

1. Introducción

En su plataforma electoral, el FDT prometía: “El diálogo será un eje central de nuestro futuro gobierno, reivindicando a la política como el principal instrumento de cambio social. Nuestro país necesita de un nuevo contrato social para poder superar una profunda crisis inducida por las políticas implementadas por el gobierno de la Alianza Cambiemos y afianzadas a partir del acuerdo con el FMI”. Ante el problema de la deuda heredada, se proponía la necesidad de acordar con los acreedores, poniendo sobre la mesa “la necesidad de garantizar un proceso de crecimiento inclusivo como único recurso para poder afrontar los compromisos”. Por ello, se proponía recuperar el crecimiento y el mercado interno, cuidar los sectores vulnerables y, por último, generar un “excedente genuino de divisas a partir del fortalecimiento de nuestras capacidades productivas, innovadoras y exportadoras”, donde este último garantizaría tanto el crecimiento y como el pago de deuda. Más específicamente, proponían que las políticas de desarrollo productivo prioricen el incremento de exportaciones y una sustitución de importaciones “genuinas”, lo que implicaría la combinación de un ahorro de divisas y la “efectiva implementación de nuevas prácticas productivas y tecnológicas”. En ese sentido, se proclama la necesidad de generar regímenes especiales para la inversión en hidrocarburos, no sólo para promover la inversión que garantizaría las divisas sino la generación de un “salto productivo” en los proveedores nacionales de esta industria, en una estrategia de “agregado de valor a los recursos naturales” (estrategia que se debería repetir en el agro y la minería).

Para esta ponencia repasaremos la evolución de las políticas en torno a este “agregado de valor” en el caso del litio. Previamente haremos un repaso del funcionamiento de la cadena de valor de las baterías y el marco legal que tiene la actividad en el país.

2. Cadena de valor de las baterías de litio y legislación argentina

El primer punto que deberíamos considerar para abordar el tema es el funcionamiento mundial del mercado, para lo cual describiremos su cadena de valor. La cadena de las baterías de litio comienza con la producción y refinado de materias primas, sigue con la producción de material activo, la fabricación de celdas y, por último, el ensamblaje del *pack* de la batería. Algunos autores agregan a los demandantes del producto final, particularmente las automotrices que producen vehículos eléctricos (VE), y afirman que el núcleo de la cadena se compone por una alianza entre empresas líderes -las *automotrices*- con sus socios estratégicos -*fabricantes de celdas*- donde las primeras realizan el diseño, fabricación y comercialización,

así como la coordinación general de un proceso disperso, y las segundas funcionan como proveedores inmediatos de un producto esencial para el funcionamiento del vehículo y central en su costo final. Debajo se encuentran los proveedores especializados -los fabricantes de material activo- y los productores no especializados, quienes fabrican insumos para la producción de cátodos (como el litio, cobalto, etc.) (Obaya y Céspedes, 2021). Un segundo aspecto interesante es la distribución geográfica. Considerando el ejemplo del litio, buena parte de las reservas se encuentran en Latinoamérica -de las 105M toneladas que existen, 56 están en Bolivia, Argentina y Chile (USGS, 2024)-, mientras que su producción se concentra en Australia (43%), Chile (23%), China (17%), Argentina (5%) (Energy Institute, 2024). Dos empresas estadounidenses (Arcadium, Albermarle), dos australianas (Pilbara, Mineral), dos chinas (Qinghai, Jiangxi) y una chilena (SQM) dominan el 77% de la producción actual (COCHILCO, 2024). A medida que avanzamos en la cadena la concentración aumenta: diez empresas controlan el 93% de las ventas de baterías para VEs, 6 son chinas (64% del mercado), tres coreanas y una japonesa (SNE, 2024). De los 14,07 M de VEs vendidos en 2023, el 60% se vendieron en China, relegando a Europa y Norteamérica con un 22 y 12%, respectivamente. El 40% lo realizaron empresas chinas, 45% europeas, 12% Tesla y un 4% una coreana (SNE, 2024). En tercer lugar, al interior de la cadena, las empresas entablan diferentes estrategias (Obaya & Céspedes, 2021). Una de ellas es la integración vertical, propia de las grandes, con trayectoria y capacidad financiera. En minería esto se da con las empresas más grandes, y en las automotrices esto se da en casos como los de BYD (que supo combinar el ser primer productor/comercializador de VEs y el segundo productor de baterías para el sector, lo que le permite bajar los costos notoriamente). Una segunda estrategia es la de la asociación de empresas. En minería esto se suele ver en la asociación de las más pequeñas, dueñas de concesiones, con grandes empresas (mineras en algunos casos, productoras de baterías o automotrices en otros), que asociándose logran acceder al recurso. En baterías y automotrices, el caso paradigmático es el de Panasonic y Tesla, sociedad que los llevó a crear la *gigafactory* de Nevada en 2014 con una inversión de 1.600M. De esta manera, las automotrices eliminan costos de empaque y transporte, mientras las productoras de celdas aseguran la demanda. Por último, otra estrategia es la de relaciones similares a las transacciones de mercado, lo que suele darse bajo la forma de contratos de compra anticipada, que permite que la producción -incluso en proyectos que todavía no producen- esté asegurada a empresas de otros segmentos de la cadena.

Antes de considerar qué lugar tiene Argentina en este entramado mencionaremos algunas cuestiones del marco legal. A diferencia de Bolivia o Chile, Argentina no tiene ley nacional respecto al litio, sino que hay un marco general minero, asentado en los 90 y de notable sesgo liberal. El artículo el art. 124 de la Constitución transfirió a las provincias el control de los recursos naturales, mientras el Código Minero permite que éstas otorguen permisos que aseguran la libre disponibilidad del recurso a quien lo adquiriera mientras pague el canon anual. Durante los primeros 5 años de concesión, esta es la única contribución obligatoria (cuyo costo anual fue de \$4.611 en 2023). La Ley de Inversiones Mineras buscó promoverlas a través de un régimen impositivo: estabilidad fiscal por 30 años, tope fijo de regalías del 3%, exención de derechos de importación de bienes de capital, entre otros. Estas normas permiten que las provincias tomen sus decisiones sobre el recurso, aunque las obliga a mantener un máximo de pago de regalías y en canon. Cada provincia tiene sus esquemas impositivos, así como pueden generar sus propios regímenes de promoción de la actividad, lo que le lleva tanto a crear estímulos fiscales como a exigir contrato de mano de obra y proveedores de su territorio. Por ejemplo, Jujuy bajó las regalías al 2%, con la posibilidad de reducir un punto más en proyectos que se consideren relevantes y en tanto las empresas tengan planes de inversión que incorporen tecnología y mano de obra local. Ahora bien, este marco liberal no impide que las provincias no intervengan a través de empresas públicas propias, como es el caso de JEMSE en Jujuy. La empresa es titular de 10.500 hectáreas en salares, y tiene una participación accionaria de 8,5% en dos proyectos que ya operan, lo que no sólo le permiten percibir ganancias, sino disponer una cuota de 5% para su uso local. Esto último permitió que, en 2017, JEMSE intente llevar a cabo una asociación con el grupo italiano SERI, con el objetivo de instalar una planta de ensamblado de baterías (que posteriormente produciría celdas y/o material catódico). Es interesante señalar que el proyecto de ensamblado no se concretó, sino también que no ha atraído a otros fabricantes de baterías.

En cuanto a la primera etapa de la cadena, a comienzos del 2020, un informe del gobierno reportaba unos 75 proyectos mineros en Argentina. El litio presentaba 18 proyectos avanzados, dos de ellos produciendo y dos en construcción. El Capex de estos proyectos era de 5.400M, exportando unos USD 189M. Se esperaban para 2024 dos escenarios: uno con exportaciones por USD 1.046M, otro con exportaciones posibles de USD 2.101M (ambos bajo el supuesto de un precio de 8 mil dólares la tonelada) (Secretaría de Minería, 2020). La situación actual muestra diferencias: hay 180 proyectos mineros en diferente estado, donde 59 son de litio (Secretaría de Minería, 2024). Este aumento también se observa en las

exportaciones: el litio pasó de exportar USD 135M en 2020 a 846M en 2023. A pesar de que esto implica 1,3% de las exportaciones totales, es el único complejo exportador que tuvo una variación porcentual tan pronunciada (526%) (INDEC, 2024). La razón de ello no tiene tanto que ver con el aumento de la producción local (ya que la entrada en producción de dos proyectos más es reciente), sino por el pronunciado aumento de los precios internacionales del litio, atraído por un crecimiento en la producción de VEs. Actualmente operan cuatro proyectos: un *joint-venture* entre Ganfeng (47%), la junior canadiense Lithium Americas (45%) y JEMSE (8.5%); uno controlado 100% por Arcadium; una *joint-venture* entre Arcadium (66.5%), Toyota (25%) y JEMSE; la asociación entre la minera francesa Eramet y la china Tsingshan. Adicionalmente, hay seis proyectos en construcción, que están controlados al 100% por Ganfeng, Posco, Arcadium, Zijin, Argosy, con la excepción de un *joint-venture* entre Revotech, Tibet Summit y Leading Resources. El rango del Capex en estos proyectos está entre USD 141M (Argosy) a 830 M (como es el caso de POSCO, única que podría exportar hidróxido). El Capex total es de 8,125 M USD (Secretaría de Minería, 2024).

De todos estos proyectos deriva un panorama diverso en cuanto a las estrategias empresariales: grandes mineras se asocian con *juniors* nacionales o internacionales, así como automotrices (como Toyota, cuya principal objetivo asegurarse el aprovisionamiento) y otras que, alejadas de la actividad litífera, han sido proveedores de aquel sector (como POSCO y Tsingshan, tradicionales productoras de acero que se han diversificado, la primera con una división dedicada a la producción de materiales para baterías y la segunda proveyendo níquel). Esto demuestra no sólo la diversidad de estrategias, sino la importancia que tiene el aseguramiento del material para el resto de los eslabones, así como también señala la necesidad de que las empresas que operan, o están cerca de hacerlo, de superar barreras de entrada. En efecto si observamos el comienzo de la etapa minera encontramos una diferencia: la mayoría de las empresas dedicadas a la prospección y exploración son empresas *juniors* argentinas e internacionales, en algunos casos ignotas, que actúan por separado. Este es el nicho en el que muchas empresas públicas provinciales y pequeñas nacionales intentan actuar, con el fin de poder buscar socios futuros (o directamente vender sus activos después de demostrar que funcionan). De estas últimas, un caso interesante es el del empresariado argentino tradicionalmente ligado a otras actividades. Por ejemplo, en 2019, Pluspetrol, en un intento de diversificar hacia la minería, adquirió los activos de la canadiense LSC por USD 85M, asegurando con ello dos proyectos en exploración avanzada. En 2022, la empresa logró

vender por USD 960M uno de estos proyectos a Ganfeng, luego de probar la capacidad de alcanzar el litio grado batería (EconoJournal, 2022). Otro ejemplo es el de Tecpetrol, que en 2023 adquirió la canadiense Alpha, desembolsando unos USD 177M, y quedándose con tres proyectos (uno exploración avanzada y dos exploratorios) (Bellato, 2023). Hecha la adquisición, la empresa anunció inversiones de más de USD 800M en el área.

Cubierto el segmento minero de la cadena de valor, cabe preguntarse qué iniciativas en otros eslabones hay. En electromovilidad, se debe mencionar que, a diferencia de otros países del Triángulo del Litio, Argentina tiene una tradición automotriz con sus particularidades. En primer lugar por su escala: de los 93.5 M de vehículos fabricados en 2023, 610.725 se produjeron en Argentina (OICA, 2024). Por su parte, las ventas de esta categoría de vehículos fueron de un total de 406.940 unidades, de los cuales el 67% fueron fabricados en el país (Sioma, 2024). A pesar de la escala, Argentina tiene 12 plantas donde operan únicamente las empresas extranjeras más grandes. En segundo lugar, está la importancia que tiene el comercio bilateral con Brasil y la región, donde existen acuerdos comerciales. Muchas de estas empresas extranjeras tienen plantas en el país vecino, donde producen vehículos que venden en el mercado argentino, y viceversa. Pues bien, respecto a la electromovilidad, en 2023 se patentaron 9.601 vehículos eléctricos e híbridos, con un total de 64 modelos. El 86% de estos autos eran híbridos, mientras que el resto fueron MHEV (8%), BEV (4%), PHEV (2%)¹. La comercialización está dominada por los híbridos de Toyota, con un 78% del mercado, y recién en quinto lugar está CORADIR, principal fabricante de BEVs. Nacida como empresa ligada a la electrónica y la informática, vendió 280 unidades, un 0.1% del mercado *total* de vehículos, (Sioma, 2024). La lista de modelos BEVs en 2023 sigue con Sero (16 unidades), Fonix (6 unidades), Skywell y Volt (ambos con una unidad patentada en todo el año).

También se pueden mencionar iniciativas en baterías. Sero, por ejemplo, las compra a VZH, empresa dedicada a ensamblar celdas importadas y adaptarlas en función de las demandas de clientes diversos. Entre sus proyectos, VHZ se unió a dos empresas más para generar un parque solar que abastece a un pueblo de 183 habitantes y unos 144.300 m³. El parque consta de 4.000m³, ubicado a unos pasos del pueblo, y se llevó a cabo con el financiamiento del gobierno de Jujuy. Otro caso es SolAr, nacida en 2012 en Catamarca, que afirma ser una de las pocas empresas latinoamericanas que avanzaron en las tres etapas de la cadena

¹ Las siglas corresponden a BEV (*Battery Electric Vehicle*, completamente eléctricos), PHEV (*Plug-in Hybrid Vehicle*, combinan las características de aquel con los híbridos), MHEV (*Mild Hybrid Vehicle*, semi-híbridos).

(ensamblado, fabricación y reciclaje). Uno de los principales obstáculos de la empresa es el acceso al carbonato, lo que los ha obligado a importarlo o negociar pequeñas compras a través de gobiernos provinciales (Obaya y Céspedes, 2021). SolAR ha desarrollado sus procesos productivos a partir de dos donaciones de 10kg cada una, a cargo del Gobierno de Catamarca y de SQM.

3. Políticas públicas en torno al litio y su industrialización

Como hemos dicho, el Estado nacional argentino, al adoptar el federalismo, tiene una participación relativamente más reducida que el resto de los países en el control del litio. Esto no quita que pueda intervenir, por ejemplo, con diferentes tipos de políticas claves para el sector. Por ejemplo, vía decreto creó, en 2021, el *Régimen de Fomento de Inversión para las Exportaciones*, cuya finalidad fue asegurar que las exportadoras tengan un acceso preferencial al mercado de cambios si invertían más de 100M en nuevos proyectos o en ampliaciones. Como resultado, cinco mineras accedieron al beneficio, entre los que están los proyectos en producción (Ministerio de Economía, 2024). Desde lo comercial, se firmaron dos memorándums con empresas chinas: a) con Jiankang, para la producción de baterías y buses eléctricos, una propuesta ensambladora, que implica un retroceso en la cadena, un desaprovechamiento de los conocimientos nacionales en materiales activos y el facilitamiento a un extranjero de un mercado cautivo; b) con Ganfeng, una empresa completamente dedicada a la minería, para que instale una fábrica de baterías en el norte (Argento et al., 2022). Los anuncios no estipulan un marco de participación conjunta del Estado o de la comunidad científica, ni transferencia tecnológica.

En electromovilidad, el IEA (2024) identificó tres políticas nacionales, todas aún en fase de “ambición” o “propuesta”. La principal es el *Proyecto de Ley de Promoción de la Movilidad Sustentable*, presentado por el Ministerio de Producción en 2021. Buscaba reducir el déficit comercial del sector, generar exportaciones y aprovechar la existencia de un sector automotriz. El proyecto ofrecía incentivos fiscales para la demanda (reducción de impuestos) y la oferta (beneficios por exportación y tecnología), estimando la creación de 2.500 empleos en baterías y 18,500 en automotrices. Proponía la prohibición de la venta de vehículos tradicionales desde 2041 y una producción de 1.8 millones de autos para 2030. No obstante, perdió estatus parlamentario en 2023. Un informe reciente señaló que aún no hay políticas específicas en el sector, más allá de metas de stock y un decreto de 2017 que ofrecía incentivos a las importaciones, vencido en 2023 (Ministerio de Economía, 2024).

Además de la intervención por medio de mecanismos cambiarios y comerciales, el Estado también intentó participar a través de YPF. La empresa es la líder en la explotación de hidrocarburos, así como la principal inversora: para 2023, declaró inversiones para no convencionales de USD 3.248M y 1.247M en convencionales, más USD 80M en exploración y exploración complementaria (Secretaría de Energía, 2024). Otro punto interesante de la nueva empresa fue la creación de Y-TEC junto al CONICET. La empresa buscaba ser la proveedora de innovaciones tecnológicas para YPF y así como asociarse a empresas locales para dotarlas de una herramienta que por su tamaño no podían costearse. Además de vender productos relacionados a los hidrocarburos y agricultura, la empresa tiene diez unidades llamadas "misiones", cuyo objeto no sólo se relaciona a la actividad petrolera sino a áreas como el hidrógeno y el litio.

Pues bien, la primera iniciativa a destacar de YPF es UniLiB, proyecto entre Y-TEC, CONICET y UNLP, que buscó establecer una planta piloto de celdas y baterías, aprovechando el conocimiento científico adquirido por las universidades. La planta implicó una inversión total de USD 10M, esperaba generar 15 MWh anuales, y prometía quintuplicar su capacidad con otra planta piloto en Santiago del Estero. Mientras la primera produciría baterías para almacenar renovables, la segunda lo haría para *city cars* y vehículos pequeños. Si bien la totalidad de los elementos serían importados, se aseguró que se podía obtener el aluminio, electrolito y grafito de proveedores nacionales (ALUAR, CNEA, YPF, respectivamente). Al igual que como YPF explota hidrocarburos con grandes jugadores, el líder del proyecto señaló: “Para tener una *gigafactory*, tenemos que buscar socios para llegar a esa escala. Solamente se puede hacer eso cuando conoces la tecnología y el grado de integración, que es lo que estamos haciendo.” Además, agregó que el objetivo final es apuntar a un potencial mercado en las automotrices: “Las baterías representan el 30% del costo del vehículo eléctrico y, a su vez, el LPF es el 30% de la batería. Nosotros tenemos 12 o 13 terminales de automotores que en algún momento van a tener que adaptarse a la electromovilidad o cerrar. Las terminales automotrices argentinas deberían estar entusiasmadas con que las baterías se hagan en la región. (...) Y ahí la pregunta es cuál va a ser la ventaja comparativa de tener nuestras terminales acá. Si nosotros somos capaces de hacer la batería en el Mercosur, tenemos una ventaja comparativa. Chile o Bolivia tienen litio, pero no tienen industria automotriz. Brasil tiene las dos cosas, pero no tiene la cantidad de litio que tenemos nosotros” (Heredia, 2023). La empresa se anunció en 2021, se dijo que en

2022 operaría y, si bien fue visitada en varias ocasiones por funcionarios en 2023, aún no llegó a operar.

En paralelo, YPF apuntó a crear una empresa minera, de modo que, combinado con la producción de baterías, lograría tener una empresa “verticalmente integrada” en el sector del litio, y para ello creó YPF Litio. Uno de los primeros proyectos de la empresa fue asociarse con la provincial CAMYEN, con el fin de explorar las 20.000 hectáreas que esta última tiene. Otro fue servir de nexo, en tanto no hay proyectos en operación, con Arcadium para que ésta provea el litio que usaría UniLiB. En tercer lugar, en 2023 se entablaron “conversaciones” con la minera Zijin -una de las pocas cuyo proyecto se encuentra en estadio de construcción- y CAMYEN, con la promesa de que la producción de la primera sería destinada a una fábrica de cátodos LFP a instalarse en el país. Las conversaciones también incluyeron la posibilidad de que la empresa china se asocie con las otras dos en tareas de exploración.

Ahora bien, ambos proyectos han quedado en *stand-by* por el cambio de administración nacional. Si bien se anunciaron pequeños avances en la exploración minera, más recientemente existieron noticias de desarme de los negocios de la empresa que no resulten rentables, entre ellos los de litio y baterías (Buenos Aires Time, 2024).

4. Comentarios finales

Pues bien, uno de los primeros puntos que señalamos es que el centro de la producción y consumo, así como el liderazgo de la cadena de valor, se concentra en los países que no son productores de *commodities*. En esta división, Argentina sobresale en la producción de litio, tarea que es realizada básicamente por dos tipos de empresas: las más grandes, que pertenecen a los países centrales; las empresas de los gobiernos provinciales y las empresas *juniors*, que suelen realizar las tareas más simples y tienen como una de sus fortalezas ser propietarias. Una de las principales consecuencias de esta especialización primaria es que ata el destino del país a las decisiones de los líderes de la cadena -por ejemplo, ante un cambio de materias primas que usen las baterías, la actividad perdería sentido- (Fornillo, 2015).

En segundo lugar, existen proyectos públicos y privados tanto de aumentar el grado de “argentinización” de la actividad como de avanzar en la cadena. YPF, capaz de invertir cientos de millones de dólares en hidrocarburos, tuvo como una de sus principales apuestas una fábrica piloto de baterías de 10M que no pudo inaugurar. Ante el hecho de que la

actividad de las baterías se encontraba desenganchada de la producción minera local, la empresa también intentó promover su propia minera en proyectos que no tuvieron grandes avances. Este comportamiento contrasta con petroleras de menor tamaño, quienes, centrándose únicamente en minería, invirtieron montos considerablemente mayores. En ese sentido, vimos también que los privados que venden baterías son un conjunto de empresas cuyo negocio consiste en ensamblar celdas importadas para clientes locales. Las automotrices que operan en el país, por su parte, se caracterizan por actuar en un mercado muy pequeño en vehículos tradicionales, e ínfimo para los VEs, por lo que todavía no hay un mercado que traccione en gran medida esta nueva tecnología. A pesar de esto, en comparación con países litíferos de la región, la tradición automotriz permite pensar que en un futuro podrían existir fábricas de baterías que produzcan para el país. No obstante, no estaría claro que esa producción pueda tener un grado considerable de conexión con la producción local. En efecto, el caso de la minera provincial JEMSE muestra que la posesión de una cuota para su utilización en proyectos relacionados a baterías no alcanza para atraer a las empresas. En contraste con esto, en Brasil empresas como BYD y Great Wall encuentran que, si bien hay estrategia una nacional que prioriza el etanol, existe un programa de incentivos fiscales, que implican unos USD 3.8B, para que las empresas se instalen allí, y llevó a anuncios de instalaciones de fábricas (IEA, 2024). Argentina, por su parte, carece de medidas en torno a la electromovilidad, por lo que los incentivos para su desarrollo no parecen mostrarse en el futuro inmediato.

El caso del litio nos permitió dar un vistazo por el recorrido real de la transición verde capitalista, el lugar que le asigna a los países como Argentina y las posibilidades y límites de esta transición. Encontramos que la posición al comienzo de la cadena está fuertemente asentada, mientras que se abre la posibilidad de que el país participe del otro extremo de ella a través del ensamble del *pack* final de la batería para la industria automotriz local. Cuánto de esta producción tendrá un contenido local es una incógnita, aunque podemos mirar lo hecho hasta ahora y considerar que las iniciativas que intentaron romper con la condición primarizada han sido bastante limitadas, incluso durante gobiernos que se reivindicaban industrializadores o nacionalistas.

Bibliografía:

ADEFA. (2024). *Anuario 2023 | Estadísticas*. ADEFA.

<https://adefa.org.ar/es/estadisticas-anuarios-interno?id=58>

- Bellato, R. (2023). Tecpetrol cerró su ingreso al mercado del litio: Compró el 54% de las acciones de una empresa canadiense. *EconoJournal*.
<https://econojournal.com.ar/2023/10/tecpetrol-cerro-su-ingreso-al-mercado-del-litio-compro-el-54-de-una-empresa-canadiense/>
- Buenos Aires Time. (2024). *YPF eyes sale of lithium unit as focus narrows on shale ramp-up*
<https://www.batimes.com.ar/news/economy/ypf-eyes-sale-of-lithium-unit-as-focus-narrows-on-shale-ramp-up.phtml>
- COCHILCO. (2024). *Mercado del Litio Proyección 2024-2025* (No. 08/2024; DEPP, p. 48).
Ministerio de Minería.
- EconoJournal. (2022, julio 11). *Acuerdo Lítica-Ganfeng: Un gigante chino desembolsa US\$ 960 millones para adquirir un proyecto de litio en Salta*.
<https://econojournal.com.ar/2022/07/un-gigante-chino-desembolsa-us-960-millones-para-adquirir-un-proyecto-de-litio-en-salta/>
- Energy Institute. (2024). *Resources and data downloads*. Statistical Review of World Energy.
<https://www.energyinst.org/statistical-review/resources-and-data-downloads>
- Fornillo, B. (Ed.). (2015). *Geopolítica del Litio: Industria, Ciencia y Energía en Argentina* (1ra ed.). Editorial El Colectivo / CLACSO.
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20150918095017/Geopolitica.pdf>
- Heredia, F. (2023). “*No hay una disyuntiva entre fabricar baterías y exportar carbonato de litio: Podemos hacer las dos*”. *Entrevista a Roberto Salvarezza*. Forbes.
<https://www.forbesargentina.com/money/no-hay-una-disyuntiva-fabricar-baterias-exportar-carbonato-litio-podemos-hacer-dos-n38584>
- INDEC. (2024). *Informe de complejos exportadores: Litio*. Recuperado de
https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/complejos_03_24B0330413F2.pdf
- International Energy Agency. (2024). *Trends in electric cars – Global EV Outlook 2024 – Analysis*.
<https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2024/trends-in-electric-cars>
- Obaya, M., & Céspedes, M. (2021). *Análisis de las redes globales de producción de baterías de ion de litio: Implicaciones para los países del triángulo del litio*. ECLAC/CEPAL.
- OICA. (2023). *OICA correspondents survey. WORLD MOTOR VEHICLE PRODUCTION BY COUNTRY/REGION AND TYPE*.
- Ministerio de Economía (2024). *Minería: Litio*. Recuperado de
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_sectorial_litio_2024-3.pdf
- Secretaría de Minería. (2024). *Portfolio of Advanced Projects. Lithium 2024* (p. 56).

Ministerio de Economía.

Secretaría de Energía. (2024). *Inversiones en el mercado de hidrocarburos upstream*.

Recuperado de

https://datos.gob.ar/ar/dataset/energia-inversiones-mercado-hidrocarburos-upstream/archivo/energia_53c28b73-c0b1-4941-aa9e-211e819deb28

SIOMAA. (2024). *Informe Trimestral sobre Electromovilidad. AUTOMÓVILES y COMERCIALES LIVIANOS* (p. 7). SIOMAA :: ACARA.

Slipak, A., & Argento, M. (2022). Ni oro blanco ni capitalismo verde. Acumulación por desfosilización en el caso del litio ¿argentino? *Cuadernos de Economía Crítica*, 8(15), 15–36.

SNE Research. (2024, julio 2). *Press Release—Insight*. Sneresearch.Com.

https://www.sneresearch.com/en/insight/release_view/221/page/48?s_cat=|&s_keyword=