

El litio en la geopolítica ambiental de Estados Unidos: la tensión con China para el caso chileno

Lithium in the environmental geopolitics of the United States: the tension with China for the Chilean case

DOI <https://doi.org/10.53689/ea.v15i2.210>

Fernando Estenssoro¹
(fernando.estenssopro@usach.cl)
Alejandro Carrasco²
(alegeohist@gmail.com)

Recibido 28/07/2023

Aceptado 14/11/2023

RESUMEN

En este trabajo se plantea que el acceso a las fuentes del mineral de litio está adquiriendo un carácter estratégico y de seguridad nacional para Estados Unidos, en el marco del cambio climático y la urgente necesidad de sustituir la malla energética global "fósil". Esta situación, unida a la rivalidad que tiene Estados Unidos con China, estaría llevando a una renovada injerencia estadounidense sobre los países de América Latina que tienen grandes explotaciones y reservas de este recurso, como es el caso de Chile. La superpotencia americana ha comenzado a ejercer presión sobre el gobierno, autoridades y opinión pública del país, con el objetivo de expulsar o disminuir significativamente la creciente importancia de los capitales chinos en la explotación de este recurso. Presión que tendería a aumentar en la medida en que la rivalidad con China siga aumentando.

PALABRAS CLAVE

Geopolítica ambiental, Neo-imperialismo verde, litio, Estados Unidos, China, cambio climático

ABSTRACT

This essay argues that access to lithium mineral sources is acquiring a strategic and national security nature for the United States, in the context of climate change and the urgent need to replace the global "fossil" energy grid. This situation, together with the rivalry that the United States has with China, would lead to renewed US interference in Latin American countries with large exploitations and reserves of this resource, as is the case of Chile. The American superpower has begun to exert pressure on the country's government, authorities and public opinion, aiming to expel or significantly reduce the growing importance of Chinese capital in the exploitation of this resource. A pressure that would increase as the rivalry with China continues to increase.

KEYWORDS

Environmental geopolitic, green neo-imperialism, lithium, United States, China, climate change

1 Doctor en Estudios Americanos (2006, USACH); Magíster en Ciencia Política (1998, PUC Chile); Licenciado en Historia (1992, PUC Chile); Geógrafo (1979, U. de Chile). Especialista en geopolítica contemporánea y temas de política mundial. Académico e investigador del Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) de la Universidad de Santiago de Chile (USACH). ORCID: 0001-6010-7115

2 Historiador (2016, USACH); Magíster en Historia (2022, USACH); estudiante de Doctorado en Estudios Americanos (2023 en adelante). Docente, investigador y autor de publicaciones sobre la industria minera del litio, la geopolítica de los recursos naturales y la conflictividad socio-ambiental asociada a la industria minera. ORCID: 0000-0003-3421-7518

INTRODUCCIÓN

El avance de la crisis ambiental global, con sus variables de cambio climático y agotamiento de los recursos naturales, entre otras, ha llevado a los especialistas en estudios estratégicos y de seguridad a sostener que la geopolítica de este siglo se definiría como geopolítica ambiental. A inicios de la década de los 2000 se señalaba que “la escasez de los recursos naturales, los riesgos ecológicos, la relación entre crecimiento económico y degradación ambiental, el miedo a una crisis medioambiental global” estaban llevando a la ambientalización de la geopolítica (Nogué y Vicente, 2001, p. 200). Incluso, sociólogos políticos compartirán estos juicios, como es el caso de Anthony Giddens, quien proyectó que el tema del cambio climático estaría en el centro de la geopolítica mundial de la primera mitad del siglo XXI (Giddens, 2010). Al parecer, no estaban para nada equivocados. La securitización del tema ambiental –es decir, entender el problema de la crisis ambiental global como determinante para la seguridad nacional– es un factor que en la actualidad está absolutamente presente e incorporado en las políticas de poder y estrategias de seguridad de las grandes potencias industriales y tecnológicas del Norte Global, especialmente en los Estados Unidos.²

Para el caso específico del cambio climático, ya en 2004 el Pentágono planteó que este fenómeno representaba una amenaza aún mayor para la seguridad de los Estados Unidos que el fenómeno del terrorismo fundamentalista (Estenssoro, 2020). Y politólogos como Joseph Nye han llegado a justificar una suerte de política neo-imperialista “verde” norteamericana, explicando que la necesidad de Estados Unidos por influir sobre la política de otros estados y organismos no estadounidenses obedece a la necesidad de proteger la seguridad de sus ciudadanos que se ven amenazados por fenómenos que ocurren más allá de sus fronteras, tales como el cambio climático (Nye, 2003).

Como es sabido, una de las variables más relevantes del cambio climático es la emisión de gases efecto invernadero (GEI), principalmente por el predominio global de una malla energética fósil (a base de gas, petróleo y carbón). Por lo mismo, la transición desde una malla fósil hacia una malla limpia (no emisora de GEI) se considera clave para mitigar el calentamiento global. Y, en dicho proceso, una serie de minerales han adquirido gran importancia dado que facilitan la

concentración y acumulación de energía, como es el caso del litio. Este mineral es muy utilizado en la confección de paneles fotovoltaicos y, principalmente, en la electromovilidad. En efecto, la demanda mundial de litio viene aumentando sostenidamente y ha pasado a ser considerado como un recurso estratégico en la geopolítica de Estados Unidos.

Estados Unidos incluye al litio en la lista de minerales críticos para su seguridad nacional, aunque tiene dos problemas en la actualidad: depende de la importación del recurso para satisfacer su demanda interna; y, en la producción y refinamiento global de este mineral, China mantiene una enorme ventaja. Frente a esta situación, Estados Unidos ha manifestado una gran preocupación por la creciente presencia china en la explotación del litio en Chile, Argentina y Bolivia, países que poseen el 51% de los recursos del mineral. En este sentido, las públicas aprehensiones estadounidenses frente a los capitales chinos en la cadena de valor del litio han llevado a la prensa a titular a las tensiones que surgen con China por la explotación de este mineral como una suerte de “guerra del litio”, la cual involucraría a la zona de fronteras compartida por estos tres países sudamericanos donde se acumula este recurso y que se conoce como el Triángulo de litio (Carrasco, 2022).

En este artículo se analizan las características de esta tensión para el caso chileno, donde la injerencia estadounidense ya ha empezado a manifestarse. Este artículo es producto de la investigación sobre la situación de América Latina en la geopolítica ambiental de Estados Unidos.³ Se utilizó metodología propia de la historia política internacional contemporánea y del tiempo presente. Para la mirada geopolítica estadounidense se trabajó, como fuentes primarias, los documentos del gobierno y sus agencias, incluido el Congreso (declaraciones oficiales, documentos de política de seguridad y defensa, minerales estratégicos, entre otros), los estudios y análisis de centros académicos y *think tanks* especializados en temas de seguridad, defensa y geopolítica contemporánea, así como la prensa estadounidense (se incluyen fuentes de prensa que recogen declaraciones de altos funcionarios, políticos y miembros de sus fuerzas armadas y comunidad de Inteligencia). Para construir la situación de la explotación de litio en Chile se recurrió a fuentes oficiales, así como a la evolución de la presencia de capitales estadounidenses y chinos en su explotación en Chile. Igualmente, se recurrió

² Para profundizar en este tema, tanto históricamente como con sus variables contemporáneas, ver Estenssoro, F. y Vásquez, JP. (2022), *La Geopolítica Ambiental de Estados Unidos y sus Aliados del Norte Global*.

³ La investigación referida corresponde al proyecto Fondecyt N°1190481: *América Latina en la Geopolítica Ambiental Pos-Guerra Fría de los Estados Unidos. Antecedentes históricos y proyecciones (1989-2017)*.

a fuentes de prensa para recoger el debate político y geopolítico actual. Para analizar la complejidad geopolítica que estaría adquiriendo el litio en el marco del cambio climático y cómo impactaría en las relaciones de poder en el orden internacional, se recurrió a estudios especializados contemporáneos. Artículos académicos especializados y bibliografía histórica especializada han sido utilizados como fuentes secundarias.

El artículo se divide en cuatro acápites principales. En el primero se expone sucintamente por qué el litio ha adquirido este carácter de mineral clave para la transición energética. En el segundo, la temprana calificación del litio como mineral estratégico por parte de Estados Unidos, así como su preocupación por la actual importancia de China en su producción y refinamiento global. En el tercero se analiza la situación de China frente al litio. Y en el cuarto, cómo se expresa la tensión con China por el control de la explotación del litio en el caso chileno, y cómo ya empiezan a manifestarse las consecuencias de las acciones intervencionistas estadounidenses tendientes a debilitar y/o “eliminar” la presencia de capitales chinos en su explotación en la región.

EL LITIO, UN MINERAL CLAVE EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Para la transición energética desde una malla fósil hacia una malla no emisora de dióxido de carbono (CO₂) viene cobrando creciente relevancia la idea de reemplazar los vehículos a combustión por la electromovilidad o vehículos eléctricos (VE), basada en que, “según el Departamento de Energía de Estados Unidos, los vehículos eléctricos emiten un 60% menos de carbono que los de gasolina” (Ellerbeck, 2023). Y, en este proceso, el litio ha pasado a ser un mineral determinante (entre otros) en la medida en que permite acumular y concentrar energía por medio de baterías de alto rendimiento, como las baterías de ion-litio, por lo cual se afirma que “la producción de litio será vital para ayudar al mundo a abandonar los combustibles fósiles y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero” (Ellerbeck, 2023). Como bien planteó Fatih Birol, director ejecutivo de la Agencia Internacional de Energía (IEA por sus siglas en inglés):

los esfuerzos de un número cada vez mayor de

países y empresas para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a cero neto requieren el despliegue masivo de una amplia gama de tecnologías de energía limpia, muchas de las cuales a su vez dependen de minerales críticos como cobre, litio, elementos de níquel, cobalto y tierras raras. (Birol, 2021, p. 1)

En este sentido, la IEA señala que los VE y las baterías de ion-litio son los productos que más demandan litio en la actualidad (IEA, 2021). Lo anterior ha significado que, en los últimos años, el acelerado aumento de la electromovilidad ha implicado también el aumento exponencial de la demanda y los precios del litio. Mientras que en 2014 se vendieron algo más de 400 mil VE, en 2019 la cifra había subido a 2,2 millones, y en 2022 alcanzó 10,4 millones de unidades (Orús, 2022; Osorio, 2023), lo cual impactó de manera importante la demanda y los precios del mineral. Por ejemplo, alrededor del año 2000, cuando el litio se utilizaba fundamentalmente para usos tradicionales⁴, los precios internacionales de la tonelada métrica de carbonato de litio equivalente (LCE) se mantenía alrededor de US\$ 1.850; sin embargo, entre 2012 y 2018 “el suministro mundial de litio aumentó un 140%” (Miatto et al., 2020, p. 1). Esto significó que la LCE en 2015 alcanzara los US\$ 5.851 y en 2017 los US\$ 13.719, y que ya en enero de 2023 la tonelada métrica de LCE llegara a los US\$ 80 mil (Donoso, Garay, Cantallopst, 2017; Rutigliano, 2021; Bellato, 2023).

Si bien los precios y la demanda pueden fluctuar relativamente año a año, todas las proyecciones indican que –en un mundo empeñado en llegar al 2050 con cero emisiones de GEI– la tendencia de crecimiento exponencial de estas cifras se mantendrá. Según la IEA, el número de VE (automóviles y furgonetas) alcanzará a 350 millones en 2030 y a casi 2 mil millones en 2050. De igual forma, los VE de dos o tres ruedas pasarán de 200 millones en 2021 a 600 millones en 2030 y 1200 millones en 2050. Respecto de la flota de autobuses eléctricos, esta pasará de 200 mil en 2020 a 8 millones en 2030 y 50 millones en 2050 (IEA, 2021, p. 134).

Esta situación lleva a que agencias especializadas como Benchmark Mineral Intelligence proyecten que, si la demanda de carbonato de litio equivalente (LCE) en 2019 fue de 323 mil toneladas métricas, en 2030 será de 2,4 millones de toneladas y en 2050 llegará a 11,2 millones de toneladas (Benchmark Source, 2022). Por lo cual se plantea que el mundo podría

⁴ Entre los principales usos tradicionales del litio “se encuentran vidrios y cerámicas, donde el litio otorga determinados beneficios, como mayor adhesión y dureza (...) aplicación a grasas y lubricantes para lograr una mayor manipulación de los materiales en contextos térmicos adversos (...) se aplica en diversas fases de la cadena de valor de las industrias plásticas, producción de medicamentos y cuidado de la salud, secado industrial y placas de blindaje” (González y Méndez, 2021, p. 13), así como “aleado con aluminio y cobre sirve para ahorrar peso en componentes estructurales de fuselaje”, y “el más liviano de los dos isótopos de litio (6Li) se utiliza en la producción de tritio para armas nucleares” (López et al., 2019, p. 51).

enfrentar “una posible escasez de litio y cobalto a partir de 2025, a menos que se realicen las inversiones suficientes para expandir la producción” (Paoli & Gül, 2022).

Por cierto, estas proyecciones son relativas dado que, en sí, el litio no es un mineral escaso. De hecho, es “ligeramente más abundante en la corteza terrestre que el cobre, el cromo, níquel y zinc”, por lo que sus depósitos “están muy extendidos en todo el mundo” (Miatto et al., 2020, p. 1). Sin embargo, si se considera la tecnología existente, “no es factible económicamente explotarlos en todos ellos debido a que presentan altos niveles de impurezas” (Donoso, Garay, Cantallops, 2017). Esta situación redundante en dos fenómenos claves en el mercado del litio: a) las principales fuentes de producción comercial de litio en la actualidad son los salares (salmueras) y depósitos de minerales de roca (espodumeno), y b) esta producción se concentra en apenas cuatro países que producen el 95% del litio mundial: Australia (48%), Chile (29%), China (9%) y Argentina (9%) (Ostrow, 2022).

EL LITIO UN MINERAL ESTRATÉGICO PARA ESTADOS UNIDOS

Desde inicios del siglo XX hasta 1980 Estados Unidos fue el mayor productor y usuario de litio a nivel mundial, dominando este mercado tanto en términos de producción como de uso final (Miatto et al., 2020). El aumento de su producción interna fue particularmente importante durante la Segunda Guerra Mundial, cuando utilizaron el hidruro de litio, un portador de hidrógeno, para inflar globos navales con fines militares. Sin embargo, el fin del conflicto mundial implicó una brusca caída en su demanda y la producción bajó en un 80%; aunque pocos años después, en plena Guerra Fría, nuevamente su producción aumentó sustancialmente debido a que el Departamento de Defensa comenzó a demandar ingentes cantidades de litio mientras realizaba experimentos para construir una bomba atómica de litiohidrógeno (bomba H). Así, en 1951 la producción de litio alcanzó nuevamente los niveles peak de 1944, y en los años siguientes se fueron desarrollando nuevos usos comerciales del litio. En los años setenta se comenzó a utilizar en la floreciente industria de refinación de aluminio, y en la década de los ochenta el litio encontró aplicaciones en la fabricación de caucho sintético, aleaciones de aluminio y baterías recargables. De esta forma, la máxima producción de

litio en Estados Unidos se alcanzó en 1974, cuando se llegó a las 5 mil toneladas (Miatto et al., 2020).

Sin embargo, desde 1974 en adelante la producción interna de litio en Estados Unidos disminuyó constantemente hasta que en 1986 fue superado en producción por el aumento de la minería del litio en Australia y Zimbabue. En 1998 la producción doméstica del litio estadounidense cayó dramáticamente cuando FMC Corporation Lithium Division cerró la última mina de espodumeno en Carolina del Norte y trasladó sus operaciones a Argentina para bajar los costos. Como consecuencia, sólo quedó una mina en producción en el país, en el estado de Nevada, donde se extrae litio de salmuera, con un promedio de algo más de una tonelada por año, que corresponde a apenas el 1% de la producción mundial. Se hace relevante mencionar que esta baja en la producción interna no se produce por falta de existencias del recurso, sino que por temas de costos de producción (Miatto et al., 2020; Ostrow, 2022).

En la actualidad, Estados Unidos considera que el litio, junto al cobalto, níquel, grafito y las tierras raras, son minerales críticos para su seguridad nacional; no sólo por la transición energética necesaria para combatir el calentamiento global, sino también por sus usos militares⁵. Además, están conscientes que la demanda global de estos minerales seguirá aumentando exponencialmente. Según el Departamento de Estado,

Los minerales críticos son componentes esenciales de las baterías de iones de litio, que se utilizan en vehículos eléctricos y tecnologías de almacenamiento de energía para energía solar y eólica, y serán cruciales para descarbonizar los sectores residencial y de transporte. Para impulsar la transición de energía limpia, Estados Unidos necesitará más de cada uno de estos minerales críticos. Las proyecciones esperan que la demanda de minerales críticos utilizados en las baterías de iones de litio, que incluyen litio, cobalto, níquel, grafito y metales de tierras raras, aumente en un factor de al menos treinta veces para 2040 (...) [se] prevé que la demanda de litio aumente más que la mayoría de los otros minerales críticos. (Sady-Kennedy, 2022, p. 6)

Por consiguiente, existe gran preocupación en el *establishment* estadounidense por su casi total dependencia de importaciones de litio, entre otros

⁵ Por ejemplo, en 2013 el Pentágono señaló que su más moderno caza de combate, el F-35, utilizaba baterías de ión de litio (Shalal-Esa, 2013).

minerales críticos, para satisfacer su demanda interna. Al respecto, el 92% de litio que consumen proviene del exterior (Pedone & Deutch, 2021). Específicamente, un 51% proviene de Argentina, 40% de Chile, 4% de China, 3% de Rusia y 2% de otros países (USGS, 2023).

El temor estadounidense por el control chino del suministro de litio y otros minerales críticos

Frente a la creciente tensión que existe con China, el hecho de que “la base industrial de defensa de los EE. UU.” dependa de “una cadena de suministro integrada globalmente” en la cual China tiene una importante participación ha sido considerado como un serio problema de seguridad nacional (Reichmann, 2019). Por ejemplo, bajo la presidencia de Donald Trump, el Departamento de Defensa (DoD, según sus siglas en inglés), comúnmente conocido como Pentágono, emitió un informe que alertaba sobre los peligros para la seguridad nacional que representaba la alta dependencia estadounidense del suministro externo, sobre todo de China, de los llamados minerales críticos como el litio y las tierras raras, además de advertir que China dominaba no solo la fuente de suministro ascendente (por ejemplo, la minería), sino también el procesamiento de materiales de valor agregado aguas abajo y las cadenas de suministro de fabricación asociadas (DoD, 2018, p. 96). Respecto del litio, el informe destacó la debilidad industrial del país para proporcionar suficientes baterías recargables y no recargables de uso militar, en cuya confección era clave este mineral:

Las restricciones que limitan la capacidad de sobrecarga ocurren en varios puntos a lo largo de la cadena de valor, desde la materia prima hasta el ensamblaje final de la batería. Además, las dependencias extranjeras de minerales brutos esenciales (p. ej., litio) pueden tener un impacto potencial en la cadena de suministro de baterías recargables y no recargables. (p. 83)

Esta preocupación aumentó aún más durante la administración siguiente. En febrero de 2021 Joe Biden emitió la Orden Ejecutiva 1417, también destinada a fortalecer las cadenas de suministro de materiales necesarios para asegurar “la prosperidad económica y seguridad nacional” (Biden, 2021, p. 11849), en la cual se consideraba que “los minerales críticos son una parte esencial de la defensa” (The White House, 2021). Al año siguiente, en febrero de 2022, la Casa Blanca volvía a anunciar una serie de medidas para garantizar una cadena de suministros “*made in America*” de minerales críticos, ya que estaban profundamente preocupados porque

China controlaba “la mayor parte del mercado de procesamiento y refinación de cobalto, litio, tierras raras y otros minerales críticos” (The White House, 2022, p. 1).

Estas ideas se van a compartir ampliamente en la comunidad de defensa y seguridad estadounidense. Por ejemplo, en el medio especializado *Defense Opinion* se va a señalar que la autosuficiencia energética es una regla geopolítica determinante para la estrategia de seguridad nacional y, en la actualidad, “las fuentes de electricidad ‘renovables’ han pasado a ocupar “un lugar central” en la generación energética (King, 2022). Particularmente, la tecnología de baterías de iones de litio “ha acelerado el movimiento para electrificar todo, especialmente el transporte. Es una revolución que se extiende desde la cortadora de césped hasta los camiones interurbanos”. Sin embargo, “este cambio de enfoque de los combustibles fósiles tradicionales a las ‘energías renovables’ ha traído consigo un conjunto completamente nuevo de vulnerabilidades de suministro nacional”. En este sentido, la mayor vulnerabilidad radica en que “EE. UU. produce muy pocos de los minerales y metales necesarios para fabricar las baterías que son el corazón de la revolución de los vehículos eléctricos”; en cambio, “China ha jugado un largo juego con éxito, volviéndose dominante de dos maneras. Domina el procesamiento de minerales y metales donde quiera que se extraigan en todo el mundo (...) La segunda forma (...) es que también ha comprado minerales y minería de metales en muchos países, vinculando la producción a contratos a largo plazo” (King, 2022).

CHINA Y EL LITIO

En los años 2000, China se transformó en el mayor consumidor de litio del mundo, entre otras razones, por sus políticas estratégicas de promoción de la electromovilidad, ya que –junto al desarrollo tecnológico que conllevaba– le permitía reducir su dependencia de las importaciones de petróleo, así como cumplir con sus compromisos internacionales destinados a la reducción de GEI. Según se señala, China “pretende que en 2035 las ventas de automóviles sean principalmente de vehículos no contaminantes” (RFI, 2023).

China viene implementando una política metódica de fomento de la adopción de VE. En 2009 “el gobierno chino comenzó a otorgar generosos subsidios para la compra de estos” (Morales, 2023, p. 3). En 2012 el Consejo de Estado publicó el “Plan de desarrollo para la industria automotriz de conservación de energía y nueva energía (2012-2020)”, el cual señalaba que el “desarrollo de vehículos que ahorran energía y vehículos de nuevas energías no solo es una tarea

urgente para aliviar eficazmente la presión energética y medioambiental”, sino que también “una medida estratégica para acelerar la transformación y mejora de la industria del automóvil y cultivar nuevos puntos de crecimiento económico y ventajas competitivas internacionales” (Consejo de Estado, 2012, pp. 1-2). Tres años más tarde, en el lanzamiento de su plan *Made in China 2025*, el país señaló entre los 10 sectores determinantes para la modernización de su industria el de “Ahorro energético y vehículos de nuevas energías”, es decir, la electromovilidad (ICEX, 2016, p. 5).

Los resultados de esta política son notorios. En 2013 China sólo ocupaba el 6% del mercado de VE a nivel mundial, sin embargo, en 2021 alcanzaba el 57,4% del mercado global, seguida de lejos por Europa con el 22%, Estados Unidos con el 12% y Japón con el 0,9% (Interesse, 2022; CGTN en español, 2022). También China lidera la producción global de baterías de ion-litio. En 2021 la potencia asiática albergaba el 80% de toda la capacidad de fabricación de celdas de batería de ion-litio (seis de los 10 mayores productores de baterías para VE tienen su sede en China y la mayor de todas es la china CATL). Además, domina la cadena de suministros para fabricar estas baterías, cuestión determinante si consideramos que la batería de un VE necesita en promedio 8 kg. de litio, sin embargo esta cantidad puede aumentar considerablemente dependiendo del tamaño de la batería, como sucede con la batería del VE *Tesla Model S*, que contiene 62,6 kg. (138 libras) de litio (Roca, 2021; Katwala, 2022; EVBox, 2023). Lo anterior se traduce en fenómenos tales como: en 2022 el mercado chino compró el 70% de los compuestos de litio a nivel mundial y suministró el 70% del litio refinado a nivel mundial, fundamentalmente a los fabricantes nacionales de baterías de alto rendimiento (The Meghalayan Beaurau, 2023).

Si bien China tiene grandes reservas de litio en su territorio, los expertos plantean que “la calidad de los depósitos de salmuera de China es generalmente inferior a la de los depósitos que se encuentran en el Triángulo del litio de América del Sur; mientras que el terreno de gran altitud que alberga la mayoría de los depósitos de roca dura del país es difícil de explotar” (Brennan y You, 2018). Esta situación ha llevado a que su demanda interna se nutra principalmente de importaciones. En 2015 la participación de China en la producción mundial de litio fue del 7%, pero su consumo fue el 50% del total mundial (Hao et al., 2017). Esta dependencia externa de litio para satisfacer su demanda interna impulsa a China, por razones económicas y de seguridad nacional –al igual como ocurre con Estados Unidos– a considerar determinante mantener un suministro sostenible y seguro del mineral. Y, si bien está impulsando políticas

tendientes a aumentar su producción nacional, se prevé que seguirá dependiendo de suministros externos en los próximos años y, por estos motivos, la diversificación de las fuentes de importación ha pasado a ser un aspecto importante de su política para asegurar el suministro (Brennan y You, 2018).

En la actualidad los capitales chinos participan en la explotación del litio de los tres países que aún dominan la producción mundial: Australia (48%), Chile (29%) y Argentina (9%). Además, en estos tres países (así como en otros de África y Asia), China está expandiendo sus inversiones en la explotación de litio. Para el caso específico de América Latina, sus inversiones en el Triángulo del litio son relevantes. En Argentina, en 2002 existían nueve proyectos en desarrollo para ampliar la explotación de litio, de los cuales seis tenían capitales chinos (Jiangxi Ganfeng Lithium Co., Hanaq Group, Tsingshan Holding Group, Zangge Mining Group Ltd.) (Dinatale, 2022). Con relación a Bolivia, en 2019 el gobierno de Evo Morales anunció la asociación con el consorcio chino conformado por Xinjiang TBEA y Group-Baocheng para explotar las reservas de litio y otros minerales en los salares de Coipasa y Pastos Grande, con una inversión aproximada de 2.300 millones de dólares (Reuters, 2019); y, en enero de 2023, el presidente Luis Arce anunciaba la firma de otro contrato por mil millones de dólares con la empresa china CATL BRUNP & CMOC (CBC) para la puesta en marcha de dos complejos industriales de extracción del litio en los salares de Uyuni y Coipasa (El Periódico de la Energía, 2023). Tal como profundizaremos en el acápite siguiente, en el caso de Chile los capitales chinos para la explotación de este recurso ingresaron en 2018.

CHILE EN LA TENSIÓN CHINO-ESTADOUNIDENSE POR EL LITIO

En Chile, el litio se produce en el Salar de Atacama, que es el segundo mayor yacimiento en explotación en el mundo. Este salar posee cualidades que comercialmente lo hacen muy atractivo frente a otros yacimientos similares. Sus condiciones climáticas óptimas para la evaporación solar, los porcentajes de concentración de litio y de otras sales de interés económico almacenados en el Salar de Atacama son muy superiores a las concentraciones en otros salares del llamado Triángulo del litio. Por ejemplo, el Salar de Uyuni (Bolivia) posee un 0,0321% por peso de litio, mientras que el Salar Hombre Muerto (Argentina) contiene entre un 0,068% y un 0,121% por peso de litio. Por su parte, el Salar de Atacama dispone de un 0,157% por peso de litio. Es decir el

de Atacama tiene mejor concentración de litio que el Salar Hombre Muerto, contiene casi cinco veces mayores concentraciones que el Salar de Uyuni (Carrasco, 2023). Si bien el litio es considerado un bien estratégico y, por lo tanto, sus yacimientos pertenecen al Estado, este último concede a capitales privados su explotación⁶. Para 2023, las dos grandes empresas que explotaban el litio chileno eran: SQM Salar, constituida fundamentalmente por capitales chilenos y chinos, y Albemarle Corporation, de capitales estadounidenses.

El temprano interés norteamericano por el litio chileno

Los primeros depósitos de litio chilenos fueron descubiertos en 1962 cuando la empresa estadounidense Anaconda, que poseía yacimientos de cobre en Chuquibambilla, se encontraba realizando exploraciones en el Salar de Atacama en busca de agua⁷. Posterior a estos descubrimientos, entre 1967 y 1974 el Departamento de Interior de Estados Unidos implementó una serie de estudios para dimensionar las potencialidades de los salares andinos latinoamericanos ubicados en Chile y Argentina. Para el caso de Chile, en 1967 se asoció al Ministerio de Minería, a la Corporación de Fomento a la Producción (Corfo) y al Instituto de Investigaciones Geológicas a fin de precisar las condiciones de los depósitos, las cantidades de mineral y la potencialidad de extracción (Carrasco, 2022).

En 1974 la empresa norteamericana Foote Minerals, una de las principales productoras de litio en esa época, se contactó con la Corfo y visitó el Salar de Atacama para obtener muestras de las salmueras, confirmando la riqueza del yacimiento. En 1977 Corfo y Foote Minerals crearon el Comité de Sales Mixtas, que posteriormente, en 1980 sería institucionalizado como Sociedad Chilena del Litio (SCL), en la cual Corfo tenía el 45% de la participación y Foote Minerals el 55%. Ese mismo año, la SCL obtuvo de Corfo los primeros derechos de explotación de 3.344 pertenencias del Salar de Atacama. En 1989, cuando

la dictadura militar llegaba a su fin, Corfo vendió a Foote Minerals, su 45% en SCL, con lo cual la norteamericana se hacía del 100% de los derechos de explotación. En 1998 Foote Minerals vendió sus derechos a la empresa estadounidense Chemetall, la que posteriormente fue comprada por Rockwood Holdings, que –a su vez– en 2015 vendió sus derechos en el Salar de Atacama a la también estadounidense Albemarle Corporation (Carrasco, 2022).

Por otra parte, en 1986, a fin de explotar otros sectores del Salar de Atacama, Corfo se asoció con la empresa estadounidense Amax Exploration Inc. y la chilena Molibdeno y Metales (Molymet), dando origen a la Sociedad Minera Salar de Atacama Limitada (Minsal), que adquirirá los derechos de explotación de 28.054 pertenencias del Salar de Atacama. Corfo mantenía el 25% de los derechos de explotación, Amax el 63,75% y Molymet el 11,25%. En 1993, la empresa chilena Soquimich compró la participación de Amax y Molymet en Minsal, quedando esta última conformada por Corfo (25%) y Soquimich (75%). En 1995 Soquimich compró las acciones de Corfo en Minsal y se hizo con el 100% de los derechos de explotación, y Minsal se transformó en SQM Salar (Carrasco, 2023). Pocos años después, en 2001, la canadiense Potash Corporation of Saskatchewan (PCS) ingresó a SQM al comprar el 18% de las acciones, y para 2014 ya poseía el 32% de las acciones de SQM (Portal Minero, 28 de febrero de 2014). En enero de 2018 se produjo la fusión entre las canadienses PotashCorp y Agrium, que dio nacimiento a Nutrien, la cual vendió ese mismo año el 24% de sus acciones en SQM a la empresa china Tianqi.

El ingreso de China en la explotación del litio chileno

En 2018 la empresa china Tianqi (accionista mayoritario de la mayor mina de litio del mundo, el yacimiento Greenbushes en Australia)⁸ planteó que buscaba adquirir las acciones de SQM Salar puestas a la venta por la canadiense Nutrien. De esta forma, Tianqi ingresaría en la empresa que posee los derechos

6 En 1979, durante el régimen dictatorial de Augusto Pinochet, se promulgó el Decreto Ley N° 2.886 del Ministerio de Minería, el cual “reserva el litio en favor del Estado”; y en 1981 se dictó la Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras, que declaró al litio como un mineral no susceptible a concesión minera por ser considerado estratégico para la seguridad nacional (Ley N° 18.097). Sin embargo, la entrada en funcionamiento de esta ley –por medio de la promulgación del Código de Minería en 1983– permitió que el capital privado, nacional e internacional entrara en la producción de litio a través de concesiones de pertenencias mineras para su operación que realizaría el Estado (Carrasco, 2022).

7 Aún antes de que se descubrieran yacimientos de litio en el país, el Estado de Chile considerará al litio, junto al uranio y al torio, como productos estratégicos debido a su importancia para el desarrollo de la energía nuclear y las bombas atómicas según lo habían demostrado los experimentos estadounidenses en la fabricación de la Bomba H. Este carácter de recurso estratégico quedó reflejado en los Decretos Supremos N°379 y N°430 del Ministerio de Economía y Comercio de 1952 (Carrasco, 2022).

8 La mina Greenbushes es explotada por la filial Talison, cuyo 51% es de Tianqi y el 49% de Albemarle (Carrasco, 2022).

de explotación del segundo mayor yacimiento mundial de litio ubicado en el Salar de Atacama (Cruzat, 2018). Sin embargo, a raíz que Tianqi poseía el 51% de Greenbushes en Australia, hubo intentos en Chile por impedir su ingreso a SQM Salar bajo la acusación de *interlocking* (participación cruzada), dado que Albemarle, su socio en Greenbushes, posee los derechos de explotación del otro yacimiento de litio que existe en el Salar de Atacama y que es competencia de SQM Salar. El principal opositor a Tianqi era el ministro de Obras Públicas del gobierno de Michelle Bachelet (11/03/2014-11/03/2018), Eduardo Bitran, quien señalaba que, si ingresaba la empresa china a SQM, entre Tianqi y Albemarle controlarían “más del 70% de la producción mundial de litio”, y que además ambas operaban “en las dos concesiones del Salar de Atacama, que es del Estado de Chile” (Musquiz, 2018). Tras el cambio de mando en Chile, en abril de 2018, surgieron fuertes rumores de que el presidente Sebastián Piñera (11/03/2018-11/03/2022) impediría la compra de las acciones de Nutrien por parte de Tianqi (Weissman, 2018). Frente a tales rumores, el embajador de China en Chile, Xu Bu, criticó públicamente la postura defendida por Bitran, calificándola de política y señaló que, de prosperar el boicot a Tianqi, las relaciones de China con Chile se verían afectadas:

Las acciones y expresiones de Bitran han convertido esta acción totalmente comercial en un asunto político y puede dejar influencias negativas en el desarrollo de las relaciones económicas y comerciales entre ambos países (Bu, 2018).

Ante estas declaraciones, el gobierno de Piñera respondió que no interferiría en una operación netamente comercial y, cuando en mayo de 2018 Tianqi alcanzó un acuerdo con Nutrien para adquirir el 24% de las acciones de SQM, el ministro de Economía, Juan Ramón Valente, señaló que el gobierno valoraba el acuerdo (Hansen, 2018). Finalmente, el 11 de abril de 2019, tras alcanzar un acuerdo con el grupo Pampa dirigido por Juan Ponce Lerou y los principales accionistas de SQM Salar⁹, la empresa china selló su ingreso a SQM Salar con el 24% de sus acciones (Emol.com, 2019).

Pero no solo Tianqi estaba interesada en el litio chileno. En enero de 2022, el gobierno de Sebastián Piñera anunció que la empresa china ByD se había adjudicado la licitación de dos de las cinco cuotas de explotación de litio licitadas por el gobierno. Estas cinco cuotas representaban el 4,4% de las reservas de litio del país. De esta forma, ByD obtenía el derecho

para explotar el 1,8% de estas reservas, equivalente a 160 mil toneladas de litio metálico comercializable (Monroy, 2022). Sin embargo, en junio de 2022 esta licitación fue anulada por la Corte Suprema al acoger un recurso de las comunidades indígenas de Camar y Coyo que consideraban que la licitación del gobierno de Piñera había violado sus derechos (Diario U. de Chile, 2022). Pese a esta resolución negativa, en diciembre de ese año la vicepresidenta de ByD, Stella Li, manifestó que seguían muy interesados en invertir en el litio chileno: “Queremos construir en Chile la cadena de valor agregado en litio más grande de Latinoamérica (...) queremos producir materia prima para baterías ...” (como se citó en Ibarra, 2022).

La injerencia del gobierno estadounidense en Chile por la presencia china en el litio

La creciente presencia de proyectos económicos y capitales chinos en América Latina y el Caribe es visto por Estados Unidos como una amenaza directa a su seguridad nacional, por lo cual han decidido intervenir. En marzo de 2021, el almirante Craig Faller, comandante del Comando Sur de Estados Unidos (US SOUTHCOM), declaró ante el Comité de Servicios Armados del Senado:

Nuestra competencia estratégica con China es global (...) China está aumentando rápidamente su influencia aquí en nuestro hemisferio (...) impulsando la tecnología de la información y participando en prácticas depredadoras como la pesca ilegal, no reglamentada y no declarada. Hemos visto muchas de estas tácticas en Asia y África y no podemos permitir que prevalezcan aquí en nuestro vecindario (...) veo a este hemisferio como la primera línea de la competencia y tenemos que abordar eso como tal, como el gobierno de los EE. UU. a través de todos los elementos de poder (...) Nuestro ejército juega un papel. (Faller, 2021)

Al año siguiente, en marzo de 2022, el Senado norteamericano realizó otra audiencia dedicada a analizar el “peligroso” avance de la presencia China en la región. En esa oportunidad, la nueva comandante del US SOUTHCOM, la general Laura Jane Richardson, explicó la importancia de América Latina en su conflicto con China, demostrando claramente que las próximas intervenciones estadounidenses en la región obedecían, entre otras razones, a su geopolítica ambiental:

En el área de responsabilidad (AOR) de US

⁹ Ponce Lerou y el grupo Pampa habían interpuesto un recurso de inaplicabilidad por inconstitucional en contra de la compra de Tianqi de las acciones de Nutrien en SQM (Carrasco, 2022).

SOUTHCOM, 28 de los 31 países de América Latina y el Caribe son democracias que comparten nuestros valores, como el estado de derecho, los derechos humanos y la igualdad de género. Nos referimos a este teatro como nuestro “barrio” (...) La región representa \$ 740 mil millones en comercio anual con los EE. UU.; contiene el 60% del litio del mundo y el 31% del agua dulce del mundo; tiene las mayores reservas de petróleo del mundo; y es el hogar de la selva amazónica ambientalmente crucial. (Richardson, 2022, p. 3-6)

En esa oportunidad el senador republicano Bill Hagerty, reafirmando la urgencia de sacar a los chinos de Latinoamérica, planteó: “Este es nuestro patio trasero. Estamos hablando de nuestro hemisferio (...) China se está comiendo literalmente nuestro almuerzo” (como se citó en Magnie, 2022).

Igualmente, en enero de 2023, en una muy interesante entrevista organizada por el *think tank* estadounidense Atlantic Council, sobre cómo el Comando Militar Sur de Estados Unidos estaba respondiendo a las amenazas estratégicas que representaban la presencia de China y Rusia en la región de América Latina y el Caribe, la general Laura Richardson volvía a repetir:

Esta región importa y le importa mucho a nuestra seguridad nacional y a nuestra patria Estados Unidos (...) y creo que tenemos algo de competencia justo aquí en la yarda 20 de nuestra tierra natal, como me gusta decir, en la zona roja. Y nunca antes habíamos tenido una competencia como esta (...) en cuanto a los actores estatales malignos que tenemos activos y muy activos en la región (...) yo diría que estamos en una competencia estratégica en el Hemisferio Occidental con la República Popular China, Rusia y en tercer lugar estarían las organizaciones criminales transnacionales (...) [para mí] ver la invasión y los tentáculos de la República Popular China en los países del Hemisferio Occidental tan cercanos a Estados Unidos me preocupa mucho (...) Porque es importante esta región con todos sus ricos recursos y elementos de tierras raras. Está el triángulo del litio, que es necesario para la tecnología. Hoy el 60% del litio del mundo se encuentra en el triángulo del litio: Argentina, Bolivia, Chile. Simplemente tenemos las mayores reservas de petróleo, crudo ligero dulce descubierto en Guyana hace más de un año. También están los recursos de Venezuela,

como el petróleo, el cobre y el oro. China obtiene entre el 30 y 36% de sus fuentes de alimentos de esta región. Tenemos los pulmones amazónicos del mundo. También en esta región se encuentra el 31% del agua dulce del mundo (...) tenemos mucho que hacer. Esta región importa. Tiene mucho que ver con la seguridad nacional y debemos intensificar nuestro juego... (Richardson, 2023 a)

Pocas semanas después, el 8 de marzo de 2023, Richardson volvía a insistir en la Cámara de Representantes de EE. UU.—en relación a los “delitos ambientales como la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (...), la tala ilegal y la minería ilegal” que tenían impactos devastadores en la región— al acusar a la República Popular China de ser “el mayor perpetrador de estos delitos contra la biodiversidad”. En síntesis, para el US SOUTHCOM estaba claro que Beijing “buscaba aumentar su influencia en toda la región, poniendo en riesgo la defensa de la patria estadounidense” (Richardson, 2023 b, p. 6, 12-13). Por su parte, el republicano Carlos Giménez, declaraba: “Durante demasiado tiempo hemos ignorado nuestro propio patio trasero y permitido que Rusia, China e Irán, los adversarios de Estados Unidos, hicieran grandes incursiones en nuestra región” (Acker, 10 de marzo 2023).

Como resulta evidente, bajo esta “nueva” geopolítica ambiental, Estados Unidos considera la creciente presencia de intereses y capitales chinos en Latinoamérica, sobre todo en la explotación de recursos estratégicos como el litio, una amenaza directa a su seguridad nacional, situación que, en su lógica de defensa, no se puede permitir y comienza a actuar en consecuencia. En abril de 2023, la general Richardson visitaba Argentina y Chile —ambos parte del Triángulo del litio— para reunirse con autoridades políticas y mandos militares buscando “potenciar su influencia geopolítica en la región, en medio de la expansión comercial de China y la arremetida de Rusia” (García, 2023).¹⁰

De igual forma, el 28 de marzo de 2023 —dos semanas después de las declaraciones de la general Richardson ante la Cámara de Representantes de EE. UU.— en el marco de la Cumbre SAFE, realizada en Washington D. C., en la cual se discutía sobre la política del litio chilena, el embajador chileno en Estados Unidos, Juan Gabriel Valdés, planteaba que la política estratégica de Chile se alineaba estrechamente con los intereses de Estados Unidos y sus aliados occidentales y no con China:

Mi principal mensaje es que sí, queremos

¹⁰ El 17 de abril de 2023 se reunía con el Ministro de Defensa de Argentina, Jorge Taiana y otras autoridades militares y el 18 de abril llegaba a Chile, para reunirse con la Ministra de Defensa, Maya Fernández y mandos militares (García, 2023).

inversiones estadounidenses, canadienses, occidentales en Chile, en la industria del litio. Tenemos una excelente relación comercial con China, que es nuestro principal socio comercial, pero queremos que nuestros minerales estratégicos, nuestro desarrollo estratégico, estén asociados con países con los cuales compartimos valores y una larga historia juntos. (como se citó en Olivares, 1 de abril de 2023)

Frente a estas declaraciones, el embajador de China en Chile, Niu Qingbao, expresó su malestar:

Los sucesivos gobiernos de Chile siempre abogan por una política exterior basada en el pragmatismo, la apertura y la diversidad; y se dedican a ofrecer un ambiente de negocio justo, transparente y no discriminatorio para inversionistas de todos los países, incluyendo China, por lo que las palabras del embajador Juan Gabriel Valdés no concuerdan con las políticas y prácticas del Gobierno de Chile y, por lo mismo, me sorprendieron mucho. (como se citó en Olivares, 1 de abril de 2023)

Sin embargo, pese a estas acciones de injerencia por parte de Estados Unidos destinadas a bloquear o terminar con las inversiones chinas en el país, no está claro que estas tengan un efecto real inmediato, sobre todo en una economía tan abierta como la chilena. Por ejemplo, como parte de la política del litio del presidente Gabriel Boric¹¹, el 16 de octubre de 2023 se anunciaba que la compañía china de acero y níquel Tsingshan –entre las 20 empresas privadas más grandes de China– suscribiría con Corfo un acuerdo para invertir US\$ 233 millones en la construcción de una fábrica de baterías de litio en la región chilena de Antofagasta (Ibarra, 2023).

muchos intereses y valores en común” (como se citó en Riffo y Almeida; 7 de abril de 2023). Pero, sin lugar a dudas, las declaraciones del embajador Valdés –como las de todo integrante de las elites políticas periféricas sudamericanas– no tenían nada de inocentes y, de hecho, se transformaron en una excelente muestra de cómo ya empiezan a manifestarse los impactos de esta “guerra” estadounidense por el control de los recursos latinoamericanos frente a lo que entienden como la “amenaza china”. Como se señala en los documentos estratégicos confeccionados por el Pentágono y los altos mandos militares estadounidenses, América Latina y el Caribe es su “barrio” o, como más sinceramente expresan sus políticos, su “patio trasero”. Y este “patio trasero” es muy rico en recursos y ecosistemas que consideran claves para su seguridad nacional, especialmente en tiempos determinados por el cambio climático y otros fenómenos derivados de la crisis ambiental global. Por lo tanto, no se puede descartar que la injerencia y presiones de Estados Unidos, ya sea en Chile u otros países de la región, destinadas a expulsar al “gigante asiático” de la América Latina vayan en aumento y se tornen cada vez más agresivas.

La tensión por el litio es sólo una muestra de un conflicto que está escalando y que, de continuar por esta senda, podría llegar a situaciones insospechadas, como, por ejemplo, que la región se transforme en teatro de operaciones de una confrontación directa entre ambas superpotencias por recursos que se consideran vitales. La única forma que tiene la región para aminorar o desincentivar escenarios como este u otros que pudiesen surgir, es avanzar decididamente en un proceso de unidad regional que le permita aumentar sus capacidades de negociación relativa frente a los intereses de las megapotencias (tradicionales y nuevas) que están determinando un creciente orden multipolar.

REFLEXIÓN FINAL

Tras las declaraciones del embajador Valdés en Washington D. C. y la airada reacción del embajador chino en Chile, el canciller chileno Alberto van Klaveren intentó aminorar el impacto causado por las palabras de su subordinado al decir: “Con China tenemos

¹¹ Se puede sintetizar la Política Nacional del Litio en cuatro propuestas centrales: 1) la creación de una Empresa Nacional del Litio; 2) el otorgamiento de contratos de exploración y explotación a Enami y Codelco. El rol de Codelco sería lograr negociar con las empresas que operan en el Salar de Atacama (SQM y Albemarle); 3) el Estado promoverá el desarrollo del conocimiento a través del Instituto Chileno del Litio, además de la generación de productos de litio con valor agregado, como la producción de baterías; 4) la creación de una red de salares protegidos (30% de salares protegidos al 2030) y la utilización de nuevas tecnologías de extracción que minimicen el impacto ambiental. De todo lo anterior, se desprende que la exploración, explotación y desarrollo de valor agregado se realizará mediante la colaboración público-privada, pero siempre con el Estado como controlador de los proyectos (Gobierno de Chile, 2023).

REFERENCIAS

- Acker, D. (10 de marzo de 2023). The head of the US Southern Command complains that other countries extract lithium from Latin America. *Then24*. <https://then24.com/2023/03/10/the-head-of-the-us-southern-command-complains-that-other-countries-extract-lithium-from-latin-america/>
- Bellato, R. (20 enero de 2023). Por qué subió exponencialmente el precio del litio y qué pasará en 2023. *EcoJournal*. <https://econojournal.com.ar/2023/01/por-que-subio-exponencialmente-el-precio-del-litio-y-que-pasara-en-2023/>
- Benchmark Source. (13 de mayo de 2022). Analysis: Lithium industry needs \$42 billion to meet 2030 demand. *Benchmark Source*. <https://source.benchmarkminerals.com/article/analysis-lithium-industry-needs-42-billion-to-meet-2030-demand>
- Biden, J. (2021). America's Supply Chains. Executive Order 14017 of February 24, 2021. *Federal Register* Vol. 86 (38), 2021, pp. 11849-11854. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2021-03-01/pdf/2021-04280.pdf>
- Biol, F. (2021). Preface. In IEA, *The Role of Critical World Energy Outlook Special Report Minerals in Clean Energy Transitions*, pp. 1-2. <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>
- Brennan, H. & Yu, G. (26 de marzo de 2018). China's lithium supply chain strategy. Solidify, diversify and control. *Verisk Maplecroft* <https://www.maplecroft.com/insights/analysis/chinas-lithium-supply-chain-strategy-solidify-diversify-and-control>
- Carrasco Luna, A. (2022). El carácter estratégico del litio latinoamericano para las megapotencias globales. El caso chileno desde el temprano interés estadounidense hasta la irrupción china. En F. Estenssoro y J. P. Vásquez (Coords.). *La geopolítica ambiental de Estados Unidos y sus aliados del norte global: implicancias para América Latina*. CLACSO, Editora Unijui, pp. 193-224.
- Carrasco, A. (2023). *Soquimich: el negocio del litio y el financiamiento irregular de la política (1968-2017)*. Editorial LOM.
- Consejo de Estado. (2012). Plan de desarrollo de la industria de vehículos de nueva energía y ahorro de energía (2012-2020). Oficina General del Consejo de Estado, 9 de julio de 2012. https://www.gov.cn/zwgk/2012-07/09/content_2179032.htm
- Cruzat, M. (26 de junio de 2018). En el mundo del litio, Tianqi y Albemarle son uno solo. *El Mostrador*. <https://www.elmostrador.cl/mercados/2018/06/26/en-el-mundo-del-litio-tianqi-y-albemarle-son-uno-solo/> en Español. (22 de marzo de 2022). China lidera la carrera mundial por la movilidad eléctrica. <https://espanol.cgtn.com/n/2022-03-22/GbabEA/china-lidera-la-carrera-mundial-por-la-movilidad-electrica/index.html>
- Diario Uchile. (2 de junio de 2022). Corte Suprema deja sin efecto licitación del litio impulsada durante el gobierno de Sebastián Piñera". <https://radio.uchile.cl/2022/06/02/corte-suprema-deja-sin-efecto-licitacion-del-litio-impulsada-durante-el-gobierno-de-sebastian-pinera/#:~:text=Nacional%20Pueblos%20originarios-,Corte%20Suprema%20deja%20sin%20efecto%20licitaci%C3%B3n%20del%20litio%20impulsada%20durante,para%20desarrollar%20la%20actividad%20minera.>
- Dinatale, M. (26 de diciembre de 2022). Litio estratégico: China avanza con inversiones en Argentina y se posiciona como socio mayoritario. *El Cronista*. <https://www.cronista.com/economia-politica/litio-estrategico-china-avanza-con-inversiones-en-argentina-y-se-posiciona-como-socio-mayoritario/> United States Department of Defense, DoD. (Septiembre de 2018). *Assessing and Strengthening the Manufacturing and Defense Industrial Base and Supply Chain Resiliency of the United States*. <https://s3.amazonaws.com/static.militarytimes.com/assets/eo-13806-report-final.pdf>
- Donoso, F., Garay, V. y Cantallopts, J. (2017). Mercado Internacional del Litio y su Potencial en Chile. *Guía Minera de Chile*. <https://www.guiaminera.cl/mercado-internacional-del-litio-y-su-potencial-en-chile/>
- El Periódico de la Energía. (21 de enero de 2023). La china CATL invertirá más de 1.000 millones en construir dos grandes centros de extracción de litio en Bolivia. <https://elperiodicodelaenergia.com/la-china-catl-invertira-mas-de-1-000-millones-en-construir-dos-grandes-centros-de-extraccion-de-litio-en-bolivia/>
- Ellerbeck, S. (2023). Litio: por qué América Latina es clave para la transición energética mundial. *World Economic Forum*. <https://es.weforum.org/agenda/2023/01/litio-por-que-america-latina-es-clave-para-la-transicion-energetica-mundial/>
- El Mercurio On-Line, Emol. (11 de abril de 2019). Tras disputas, Tianqi y Julio Ponce firman la paz para “la estabilidad de la gobernanza” de SQM. <https://www.emol.com/noticias/Economia/2019/04/11/944330/Tras-controvertido-ingreso-a-su-propiedad-Tianqi-y-grupo-Pampa-llegan-a-un-acuerdo-para-formar-directorio.html>
- Estenssoro, F. (2020). Por qué Hablamos de Geopolítica Ambiental. En Estenssoro, F. (Organizador), *Relações e Tensões entre a América Latina e os Estados Unidos*. Editora UNIJUI, pp. 15-30.

- Estenssoro, F. y Vásquez, J. P. (Coord.). (2022). *La Geopolítica Ambiental de Estados Unidos y sus Aliados del Norte Global*. CLACSO; Editora UNIJUI.
- EVBox (17 de febrero de 2022). Electric car battery weight explained. [https://blog.evbox.com/ev-battery-weight#:~:text=A%20typical%20EV%20battery%20has,\(138%20pounds\)%20of%20lithium](https://blog.evbox.com/ev-battery-weight#:~:text=A%20typical%20EV%20battery%20has,(138%20pounds)%20of%20lithium).
- Faller, C. S. (2021). 2021 Posture Statement to Congress. *U.S Southern Command*. <https://www.southcom.mil/Media/Special-Coverage/SOUTHCOMs-2021-Posture-Statement-to-Congress/>
- García, V. (21 de abril de 2023). La jefa del Comando Sur del ejército de Estados Unidos recorrió el Estrecho de Magallanes durante su visita a Chile. *Infobae*. <https://www.infobae.com/america/america-latina/2023/04/21/la-jefa-del-comando-sur-del-ejercito-de-estados-unidos-recorrio-el-estrecho-de-magallanes-durante-su-visita-a-chile/>
- Giddens, A. (2010). *A política da mudança climática*. Zahar.
- Gobierno de Chile (2023). *Estrategia Nacional del Litio. Por Chile y su gente*. <https://www.gob.cl/litioporchile/>
- González, J. M. y Mendéz, S. (2021). Informe Litio: octubre 2021. *Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación, Secretaría de Minería de la Nación de Argentina* https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_litio_-_octubre_2021.pdf
- Hansen, H. (20 de mayo de 2018). Valente valora ingreso de Tianqi a SQM. *Infogate*. <https://infogate.cl/?s=Valente+valora+ingreso+de+Tianqi+a+SQM+y+minimiza+>
- Ibarra, V. (12 de diciembre de 2022). Gigante chino BYD: 'Queremos invertir en Chile y no tenemos límites. *El Diario Financiero*. <https://www.df.cl/empresas/industria/gigante-chino-byd-queremos-invertir-en-chile-y-no-tenemos-limites>
- Ibarra, V. (16 de octubre de 2023). Compañía china Tsingshan construirá fábrica de baterías de litio en Mejillones por US\$ 233 millones. *El Diario Financiero*. https://www.df.cl/empresas/energia/compania-china-tsingshan-construira-fabrica-de-baterias-de-litio-un?utm_source=email&utm_medium=email&utm_campaign=Lo+Leido_16102023&utm_content=Link_Nota&utm_mc=jDSPRp2BEu6cuvFqtm-3ARnLEFk0AT-7mDQ0cM6WYQY
- ICEX España Exportación e Inversiones. (2016). *Plan Made in China 2025*. http://www.observatoriorli.com/docs/CHINA/PLAN_2025_China.pdf
- International Energy Agency, IEA. (2021). *Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector*. https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf
- Interesse, G. (29 de septiembre de 2022). China Considers Extending its EV Subsidies to 2023. *China Briefing*. <https://www.china-briefing.com/news/china-considers-extending-its-ev-subsidies-to-2023/>
- Katwala, A. (30 de junio de 2022). The World Can't Wean Itself Off Chinese Lithium. *WIRED*. <https://www.wired.co.uk/article/china-lithium-mining-production>
- King, L. (25 de septiembre de 2022). A Top National Security Concern: China's Control of Electrification Now and in the Future. *Defense Opinion*. <https://defenseopinion.com/a-top-national-security-concern-chinas-control-of-electrification-now-and-in-the-future/238/>
- López, A., Obaya, M., Pascuini, P. y Ramos, A. (2019). *Litio en la Argentina. Oportunidades y desafíos para el desarrollo de la cadena de valor*. Argentina: Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología; BID. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bid-litio-final_0.pdf
- Magnier, M. (1 de abril de 2022). China is outmanoeuvring US in Latin America and the Caribbean, senators are warned. *South China Morning Post*.
- Miatto, A., Recka, B., Westb, J. & Graedela, T. (2020). The rise and fall of American lithium. *Resources, Conservation & Recycling* Vol. 162, pp. 1-10.
- Minería Chilena. (23 de abril de 2018). *El embajador de China advierte: "Bitran ha convertido el proceso de Tianqi en un asunto político"*. <https://www.mch.cl/2018/04/23/tianqi-asunto-politico-puede-dejar-influencias-negativas-las-relaciones-comerciales/#>
- Monroy, M. (13 de enero de 2022). BYD se adjudica licitación para explorar, explotar y comercializar yacimientos de litio en Chile. *La Tercera*.
- Morales, P. (11 de enero de 2023). *La electromovilidad en China y su impacto en Chile*. Biblioteca del Congreso Nacional

- de Chile/BCN. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33979/1/La_electromovilidad_en_China_y_su_impacto_en_Chile.pdf
- Musquiz, L. (18 de mayo de 2018). Bitran arremete contra reguladores locales antimonopolios. *El Mercurio*. <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=469813>
- Nogué, J. y Vicente, J. (2001). *Geopolítica, Identidad y Globalización*. Ariel.
- Nye, J. (2003). *La Paradoja de Poder Norteamericano*. Taurus.
- Olivares, E. (1 de abril de 2023). Embajador chino: “Las palabras del embajador Juan Gabriel Valdés no concuerdan con las políticas y prácticas del Gobierno de Chile...me sorprendieron mucho”. *ExAnte*. [https://www.ex-ante.cl/embajador-chino-las-palabras-del-embajador-juan-gabriel-valdes-no-concuerdan-con-las-politicas-y-practicas-del-gobierno-de-chile-me-sorprendieron-mucho/Osorio, S. \(15 de marzo de 2023\). El mundo compra cada vez más vehículos eléctricos, ¿cómo va LatAm? Bloomberg. https://www.bloomberglinea.com/2023/03/15/el-mundo-compra-cada-vez-mas-vehiculos-electricos-como-va-latam/](https://www.ex-ante.cl/embajador-chino-las-palabras-del-embajador-juan-gabriel-valdes-no-concuerdan-con-las-politicas-y-practicas-del-gobierno-de-chile-me-sorprendieron-mucho/Osorio, S. (15 de marzo de 2023). El mundo compra cada vez más vehículos eléctricos, ¿cómo va LatAm? Bloomberg. https://www.bloomberglinea.com/2023/03/15/el-mundo-compra-cada-vez-mas-vehiculos-electricos-como-va-latam/)
- Ostrow, T. (18 de diciembre de 2022). Las enormes reservas de litio de Estados Unidos que no todos quieren explotar. *DW*. <https://www.dw.com/es/las-enormes-reservas-de-litio-de-estados-unidos-que-no-todos-quieren-explotar/a-64138883>
- Orús, A. (25 de mayo de 2022). El mercado de los coches eléctricos en el mundo - Datos estadísticos. *Statista*. <https://es.statista.com/temas/8643/el-mercado-de-los-coches-electricos-en-el-mundo/#topicOverview>
- Paoli, L. & Gül, T. (30 de enero de 2022). Electric cars fend off supply challenges to more than double global sales. *IEA*. <https://www.iea.org/commentaries/electric-cars-fend-off-supply-challenges-to-more-than-double-global-sales>
- Pedone, A. & Deutch, J. (2021). A Domestic Content Rule for Electric Vehicle Lithium-Ion Batteries will Protect U.S. Jobs. *MIT Center for Energy and Environmental Policy Research*. <https://www.jstor.org/stable/resrep34663>
- Bermeo M. y Villena M. (1 marzo de 2014). Potash: “Nos gustaría ser el mayor accionista de SQM y hay posibilidades en el futuro”. *Diario Financiero*. <https://www.df.cl/empresas/actualidad/potash-nos-gustaria-ser-el-mayor-accionista-de-sqm-y-hay-posibilidades>
- Reuters. (6 de febrero de 2019). Bolivia y consorcio de China acuerdan industrializar litio con inversión de 2.300 millones de dólares. <https://www.reuters.com/article/bolivia-litio-china-idLTAKCN1PV2CG>
- RFI. (22 de abril de 2023). China acelera su dominio en la fabricación de vehículos eléctricos. *DiarioUchile*. <https://radio.uchile.cl/2023/04/22/china-acelera-su-dominio-en-la-fabricacion-de-vehiculos-electricos/>
- Reichmann, K. (1 de junio de 2019). Defense could be cut off from critical materials as trade war rhetoric with China grows. *Defense News*. <https://www.defensenews.com/pentagon/2019/06/01/defense-could-be-cut-off-from-critical-materials-as-trade-war-rhetoric-with-china-grows/>
- Riffo, J. y Almeida, A. (7 de abril de 2023). Estrategia chilena del litio en el limbo: embajador Valdés apoya a EE.UU. y canciller Van Klaveren da señales a China. *Interferencia*. <https://interferencia.cl/casos/dichos-de-juan-gabriel-valdes-sobre-minerales-estrategicos>
- Richardson, L. (2022). Statement of General Laura J. Richardson Commander, United States Southern Command before the 117th Congress House Armed Services Committee. *United States Southern Command, March 8, 2022*. [HHRG-117-AS00-Wstate-RichardsonL-20220308.pdf \(congress.gov\)](https://www.house.gov/committees/armed-services/117th-congress/117-AS00-Wstate-RichardsonL-20220308.pdf)
- Richardson, L. (2023 a). A conversation with General Laura J. Richardson on security across the Americas. *Atlantic Council*. <https://www.atlanticcouncil.org/event/a-conversation-with-general-laura-j-richardson-on-security-across-the-americas/>
- Richardson, L. (2023, b). Statement of General Laura J. Richardson Commander, United States Southern Command before the 118th Congress House Armed Services Committee. *United States Southern Command March 8, 2023*. https://democrats-armedservices.house.gov/_cache/files/9/4/94371221-738b-45d3-ae23-a967ecbe8087/FC9B0EDE0B1BDB5931C087935EC81796.03.08.23-richardson-statement.pdf
- Roca, J. (8 de octubre de 2021). Los mayores productores de baterías de ion-litio del mundo: EEUU reduce la brecha con China en la carrera por dominar el mercado. *El Periódico de la Energía*. <https://elperiodicodelaenergia.com/los-mayores-productores-de-baterias-de-ion-litio-del-mundo-eeuu-reduce-la-brecha-con-china-en-la-carrera-por-dominar-el-mercado/>
- Rutigliano, P. (16 de marzo de 2021). Evolución del precio y futuros del litio. <https://www.linkedin.com/pulse/evolucion-del-precio-y-futuros-litio-pablo-rutigliano/?originalSubdomain=es>

- Sady-Kennedy, T.A. (2022). *Ally-Shoring the Lithium Supply Chain in the Americas. A strategic models for the U.S. critical mineral policy. Washington DC: Bureau of Energy Resources (ENR), Department of State, May 26.* <https://docer.com.ar/doc/5c8e80e>
- Shalal-Esa, A. (2013, 12 de febrero). Pentagon stands by use of lithium-ion batteries on F-35 fighters. *Reuters*. The Meghalayan Bureau (2023). *China controls 70% of global lithium production; that's a worry forthe world.* <https://themeghalayan.com/china-controls-70-of-global-lithium-production-thats-a-worry-for-the-world/>
- The White House (2021). *Fact Sheet: Securing America's Critical Supply Chains.* Washington DC: February 24. FACT SHEET: Securing America's Critical Supply Chains | The White House
- The White House (2022). *Fact Sheet: Securing a Made in America Supply Chain for Critical Minerals.* Washington DC: February 22, 2022. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/02/22/fact-sheet-securing-a-made-in-america-supply-chain-for-critical-minerals/>
- USGS (2023). Mineral Commodity Summaries. *US Geological Survey.* <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2023/mcs2023.pdf>
- Weissman, I. (10 de abril de 2018). La Moneda se mete en la polémica sobre posible entrada china a SQM. *El Mostrador.* <https://www.elmostrador.cl/mercados/2018/04/10/la-moneda-se-mete-en-la-polemica-sobre-posible-entrada-china-a-sqm/>