Presente y futuro del oro blanco en Argentina



Litio como recurso estratégico

Explotación y procesamiento en Argentina

Matías Nicolás Valente, Estudiante de la licenciatura en Relaciones Internacionales en la Universidad Católica de Córdoba. Mail de contacto: matiasvalente05@gmail.com 2003332@ucc.edu.ar

Cita sugerida: Valente, M. (5 de mayo del 2023). El presente y futuro del oro blanco en Argentina *Centro de Estudios Estratégicos de Relaciones Internacionales*.

Palabras clave: Litio, Recurso estratégico, explotación, Eslabonamiento productivo, Empresas extranjeras.

El oro blanco, el litio como recurso estratégico.

El litio está presente entre los conocimientos de la humanidad desde 1817 con el descubrimiento del señor Johan August Arfvedson. Su explotación como recurso natural en proporciones limitadas comenzó en el siglo XX dándole un uso tanto en la fabricación de vidrio y cerámicas, lubricantes y grasa para industrias como en la producción de psicofármacos. No obstante, en la actualidad su gran protagonismo radica en su uso en la fabricación de baterías de ion-litio para dispositivos electrónicos y automóviles eléctricos, siendo esto último su principal fuente de crecimiento en el mercado internacional durante estos últimos años. Lo que pone al litio en el centro de atención son las proyecciones de su demanda que distintos actores están formulando.

Gráfico 1. Perspectiva de evolución de la demanda de litio al 2030. **Ver en el atículo completo.**

El litio es el metal más liviano y reactivo conocido en la actualidad que posee la capacidad de almacenar energía en grandes cantidades con el procesamiento adecuado. Su uso se diversifica en distintas áreas y capta el interés de diversos sectores, como también influye en gran manera en las políticas de aquellos países poseedores de reservas naturales de este recurso y de aquellos que lo precisan para continuar con sistemas productivos específicos, como el de los dispositivos y vehículos electrónicos. A su vez, su uso en baterías de ion-litio lo convierte en un recurso fundamental para lograr un posible salto hacia las

energías renovables, las cuales son intermitentes y precisan de una fuente de almacenamiento de energía para transformarlas de fluctuantes a estables, como explican Sandra Colombo y Agustín Barberón (2020).

Un recurso natural estratégico, como el litio, puede ser catalogado de esa manera siguiendo los parámetros establecidos por el "Dr". en ciencias sociales y geopolítica Bruno Fornillo (2014). En primer lugar, el recurso en cuestión debe ser clave al funcionamiento de un modo de producción establecido o ser imperante para el mantenimiento de la hegemonía regional y mundial. También, su uso puede destinarse para el despliegue de una economía verde.

Asimismo, su disponibilidad a nivel mundial debe ser considerada escasa o relativamente escasa, caracterizarse insustituible o difícilmente sustituible y su distribución en el globo debe ser desigual. Primero, el litio está distribuido de manera muy desigual en el mundo, y de seguir creciendo en el mercado productivo global su sustitución será cada vez menos conveniente. Además, como todo recurso que toma valor en el mercado global tiene la capacidad de ser una fuente de poder para los actores que logren poseerlo.

Tanto para empresas extractoras, grupos farmacéuticos, industrias complejas, fabricantes de electrodomésticos, Estados que buscan explotar y sacar rédito de sus recursos naturales, hasta individuos y grupos pioneros de la industria automotriz eléctrica y de fuentes energéticas renovables el litio, es un recurso que está tomando gran protagonismo en el presente siglo y su explotación y uso marcará el camino de diversos actores de las relaciones internacionales en los próximos años. Por ende, es de gran importancia que los diversos Estados que poseen la capacidad de explotarlo como Argentina lo hagan de manera estratégica considerando el valor sustancial que tendrá este recurso en los próximos años.

El triángulo del litio: Argentina

Los yacimientos de litio conocidos en el mundo se encuentran en diversos países como Australia, China, Zimbabue, Portugal, Brasil y Estados Unidos. En el presente escrito el foco está en las reservas de litio que se encuentran en el denominado "triángulo del litio" formado por salares del noroeste argentino, el norte chileno y el suroeste boliviano.

MAPA 1. El triángulo del litio. **Ver en el artículo completo.**

Este foco no es un mero capricho regionalista, si bien se origina desde el objetivo de analizar la posición estratégica argentina respecto al recurso. Se le presta especial atención debido a que en dicha región se estima que se encuentra más del 70% de las reservas mundiales del elemento. (Calvo, 2019). Dentro de la Argentina son las provincias de Salta, Jujuy y Catamarca las cuales cuentan con reservas de litio en sus salares. En estas provincias el litio es encontrado en estado natural en salmueras. El Dc. en Cs Químicas Ernesto Calvo (2019) explica que estos son cuerpos de agua con altas concentraciones de sales inorgánicas, se llega al litio extrayéndose mediante un proceso de evaporación lenta del agua y cristalización fraccionada de los minerales.

Existen en Argentina diversos salares y consecuentemente diversos proyectos y posibilidades de explotación del recurso, aunque todavía son pocos los cuales están en un estado actual de producción. No obstante, esto último muestra la oportunidad y la importancia que tienen los próximos proyectos argentinos respecto a este recurso abundante en sus territorios. El litio en las provincias de Argentina es explotado por diversas empresas de variado origen, como puede observarse en la Tabla 1 obtenida del informe especial litio de Octubre 2021 de la Secretaría de Minería de la Nación.

Tabla 1. Cartera de proyectos de litio en Argentina. **Ver en el artículo completo.**

Estas empresas de variado origen extranjero, trabajan en conjunto con empresas argentinas, aunque algunas son subsidiarias de las empresas extranjeras como es el caso de “Sales de Jujuy S.A”. la cual trabaja como filial de la empresa australiana “Orocobre” o el caso de la firma minera “Exar S.A”. que pertenece a “Lithium Americas Corp.” de Canadá, recientemente comprada por la empresa china “Tianquia” y la “Sociedad Química y Minera de Chile” (SQM) (Calvo, 2019). Las empresas mineras extranjeras están teniendo una pisada muy fuerte en el mercado argentino en el momento, lo cual por sí mismo no es una situación desfavorable. Sin embargo, el problema como indica Calvo es que por cada 100 dólares obtenidos actualmente con todo este método productivo solo quedan unos pocos centavos de dólar para la provincia y el Estado nacional. La explotación por concesiones a empresas privadas extranjeras está aportando sumas de dinero insignificantes al ser considerado el valor total del producto final. No obstante, es importante considerar que todavía quedan muchas empresas extranjeras que tienen la mirada puesta en los salares argentinos por lo tanto la ventana de oportunidad para concebir una política estatal estructurada hacia la estratégica explotación privada extranjera de estos productos sigue abierta.

El Triángulo del litio: Bolivia y Chile

Bolivia y Chile nos sirven de ejemplo de distintas aproximaciones hacia el creciente mercado del litio y como ambos países han manejado y manejan la explotaciones y procesamiento respecto a las empresas extranjeras

Bolivia es uno de los países con mayores reservas de litio en el mundo. Para la explotación de sus yacimientos diferenció el proceso en dos partes, la extractiva y la de transformación. En forma de políticas normativas el Estado boliviano se adjudicó ser el único actor que puede extraer el recurso mediante yacimientos de litio Boliviano, los salares han sido declarados como reservas fiscales y ninguna empresa privada puede explotarlos. No obstante, YLB tiene la posibilidad de abrirse a socios externos para el proceso de transformación del recurso.

Chile por su parte, declaró el litio como sustancia de interés nuclear definiéndolo como un recurso estratégico no concesible. Esto significa que el Estado chileno, mediante la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) puede otorgar cupos de extracción a empresas privadas. El Estado establece una política de regalías para dichas empresas definiendo el valor dependiendo del valor fluctuante del litio a nivel mundial y considerando la rentabilidad del producto final, no del recurso recientemente extraído. “ Asimismo, se recomendaba que los contratos contemplaran un trato preferencial para incentivar el proceso de explotación, industrialización y comercialización de productos elaborados en base a litio, privilegiando la agregación de valor local y que una parte significativa de las rentas captadas por el Estado se destinará a garantizar la sustentabilidad ambiental, económica y social de la actividad.” (Banco Interamericano de Desarrollo. (2019).

Apertura de posibilidades

Existen dos posibilidades para los países del triángulo del litio, según Sandra Colombo y Agustín Barberón (2021), respecto al futuro de la explotación y comercialización del litio ; o promover la extracción y eslabonamiento productivo del litio dentro de sus propias fronteras para incrementar el derrame monetario de la industria del litio puertas adentro. O, mantener el sistema productivo y extractivo de recursos naturales que históricamente se dio en la región fomentando y acentando más la relación centro-periferia. No obstante, los caminos no deben bifurcarse tan drásticamente, las posibilidades están dadas para articular un verdadero plan de desarrollo de la industria del litio en

Argentina que considere los actores locales, a nivel provincial, nacional y privado junto a los actores internacionales que tienen gran interés en las posibilidades que abre la industria del litio que toma cada vez más importancia en la red productiva global.

La realidad actual nos indica que cualquier actividad económica y productiva se da dentro de un entramado de actores públicos, privados, locales e internacionales y que intentar escapar de esa realidad no solamente es imposible sino que hasta contraproducente. La explotación del litio en Argentina debe llevarse a cabo con políticas planificadas y cautelosamente estructuradas para poder sacarle el mayor provecho económico posible. Es decir, es imperante que no se reduzca a una mera extracción por parte de firmas internacionales que se lleven el recurso a otros mercados para continuar con el procesamiento hacia los productos consecuentes, ni tampoco esperar poder llevar a cabo el procesamiento del litio desde el salar hasta el producto final pura y exclusivamente en empresas Estatales y/o nacionales. Lo primero sería un desperdicio para un país que precisa del ingreso de divisas extranjeras y que necesita cuanta activación económica local pueda conseguir. Lo segundo, es una completa utopía y una ignorancia adrede del complejo sistema globalizado que se ha desarrollado y que todavía no da señales de tambalear.

El subsecretario de Minería en el gobierno del presidente Arturo Illia, Luciano Catalano, definió en su época al litio como ¨material crítico extraordinario en la defensa nacional, lo que obliga a una sana y obligada actuación estatal para su cuidado y reserva¨ (Calvo, 2019). Es bajo esta idea que el presente trabajo aboga por la pensada y deliberada estructuración de políticas estatales a nivel nacional y provincial para la extracción y procesamiento del litio más provechoso y lucrativo posible para la Argentina tratando de aumentar el eslabonamiento monetario dentro del país.

Las medidas específicas para poder llevar esto deben ser planteadas por individuos y grupos de diversos espacios académicos, políticos y sociales que tengan el nivel suficiente y variado de conocimiento. No obstante, dentro de lo que respecta al artículo podemos delinear ciertas consideraciones. Primero, hay que tener en cuenta que los ecosistemas de los salares son frágiles y su explotación desmedida conlleva consecuencias, por lo tanto su explotación debe estar medida y planteada a largo plazo con un plan de sustentabilidad para no caer en la explotación desmedida de ganancias a corto plazo. Segundo, se debe considerar el proceso entero de la extracción de litio, desde antes de la extracción per se. Las empresas han estado a cargo hasta ahora de los estudios de los salares para determinar su posible rendimiento lo cual puede hacer peligrar el punto anterior. Un buen estudio a cargo, o asesorado, por parte del Estado permitiría también entender las condiciones de renovación del recurso, una aproximación más centrada en el Estado previo a la extracción como es el caso boliviano. A su vez, un plan serio a nivel nacional y provincial de la explotación de los salares también debería considerar la comercialización del resto de minerales que también se encuentran en las salmueras, como puede ser el caso chileno. Por último, es imperante que las políticas hacia este proceso dejen bien estipulado que el mercado del litio en Argentina no se va a limitar a la extracción y que se debe buscar fomentar lo más posible el desarrollo de actividades posteriores al mismo dentro de Argentina.

No se puede esperar que la explotación del litio sea hecha pura y exclusivamente por el Estado argentino ni que las empresas privadas actúen con objetivos que no tengan la maximización del lucro económico como lema principal. Por ende, se debe formular un plan estructurado en el que se busque maximizar las ventajas que trae la industria del litio para los diversos actores nacionales pero sin desactivar la presencia privada extranjera en el proceso para lo cual una serie de reglamentos y condiciones deben estar bien estipulados. Fomentando la creación de un proceso económico regulado que considere los factores sociales, económicos y ecológicos de Argentina buscando también la maximización a largo plazo de ventajas de la explotación del litio. Si bien esas últimas dos condiciones se suelen considerar

mutuamente excluyentes, con políticas a largo plazo formuladas por parte del Estado en conjunto con los actores internos y externos privados que tienen interés en el recurso estratégico no ha de ser imposible.

Bibliografía

Ernesto J. Calvo. (2019). *litio, un recurso estratégico para el mundo actual*. Instituto de Química Física de los Materiales, Medio Ambiente y Energía (INQUIMAE), UBA–Conicet. Recuperado de https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/89689

Ministerio de Economía y Hacienda de la Nación. (2021). *Informe sobre el mercado mundial del litio*. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_litio_-_octubre_2021.pdf

https://publications.iadb.org/es/litio-en-la-argentina-oportunidades-y-desafios-para-el-desarrollo-de-la-cadena-de-valor

Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *litio en la Argentina: Oportunidades y desafíos para el desarrollo de la cadena de valor*. Recuperado de https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/litio_en_la_Argentina_Oportunidades_y_desaf%C3%ADos_para_el_desarrollo_de_la_cadena_de_valor_es_es.pdf

Colombo, S. & Barberón, A. (2021). *litio: un recurso natural estratégico en la geopolítica internacional y suramericana.* Academia.edu. Recuperado de https://www.academia.edu/87930906/litio_un_recurso_natural_estrat%C3%A9gico_en_la_geopol%C3%ADtica_internacional_y_suramericana

Fornillo, B. (2014). *"¿A qué llamamos Recursos Naturales Estratégicos? El caso de las baterías de litio en Argentina (2011-2014)"*, Revista Estado y Políticas Publicas, N°3. Recuperado de https://revistaeypp.flacso.org.ar/files/revistas/1414737439_dossier-4.pdf