minería, encargado de impulsar la transformación productiva, tecnológica y de valor en actividades integradas verticalmente en el ciclo del litio. Hay que ver los detalles, pero nuevamente da la idea de que hay duplicidad de funciones con el IT, creando más burocracia y menor agilidad.

En la discusión pública se menciona que uno de los objetivos de la ENL es el escalamiento productivo que permita la elaboración de bienes complejos tales como las baterías de litio, fundamentales para la transición energética. Sin embargo, fabricar baterías de litio implica establecer una línea de producción que va mucho más allá de contar solo con el litio. Hay que considerar que el litio representa únicamente el 8% del costo de la batería, mientras que el 92% restante son cobalto, manganeso, níquel y otra serie de materiales que sería necesario importar. Adicionalmente, las baterías ocupan volumen y son pesadas, lo que hace costoso moverlas (exportarlas). Por tanto, Chile no sería competitivo en la producción de baterías de litio para automóviles, pero sí podría serlo para la construcción de baterías

⁹ Ver: <https://dfmas.df.cl/df-mas/por-dentro/los-efectos-del-supremazo-por-el-instituto-de-tecnologias-limpias> y <https://digital.lasegunda.com/2021/01/26/A/FK3TQG4Q#zoom=page-width>

estacionarias¹⁰, que almacenan el superávit de energía generado con ERNC. También podría evaluarse hacer partes de la batería, como cátodos.

7. Incorporar al Estado en la actividad productiva del Salar de Atacama, donde Codelco será el representante del Estado frente a las empresas que actualmente están en el salar para tener una participación del Estado antes del vencimiento de los contratos vigentes. Codelco también liderará las conversaciones con otras empresas para el posterior desarrollo del salar.

Como se mencionó, las dos empresas privadas que hoy operan en el Salar de Atacama cuentan con contratos de arrendamiento con fecha de caducidad establecida. La incertidumbre respecto a la posible renovación del contrato una vez vencido es parte de las actuales reglas del juego bajo las cuales ambas aceptaron participar. Ahora bien, aun cuando la autoridad ha mencionado que la negociación anticipada con ambas empresas será voluntaria, ha abierto un espacio de negociación con ambas empresas para modificar por anticipado sus contratos con la “posibilidad” de continuar con sus faenas más allá del plazo de vencimiento de sus contratos.

Mejor parece que se respeten los plazos establecidos en los mismos, como corresponde a un Estado de derecho, y una vez cumplidos dichos plazos, se realicen licitaciones públicas de forma de que participen, en igualdad de condiciones, los actores más eficientes de acuerdo a los requisitos establecidos.

PALABRAS AL CIERRE: RIESGOS FUTUROS

El Gobierno acaba de anunciar la ENL, con una serie de condiciones y restricciones para el sector privado. Si bien se aplaude la idea de abrir la restringida explotación que hoy existe en el litio, esta estrategia no contiene metas ni plazos específicos dejando la duda si seremos capaces de aprovechar el buen momento por el que pasa el mercado internacional del mineral.

La principal duda es qué justifica que el litio presenta una institucionalidad distinta a la del cobre u otros minerales, que también son del Estado y tampoco son renovables.

¹⁰ Están diseñadas para instalaciones con gran carga de trabajo continuo para alimenta, por ejemplo, grandes equipos de computadoras, electro medicina, quirófanos, equipos de telecomunicaciones y alumbrado de emergencia. También cubren aprovisionamientos en instalaciones de energía eólica y fotovoltaica, plantas de energía eléctrica, etc.