



## Litio, primer paso hacia una nueva estrategia de desarrollo. Por Eugenio Rivera Urrutia

### Description

Aunque puede parecer exagerado, propongo indagar en la hipótesis de que Chile tiene la posibilidad de ser una de las “Arabias Sauditas” de la transición energética y que el país está en una fase de su desarrollo solo comparable a la década de los 40 del siglo pasado, cuando la Corfo impulsó la industrialización y creó múltiples empresas que hoy, 80 años después, representan el 50% de las empresas que se transan en Bolsa en Chile.

Hacia tiempo que una propuesta de política pública no irrumpía y cambiaba con tanta fuerza el debate político y económico, concentrado, con frecuencia, en temas y rencillas menores, y abría nuevos horizontes respecto de la discusión sobre modelos de desarrollo que parece, a menudo, hundirnos en el aburrimiento.

La Estrategia Nacional del Litio forma parte de una propuesta innovadora y sistémica que se inserta en los esfuerzos por establecer una nueva estrategia de desarrollo. En lo que se refiere al litio, no se trata solo de que el Estado participe en la extracción de litio y de un genérico “agregar valor”. Se trata de una política que en el corto plazo busca construir empresas mixtas en que Codelco y Enami asumen, a través de subsidiarias, el papel de interlocutores a nombre del Estado con diversas empresas privadas, que apunta a poner con rapidez a Chile como el primer productor del mundo y colaborar protagónicamente con la transición energética mundial. Al mismo tiempo, se orienta a insertarse activamente en las actividades de mayor valor agregado de las cadenas internacionales de valor en que el litio juega un papel crucial: electromovilidad, digitalización e inteligencia artificial y energías limpias y renovables, entre otras. Esto implica el desarrollo de una amplia red de relaciones colaborativas con empresas nacionales y globales en los diversos eslabones de la cadena.

Para entender cabalmente el alcance de la apuesta que el Gobierno de Chile propone al país, es necesario visualizar las transformaciones de largo alcance que están teniendo lugar en el entorno global, así como la dotación de RRNN valiosos para la revolución tecnológica mundial que posee nuestro país, como también las bases políticas y económicas que hacen posible poner en marcha un nuevo y transformador impulsor de nuestro crecimiento.

### Las transformaciones del entorno global

Desde la recuperación de la democracia en 1990, la idea de un cambio de modelo de desarrollo ha concentrado la atención del debate económico. Las experiencias y los avances han sido numerosos, pero no se habían logrado articular en una política que avizorara la posibilidad de un salto histórico. Probablemente, no bastaba con la voluntad interna, era necesario también que las condiciones externas abrieran esa posibilidad. Es lo que ha sucedido en los últimos años.

Decisiva es sin duda la radicalidad de la crisis climática y ambiental que amenaza la vida y nuestro planeta, y la urgencia de enfrentarlas. La civilización basada en los combustibles fósiles no es viable. Esta convicción se ha terminado imponiendo en la mayoría de los países, lo que ha hecho posible que, globalmente, se instale el objetivo de descarbonización y la transición energética.

La producción petrolera, crucial para la economía industrial, se ha transformado en un pasivo insoportable. De forma lenta pero masiva, se impulsa la búsqueda por las fuentes de energía del futuro. La conversación global gira en torno a la energía solar, eólica, el Hidrógeno Verde (H2V) y sobre los minerales que se constituyen en los componentes fundamentales de las industrias más dinámicas de la nueva modernidad, el cobre y el litio, entre otros.

En todas las actividades indicadas, Chile aparece como una potencia mundial. El fuerte crecimiento experimentado y previsto para la electromovilidad, la producción de energía renovable y la digitalización, así como de otras industrias, está generando una fuerte movilización de los países desarrollados para asegurar el acceso a esos elementos. Lamentablemente, ello está alimentando los conflictos geopolíticos en que la lucha por la primacía tecnológica es un elemento fundamental que, sin duda, hace necesario el involucramiento político y diplomático del Gobierno.

Las oportunidades que abre la industria del litio, en particular para el desarrollo de la investigación científica y el trabajo conjunto con empresas y centros de investigación globales, está asociada a la presencia (algo afectada por la pandemia y los conflictos geopolíticos y que requiere cambios importantes para superar problemas medioambientales complejos y una distribución más equitativa de sus beneficios) dominante de las cadenas globales de valor y la producción distribuida, que facilita la instalación de empresas extranjeras en el país, lo que puede detonar un salto tecnológico de proporciones para el país.

### **El modelo de “Desarrollo Innovador y Sostenible e Integrado hacia Adentro y hacia Afuera” (DISIAA)**

El agotamiento del modelo de crecimiento de Chile resulta evidente. La economía enfrenta graves problemas crónicos. El aumento promedio del PIB y la capacidad de crecimiento se han reducido sustancialmente. Hace ya más de dos décadas que no han aparecido nuevos impulsores del crecimiento. Los problemas de exclusión, medioambientales y desigualdad que lo afecta, quedaron en evidencia en el estallido social.

Aunque puede parecer exagerado, propongo indagar en la hipótesis de que Chile tiene la posibilidad de ser una de las “Arabias Sauditas” de la transición energética y que el país está en una fase de su desarrollo solo comparable a la década de los 40 del siglo pasado, cuando la Corfo impulsó la industrialización y creó múltiples empresas que hoy, 80 años después, representan el 50% de las empresas que se transan en Bolsa en Chile.

Si se identifican los minerales más usados en los autos eléctricos, destacan el cobre y el litio, en los cuales el país tiene una participación predominante. Lo mismo sucede con los insumos fundamentales de la generación eólica tanto “onshore” como “offshore”, solar y de gas natural. Más aún, a medida que se acelera la transición energética, el sector energético se transforma en un consumidor líder de litio, cobre y de los llamados minerales raros (este último tema indispensable de incorporar al debate).

Del mismo modo, en las décadas que vienen el ingreso esperado por los productores de energía fósiles tiende a caer sustantivamente, mientras que los minerales demandados por la transición energética verán incrementados sustantivamente sus retornos. Un informe reciente encargado por la Unión Europea constata que los minerales propios de la transición energética están mucho más concentrados que lo que ha sido el caso del petróleo y el gas natural. Entre los tres principales países que concentran la extracción de cobre aparecen, junto con Chile, China y Perú y, en litio los dominantes son China y Chile, junto con Australia. Es interesante destacar además que, cuando se trata de procesamiento de los minerales, nuestro país tiene una participación importante junto con China, tanto en cobre como

en litio. En el caso de Australia, todo el litio que produce es refinado en China, lo que hoy está preocupando al Gobierno del primer país nombrado, tanto por los costos ambientales de transportar tanta materia que se desecha al refinar el litio como por las complejidades geopolíticas de delegar esta actividad.

¿Por qué es posible hablar ya hoy de que si el país asume la industria del litio como una misión, en los términos de Mazzucato, podemos hablar de que iniciamos el camino hacia la construcción de un nuevo modelo de desarrollo?

El nuevo secretario ejecutivo de la Cepal ha llamado a transformar los modelos de desarrollo de la región colocando en el centro de estos esfuerzos, el impulso de políticas orientadas a la transformación y diversificación productiva, mediante un gran impulso de la inversión pública y privada, de manera de acelerar el cambio estructural y la transformación tecnológica y digital que permita un crecimiento alto y sostenido, sostenible e inclusivo. En esta estrategia, la dimensión sectorial es crucial, pues en ella se definen las estrategias empresariales, los modelos de negocios y los procesos de formación de capital y creación de empleo. Entre los sectores promisorios aparece la transición energética, la electromovilidad, la economía circular y la transformación digital (<https://www.cepal.org/es/articulos/2022-la-transformacion-modelo-desarrollo-america-latina-caribe>).



Si observamos el gráfico, es posible visualizar cómo el impulso del litio permite desencadenar los procesos que pueden

conducir a un nuevo modelo de desarrollo y que impactarán globalmente en la economía nacional. El hexágono central focaliza la atención en disponibilidad privilegiada de RRNN de nuestro país.

Para entender el alcance de la estrategia anunciada por el Gobierno, es insuficiente mirar solo el litio. La gran oportunidad del país se estructura también por su rol preponderante en la producción cuprífera y la producción de hidrógeno verde que, en el mediano plazo, puede contribuir a transformar radicalmente la matriz energética. Este hexágono enuncia además el objetivo de que Chile se constituya en un actor preponderante de la transición energética y de la nueva economía global. Se trata de un objetivo para el cual existen condiciones objetivas que lo hacen posible, pero que requiere convocar la imaginación y la voluntad de la sociedad para generar las transformaciones científicas y tecnológicas necesarias.

El hexágono superior de la figura, precisa –en relación con el litio– la contribución que puede hacer el país tanto en la producción medioambientalmente sustentable del litio en Chile como a la transición energética global, así como a industrias claves de la nueva economía. La estrategia implica una fuerte alianza público-privada (ver hexágono superior de la izquierda) en el estudio, la exploración y en el escalamiento en la cadena de valor. Se trata de una forma innovadora de colaboración, distinta de la impulsada respecto del cobre en los 90, caracterizada por la privatización de los yacimientos de reemplazo que poseía Codelco. Es también diferente de la utilizada en la modernización de la infraestructura caracterizada por la concesión de su construcción y gestión. En el caso del litio, y de forma similar en el caso del H2V, se propone una colaboración público-privada integral a lo largo de las cadenas de valor en que el litio es un elemento fundamental, incluida la investigación e innovación tecnológica.

El hexágono inferior a la izquierda indica que la industria del litio está orientada hacia la exportación, pero, al mismo tiempo, busca generar las condiciones para insertarse no solo como productor de litio y un primer procesamiento, sino que además en los eslabones de mayor agregación de valor en industrias como la electromovilidad, la producción de energía renovable no convencional y la digitalización. Al mismo tiempo, el litio, como también el H2V, se insertan en la economía doméstica, generando impulsos dinámicos por la transformación de la matriz energética que hacen posible.

Más aún, la transición energética plantea demandas significativas de litio y, al mismo tiempo, un gran esfuerzo de investigación científica e innovación tecnológica para lograr implementar dicha transición. Este esfuerzo se visibiliza en el hexágono inferior, que evidencia la necesidad del involucramiento de las universidades y centros de investigación nacionales y extranjeros para hacer frente a los desafíos tecnológicos. El impacto de la transición energética y la integración a las cadenas como la de electromovilidad genera impactos a lo largo de la economía, pues contribuye a la transformación del conjunto de la matriz energética de la producción nacional.

El hexágono inferior del lado derecho describe un componente fundamental del nuevo modelo de desarrollo, la idea de la economía circular y el reciclaje como elemento fundamental de la electromovilidad basada en baterías. Ambas nociones apuntan a enfrentar la economía del desperdicio y el agotamiento de los RRNN, así como la necesidad de minimizar los impactos negativos sobre la biodiversidad y el medioambiente de toda actividad productiva.

Finalmente, el hexágono superior de la derecha resalta los elementos participativos y de diálogo social, en particular con las comunidades de pueblos originarios, el objetivo central de inclusión social (que tiene como contrapartida la noción constitucional del Estado Social y Democrático de Derecho) y una mejor distribución de los ingresos, a lo cual también contribuye la expansión del trabajo calificado y mejor remunerado que implica el nuevo modelo de desarrollo.

Se puede argüir, con razón, que la descripción realizada no se corresponde ni con las posibilidades reales ni la dura realidad económica y política. En efecto, lo que se ha intentado describir es una oportunidad. Pero en cada campo es necesario superar grandes obstáculos. En términos medioambientales, la producción del litio debe progresar sustantivamente para minimizar sus efectos negativos. A nivel global, la transición energética encuentra grandes detractores (el caso de Trump es quizás el más conocido, pero no el único) y la historia ha demostrado que algunas oportunidades no han logrado ir más allá de la retórica.

La colaboración público-privada requiere un Estado moderno y eficiente y el sector privado una mirada más allá de la ganancia inmediata y un efectivo compromiso con los objetivos nacionales y la protección del medioambiente. Las posibilidades de cooperación internacional, fundamentales para la transformación tecnológica global, se ven seriamente

amenazadas por el conflicto chino-estadounidense y los otros conflictos geopolíticos. El país enfrenta graves problemas en educación y una trayectoria más bien pobre en innovación (sin negar la existencia de experiencias valiosas) que deben ser superados para poder enfrentar los desafíos tecnológicos. Finalmente, la lucha por inclusión, más igualdad y mejor distribución encuentra graves obstáculos políticos, que se acentúan en un ambiente polarizado.

(Columna publicada por el Diario El Mostrado)

Para El Maipo, Eugenio Rivera Urrutia. Fundación Casa Común. Colaborador de El Maipo.

*El contenido vertido en esta columna de opinión es de exclusiva responsabilidad de su autor, y no refleja necesariamente la línea editorial El Maipo.*

**Date Created**

Junio 2023

[www.elmaipo.cl](http://www.elmaipo.cl)